



Manuel d'installation et d'utilisation

Mélangeurs ATEM Television Studio

Juin 2020

Français



Bienvenue

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un mélangeur ATEM pour vos travaux de production en direct !

Si les mélangeurs pour la production en direct sont nouveaux pour vous, vous êtes sur le point de faire partie de l'aventure la plus exaltante que l'industrie de la télévision ait jamais connu : la production en direct ! Il n'y a rien de tel que la production en direct. Il est tellement facile de devenir accro à la poussée d'adrénaline provoquée par le montage en temps réel, alors que l'événement en direct se déroule sous vos yeux. Vous voilà plongé dans de la vraie production télévisée.

Dans le passé, la production en direct de qualité broadcast était une solution trop onéreuse pour la plupart des gens. De plus, les mélangeurs bon marché étaient de piètre qualité et leurs fonctionnalités étaient limitées. Les nouveaux mélangeurs ATEM vous font entrer dans une nouvelle ère et vous permettront d'obtenir des résultats professionnels. Nous espérons que vous vous en servirez pendant des années et que vous prendrez beaucoup de plaisir à faire de la production en direct !

Ce manuel d'instruction contient toutes les informations dont vous aurez besoin pour installer votre ATEM Production Switcher. Le mélangeur ATEM comporte un panneau de contrôle logiciel que vous pouvez installer sur votre ordinateur. Vous pouvez également acheter un panneau de contrôle matériel séparément. Votre ordinateur et vos panneaux de contrôle se connectent au mélangeur ATEM via un câble réseau. Vous pouvez les connecter directement ensemble sans le moindre équipement supplémentaire !

Veuillez consulter la page d'assistance sur notre site Internet www.blackmagicdesign.com/fr pour obtenir la dernière version du logiciel ATEM. Connectez simplement votre ordinateur au mélangeur ATEM et au panneau de contrôle matériel ATEM via USB pour mettre à jour votre logiciel. Vous obtiendrez ainsi les dernières fonctions disponibles ! Veuillez entrer vos coordonnées lorsque vous téléchargerez le logiciel afin d'être informé des mises à jour. Nous travaillons constamment sur de nouvelles fonctionnalités et nous efforçons d'améliorer nos services en permanence : c'est pourquoi nous aimerions avoir votre avis !

Grant Petty

PDG de Blackmagic Design

Sommaire

Mise en route	427	Configurer le signal d'entrée et de sortie audio	478
Introduction à l'ATEM	427	Utiliser la fonction de contrôle	
Qu'est-ce qu'un mélangeur M/E ?	427	des caméras	484
Qu'est-ce qu'un mélangeur de type A/B ?	429	Correcteur colorimétrique primaire DaVinci Resolve	489
Comprendre les mélangeurs ATEM	430	Contrôle de l'HyperDeck	494
Branchement de votre ordinateur	434	Contrôle de l'HyperDeck	494
Paramètres du mélangeur	437	Contrôler des HyperDeck avec le logiciel ATEM	496
Connecter les sorties vidéo	439	Contrôler des HyperDeck avec les panneaux matériels externes ATEM	498
Installer le logiciel	439	Utiliser le panneau avant de l'ATEM Television Studio HD	502
Mettre à jour le logiciel	444	Utiliser les mélangeurs ATEM Television Studio Pro	510
Mise à jour du logiciel ATEM	444	Boutons des rangées programme et prévisualisation	510
Connexion à un réseau	446	Boutons de transition	511
Modification des paramètres réseau du mélangeur	447	Comprendre les commandes audio	513
Utiliser l'ATEM Software Control	451	Contrôle des caméras	514
Préférences	451	Utiliser les commandes du réseau d'ordres	521
Panneau de contrôle du mélangeur	453	Utiliser les incrustateurs en amont et en aval	521
Gestionnaire de média	454	Utiliser les menus à l'écran	523
Mixage audio	454	Commutation de la sortie auxiliaire	524
Contrôle des caméras	455	Fondu au noir	524
Paramètres du mélangeur	455	Fonctionnement de votre mélangeur ATEM	525
Utiliser le panneau de contrôle logiciel	456	Sources vidéo internes	525
Palettes de fonctions	459	Effectuer des transitions	526
Utiliser le mixeur audio	461	Incrustations avec les mélangeurs ATEM	541
Réaliser le mixage audio à l'aide des commandes Fairlight avancées	464	Comprendre les incrustations	541
Exemple de workflow pour les commandes Fairlight	472	Incrustation en luminance	542
Utilisation de la fenêtre de navigation sur la page Média	472		
Bibliothèque de média de l'ATEM	473		
Modification des paramètres du mélangeur	475		

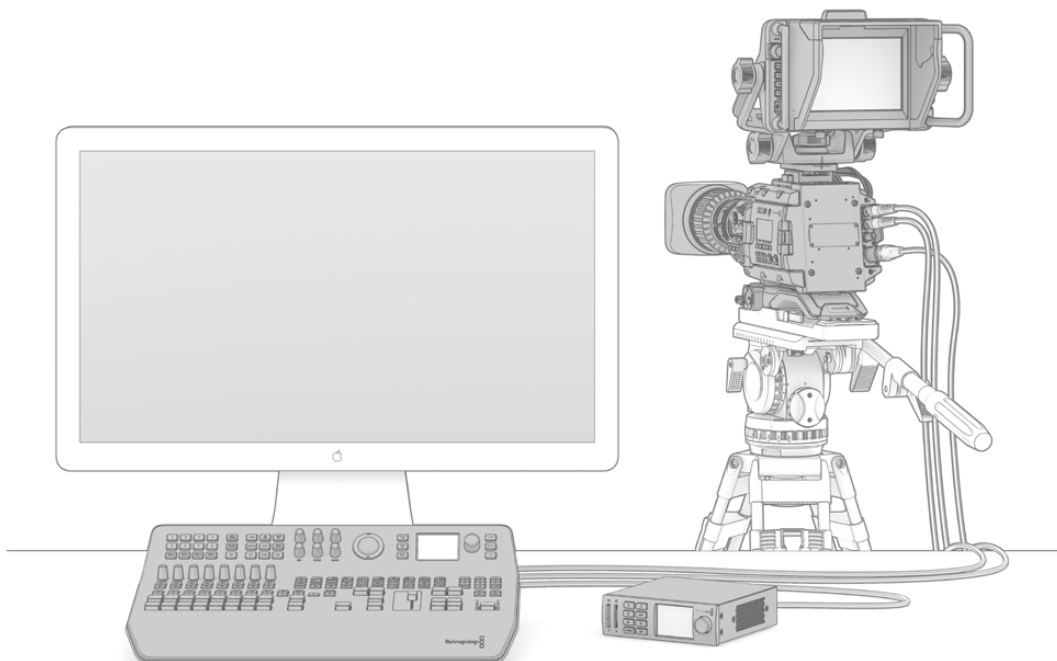
Incrustation linéaire	542	Utiliser l'ATEM Camera Control Panel	600
Incrustation prémultipliée	543	Modifier les paramètres réseau	602
Incrustation chromatique	547	Agencement du panneau de contrôle caméra	603
Incrustation de motif	554	Contrôler les caméras	608
Incrustation DVE	558	Utiliser le tally	616
Effectuer des transitions d'incrustations en amont	562	Utiliser l'audio	618
Effectuer des transitions d'incrustations en aval	566	Connexion d'autres sources audio	618
Utiliser Adobe Photoshop avec votre ATEM	567	Utiliser des sources audio SDI et HDMI intégrées	618
Utiliser la sortie auxiliaire	568	Utiliser une surface de contrôle audio tierce	619
Utiliser des macros	571	Developer Information	621
Qu'est-ce qu'une macro ?	571	Blackmagic SDI Camera Control Protocol	621
La fenêtre Macros de l'ATEM Software Control	571	Example Protocol Packets	628
Enregistrer des macros à l'aide d'un ATEM Advanced Panel	577	Blackmagic Embedded Tally Control Protocol	629
Utiliser des panneaux matériels externes ATEM	579	Assistance	631
Effectuer des transitions avec les panneaux de contrôle matériels ATEM	588	Avertissements	632
		Informations de sécurité	633
		Garantie	634

Mise en route

Introduction à l'ATEM

Les mélangeurs ATEM sont des mélangeurs de production numériques de qualité broadcast pour professionnels, capables de basculer et de traiter une variété de sources vidéo dans des environnements de production vidéo et de diffusion en direct. Le mélangeur est pourvu d'un design standard de type M/E (Mix Effects) avec des options de contrôle logicielles et matérielles. Il fournit un workflow rapide en basculant entre les fonctions programme/prévisualisation ! Si vous êtes familier avec les anciens modèles de mélangeurs de type A/B, les mélangeurs ATEM prennent également en charge la commutation directe A/B, ce qui facilite la mise en route.

Vous n'avez besoin que de votre mélangeur ATEM pour commencer, car il intègre un panneau de contrôle qui vous permettra de commuter les sources de votre production en direct. Toutefois, pour plus de polyvalence, vous pouvez également utiliser le logiciel ATEM Software Control et, pour une solution plus avancée, ajouter un ou plusieurs panneaux de contrôle matériels.



Pour installer votre mélangeur ATEM, il suffit de brancher la sortie multi view à un moniteur, de connecter une caméra et de relier la sortie de programme à un enregistreur.

Qu'est-ce qu'un mélangeur M/E ?

Si vous avez déjà utilisé des mélangeurs peu onéreux dans le passé, ces derniers n'étaient peut-être pas pourvus du mode de fonctionnement Mix Effects communément abrégé par M/E. En revanche, si vous avez déjà utilisé un mélangeur de type M/E, vous pouvez si vous le souhaitez, passer cette étape et vous mettre au travail avec votre nouveau mélangeur ATEM !

Si c'est la première fois que vous utilisez un mélangeur, l'ATEM peut paraître quelque peu intimidant avec tous ses boutons et ses molettes. Rassurez-vous : il est très logiquement structuré et très simple à utiliser !

L'ATEM est un authentique mélangeur de diffusion haut de gamme qui fonctionne au moyen des standards de workflow M/E utilisés dans l'industrie de la diffusion. Ainsi, lorsque vous vous serez familiarisé avec son fonctionnement, vous serez à l'aise avec la plupart des mélangeurs utilisés actuellement dans le domaine de la diffusion.

Le mode de fonctionnement M/E a été développé sur plusieurs décennies pour permettre d'éliminer les erreurs de commutation durant les événements en direct et répond aux standards de la diffusion. En effet, il permet de savoir ce qui se passe en permanence, ce qui évite toute confusion et toute création d'erreurs. Le mode de fonctionnement M/E permet de vérifier les sources et les effets avant leur passage à l'antenne. Vous avez devant vous les boutons représentant toutes les incrustations et les transitions, vous savez donc instantanément ce qui est en train de se passer et ce qui va arriver juste après.

La meilleure façon d'en apprendre davantage sur le fonctionnement de votre ATEM est de saisir votre mélangeur et de tester ses fonctionnalités tout en consultant ce manuel ! Vous allez peut-être même être tenté de sauter le pas et d'installer votre mélangeur avant même d'avoir terminé la lecture de ce paragraphe.

Pour commencer, la partie la plus visible du panneau de contrôle M/E est le levier de transition, qui est une barre en forme de T, ainsi que les bus Program et Preview qui contiennent les boutons source.

CONSEIL Sur l'ATEM Television Studio HD, les rangées programme et prévisualisation sont combinées sur une seule rangée de boutons. Consultez la section « Utiliser le panneau avant de l'ATEM Television Studio HD » pour obtenir plus d'informations sur la façon d'utiliser un panneau de contrôle ATEM Television Studio HD pour une commutation de type M/E.

Les boutons de sélection des sources du bus Program permettent une commutation rapide et directe des sources sur le signal de sortie programme. La source à l'antenne est indiquée par un voyant rouge. Soyez vigilants lorsque vous sélectionnez vos sources sur ce bus, car elles passeront instantanément à l'antenne !

La meilleure façon d'effectuer des transitions est de les sélectionner sur le bus Preview, puis d'utiliser une transition pour les faire passer à l'antenne.

Le bus de boutons du bas permet de sélectionner les sources du bus Preview. C'est à cet endroit que vous passerez une grande partie de votre temps à sélectionner les sources qui vont passer à l'antenne. La source sélectionnée est envoyée au signal de sortie programme lors de la transition suivante. Cette dernière peut être activée en appuyant sur le bouton cut, le bouton auto, ou en déplaçant le levier de transition vers le bas ou vers le haut. Vous pouvez choisir entre une transition mix, dip, wipe, DVE ou autres en fonction de ce que vous avez sélectionné dans la section de contrôle des transitions.

C'est une manière très efficace d'utiliser un mélangeur. En effet, en sélectionnant votre source sur le bus Preview, vous pouvez la visualiser sur la sortie prévisualisation afin de confirmer que vous avez la bonne source avant de sélectionner la transition souhaitée. Vous pouvez voir ce qui se passe à toutes les étapes du processus : il est de ce fait difficile de faire des erreurs. Seul le mode de fonctionnement M/E vous permet de savoir exactement ce qui se passe.

Vous constaterez qu'une fois votre transition terminée, les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview s'intervertissent. C'est parce que la source que vous avez sélectionnée sur le bus Preview est maintenant à l'antenne. Une fois la transition terminée, la source passe sur le bus Program. Gardez à l'esprit que ce bus affiche toujours ce qui passe à l'antenne.

Lorsque vous effectuez une transition automatique, les boutons programme et prévisualisation s'allument en rouge, car pour la durée de la transition, les deux sources sont à l'antenne.

Plusieurs types de transitions sont disponibles et sélectionnables dans le menu à l'écran, ou en appuyant sur le bouton représentant la transition souhaitée sur le panneau de contrôle de l'ATEM Television Studio Pro HD. Vous pouvez choisir entre de nombreux motifs wipe ou effets DVE, puis utiliser le menu à l'écran pour ajuster la durée de la transition et d'autres paramètres relatifs à la transition.

Lorsque vous utilisez des mélangeurs de style M/E, y compris les modèles ATEM, la vidéo se trouvant sur les rangées programme et prévisualisation est appelée vidéo d'arrière-plan. Elle est appelée ainsi car les incrustateurs en amont (effets) et les incrustateurs en aval se superposent à cette source. Vous pouvez donc télécharger des graphiques sur les incrustateurs et les visualiser sur la vidéo de prévisualisation. Une fois les incrustations activées, ils viendront se superposer à la vidéo programme. C'est une fonction très efficace qui permet de construire plusieurs couches.

L'un des autres principaux avantages du mode de fonctionnement de l'ATEM M/E est le fait que vous puissiez lier des incrustateurs à votre transition. Ainsi, lorsque vous réalisez une transition mix, vous pouvez effectuer simultanément des fondus d'incrustations en entrée et en sortie. Cela vous permet de créer une composition, et de faire passer le tout à l'antenne en même temps. C'est le rôle des boutons Next Transition. Vous pouvez sélectionner des arrière-plans pour les transitions normales ou sélectionner une ou plusieurs incrustations et les faire passer à l'antenne.

Vous avez également la possibilité d'appuyer sur plusieurs boutons sur le panneau de contrôle de l'ATEM Television Studio Pro HD pour lier l'arrière plan et plusieurs incrustations en même temps. Vous trouverez également des boutons spécialement conçus pour lier les incrustations en aval à la transition. Les incrustations en aval sont très polyvalentes et disposent également de boutons Cut et Mix. Les incrustateurs en aval sont toujours superposés à toutes les autres couches, y compris celle de la transition. Ils sont donc très utiles pour les incrustations de graphiques et de logos !

Enfin, lorsque vous finalisez vos travaux de production en direct, la commande Fade to Black (FTB) s'avère très utile pour réaliser un fondu au noir ! La commande Fade to Black se trouve sur le côté droit du clavier. Elle vous permet d'effectuer un fondu au noir et, par la même occasion, de vérifier que vous n'avez pas oublié de couche. Le fondu au noir est la dernière étape du processus, vous obtenez donc un fondu de toutes vos sources.

La dernière section d'un mélangeur de type M/E est le bus de sélection. Il est situé au-dessus de la rangée programme, et permet de sélectionner les sources, notamment pour créer des effets. Le libellé figurant au-dessus indique les sources que vous êtes en train de commuter. Le bus de sélection permet de sélectionner les entrées des incrustations et peut également être utilisé pour exécuter des macros directement à partir du panneau de contrôle.

Comme ce bref aperçu vous le démontre, le mode de fonctionnement M/E permet une production en direct efficace. Il vous donne un feedback précis de ce qui se passe, des paramètres de votre mélangeur et du programme à n'importe quel moment de votre production. Une fois que vous vous serez familiarisé avec le mode de fonctionnement M/E, vous pourrez jongler entre différents modèles de mélangeurs de production, car ils fonctionnent tous de la même manière.

Qu'est-ce qu'un mélangeur de type A/B ?

Si vous utilisez des mélangeurs vidéo depuis longtemps, les modèles plus anciens de mélangeurs de type A/B n'ont certainement aucun secret pour vous.

Les mélangeurs de type A/B sont équipés d'un bus A et d'un bus B. Le premier est le bus Programme qui indique la sortie programme actuelle au moyen d'un bouton rouge. Le deuxième est le bus Prévisualisation qui indique la prévisualisation de la vidéo au moyen d'un bouton vert. Lorsque vous déplacez le levier de transition vers le haut ou vers le bas, les bus s'intervertissent afin que le bouton de programme rouge suive le levier. Le mode de commutation directe A/B est très facile à utiliser car les boutons restent allumés au même endroit et c'est uniquement les couleurs rouge et verte qui s'intervertissent.

La commutation directe de type A/B peut paraître un peu plus complexe lorsque la commutation n'est pas effectuée au moyen du levier de transition. Si vous utilisez un bouton de transition Cut ou Auto pour faire passer votre source de prévisualisation à l'antenne, ou si vous utilisez plus d'un panneau de contrôle sur votre mélangeur, le levier de transition n'aura pas changé de place sur le panneau de contrôle que vous utilisez. La sortie programme rouge suit toujours le levier de transition. Et comme vous ne l'avez pas déplacé, le voyant rouge du programme doit se déplacer sur un autre bouton situé sur la même rangée et le voyant de prévisualisation vert doit se déplacer sur un autre bouton dans sa rangée.

Vous pouvez facilement vous embrouiller lorsque vous n'utilisez pas le levier de transition pour toutes les commutations, car les rangées contenant vos boutons de prévisualisation et de programme vont parfois basculer et parfois rester au même endroit, ce qui peut entraîner des erreurs.

C'est la raison pour laquelle un modèle plus moderne de style M/E est préférable, car le bouton de prévisualisation vert se situe toujours dans la rangée intitulée Preview, et le bouton de programme rouge dans la rangée intitulée Program. La commutation de style M/E offre un résultat consistant et vous permet d'éviter les mauvaises surprises.

Comprendre les mélangeurs ATEM

Le mélangeur ATEM couvre tout le traitement vidéo et vous fournit tous les connecteurs d'entrée et de sortie vidéo, ainsi que des connexions d'alimentation.

L'ATEM Television Studio HD est un mélangeur portable qui intègre un panneau de contrôle compact. C'est un modèle qui vous permet de contrôler le mélangeur à partir du panneau avant, à l'aide de boutons, de molettes et de menus affichés sur l'écran LCD. L'ATEM Television Studio HD prend en charge la vidéo SD et HD à partir de ses connexions HD-SDI et HDMI. Il comprend notamment 8 entrées externes, 1 sortie auxiliaire, 2 lecteurs multimédia et 1 incrustateur en chrominance.



ATEM Television Studio HD

Le modèle ATEM Television Studio Pro HD est identique au modèle ATEM Television Studio HD, mais il intègre un panneau de contrôle de type console ainsi que des commandes pour contrôler les caméras.



ATEM Television Studio Pro HD

L'ATEM Television Studio Pro 4K inclut les mêmes fonctionnalités que les modèles HD, mais il prend également en charge l'Ultra HD et offre des entrées SDI supplémentaires. Il intègre 8 entrées 12G-SDI indépendantes, compatibles avec tous les formats HD et Ultra HD standard jusqu'à 2160p60. Chaque entrée comprend un synchroniseur ainsi qu'un convertisseur de normes à faible latence. Ainsi, chaque entrée est automatiquement adaptée au format du mélangeur. Vous pouvez

donc travailler avec différents formats sur chacune des 8 entrées. Le mixeur Fairlight comprend la dynamique, un égaliseur paramétrique à six bandes, un canal dupliqué en dual mono, ainsi qu'un simulateur stéréo avec un délai audio sur les sorties analogiques. L'ATEM Television Studio Pro 4K inclut également un incrustateur chroma avancé ATEM, une prise en charge de l'Ultra HD pour la sortie Multi View et des clips animés dans la bibliothèque de média.



ATEM Television Studio Pro 4K

Branchement du monitoring Multi View

Pour pouvoir utiliser votre mélangeur ATEM, la première étape est de le mettre sous tension et de brancher un moniteur pour le voir à l'œuvre ! Une fois qu'il sera alimenté, l'écran LCD et plusieurs boutons du panneau de contrôle s'allumeront.

Afin de vérifier si votre ATEM est branché et fonctionne convenablement, branchez une télévision HDMI ou un moniteur SDI à la sortie multi view située sur le panneau arrière.

Vous devriez voir 8 cases pour les vidéos en bas, et deux cases plus grandes au-dessus, toutes entourées de bordures blanches. Chaque case possède un libellé.

Si vous voyez cette sortie vidéo, cela signifie que votre mélangeur ATEM est sous tension et qu'il fonctionne normalement. Il ne vous reste plus qu'à connecter des sources vidéo pour commencer à utiliser votre mélangeur !

Si vous n'arrivez pas à visualiser votre sortie multi view sur votre téléviseur, vérifiez vos branchements et vos câbles. Vous devez brancher votre câble au connecteur multi view situé à l'arrière de l'ATEM. Vérifiez ensuite que votre téléviseur est compatible avec le standard vidéo réglé sur l'ATEM. Si votre télévision n'est pas compatible avec ce standard, vous pouvez rapidement changer le standard vidéo du mélangeur à l'aide du menu **Paramètres** du panneau de contrôle. Il suffit d'appuyer sur le bouton **Menu** afin d'ouvrir le menu, puis d'utiliser la molette et le bouton **Set** afin de naviguer dans les menus et de modifier les paramètres souhaités.



Utilisez la sortie multi view du mélangeur pour visualiser toutes les entrées vidéo que vous commutez, ainsi que la sortie de programme et de prévisualisation.

Branchement de caméras et d'autres sources vidéo

Vous voilà prêt à connecter des caméras ! Il vous suffit de brancher un câble partant de la sortie vidéo HDMI ou SDI de la caméra, selon le mélangeur ATEM que vous utilisez, et de le connecter à une entrée du mélangeur ATEM.

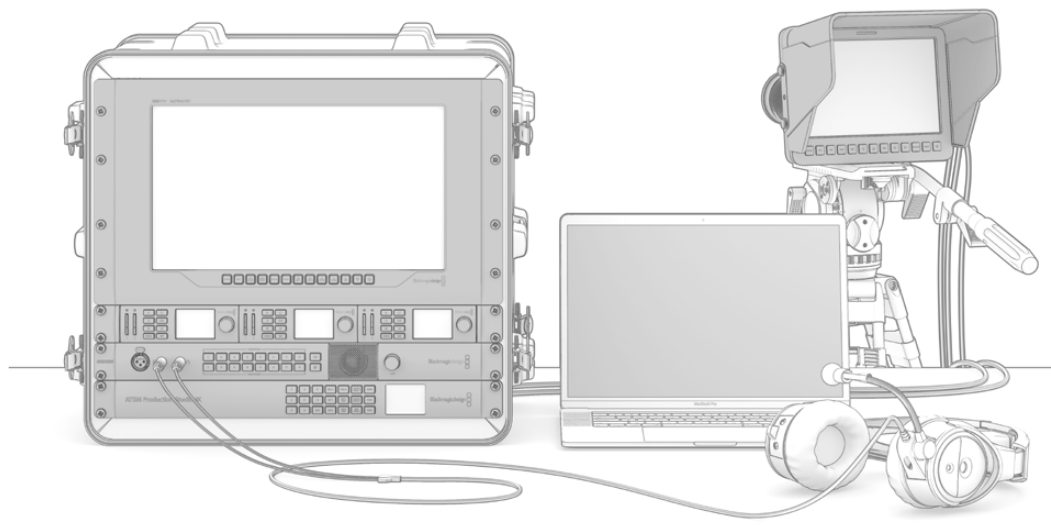
Vous pouvez également brancher jusqu'à 4 enregistreurs à disque Blackmagic HyperDeck Studio et les contrôler à l'aide du logiciel ATEM. Grâce à cette fonctionnalité, vous disposez d'un véritable studio d'enregistrement à portée de main. Les HyperDeck sont reliés à votre mélangeur via les entrées vidéo SDI ou HDMI et sont commandés via Ethernet. Pour plus d'information sur la connexion de l'HyperDeck au mélangeur ATEM et à son contrôle via l'ATEM Software Control ou un panneau de contrôle matériel ATEM, consultez la section « Contrôler des HyperDeck » de ce manuel.

Tous les connecteurs du mélangeur disposent d'un libellé d'entrée, vous pouvez ainsi visualiser à quelle caméra correspond chaque entrée sur le Multi View et le panneau de contrôle. Si toutes vos caméras et vos sources sont réglées sur le même format vidéo que celui de votre mélangeur, elles apparaîtront lorsque vous les brancherez.

REMARQUE Si vous utilisez un ATEM Television Studio Pro 4K, vous pouvez brancher n'importe quel format vidéo HD ou Ultra HD et le mélangeur convertira automatiquement ce format dans le standard vidéo HD ou Ultra HD réglé dans les paramètres du mélangeur. Il est ainsi plus rapide et facile de connecter différents formats vidéo. Toutefois, il est recommandé de les faire correspondre au format du projet.

Chaque entrée de votre mélangeur ATEM est équipée d'un synchroniseur d'images, vous n'avez donc pas à vous soucier du genlock pour les caméras et les sources. Si le mélangeur ATEM détecte qu'une source vidéo n'est pas synchronisée, il activera automatiquement la synchronisation d'images pour que l'entrée soit prête à être utilisée. La fonction de synchronisation d'images permet également aux caméras grand public d'être connectées à votre ATEM. Utiliser une caméra grand public est une bonne manière de faire ses premiers pas, car les dernières caméras grand public

HDMI disponibles sur le marché sont à présent très bon marché et offrent des images HD et Ultra HD de relativement bonne qualité. Vous pouvez donc faire l'acquisition d'un plus grand nombre de caméras et ajouter progressivement des caméras professionnelles SDI.



Vous pouvez contrôler des Blackmagic Studio Cameras et des caméras URSA Mini à partir de votre mélangeur ATEM, via le retour de programme SDI.

Si vous branchez la sortie HDMI d'un ordinateur à un ATEM Television Studio HD ou à un ATEM Television Studio Pro HD, assurez-vous que les paramètres de l'écran de votre ordinateur soient réglés sur la bonne résolution et la bonne fréquence d'images. Par exemple, si vous utilisez de la vidéo 1080i, réglez votre moniteur sur 1920 x 1080. Finalement, si vous utilisez de la vidéo HD 720p, réglez le moniteur sur 1280x720. Le NTSC doit, quant à lui, être réglé sur 720x486, et le PAL sur 720x576. Les fréquences d'images doivent également correspondre.

Vous pouvez également brancher une sortie HDMI à un ATEM Television Studio Pro 4K à l'aide d'un convertisseur HDMI vers SDI, par exemple un Blackmagic Mini Converter ou Micro Converter HDMI to SDI. Lorsque vous branchez une sortie d'ordinateur HD ou Ultra HD à un modèle de mélangeur 4K, le mélangeur convertit automatiquement le signal dans le format HD ou Ultra HD réglé dans les paramètres du mélangeur.

REMARQUE Il est important de garder à l'esprit que la qualité des câbles HDMI peut varier. Nous vous recommandons donc d'acheter des câbles de bonne qualité. Les revendeurs spécialisés en vidéo ont généralement en stock une large gamme de câbles d'excellente qualité. Les câbles de bonne qualité aident à éliminer les étincelles ou les problèmes techniques indésirables sur les entrées vidéo HDMI.

Si la vidéo ne s'affiche pas sur une entrée vidéo HDMI alors que votre appareil est connecté, il faut vérifier que l'appareil HDMI actuellement connecté prend en charge la norme HDCP. La protection du contenu encode les données vidéo dans le câble vidéo HDMI, ce qui veut dire que le fabricant ne permet pas à l'utilisateur de visualiser le contenu sur un autre support qu'une télévision. Vous ne pourrez donc pas visualiser les images provenant de ces appareils. Les appareils intégrant la protection du contenu HDCP incluent les lecteurs DVD et les boîtiers décodeurs numériques.

De manière générale, les caméras et les ordinateurs ne possèdent pas de protection du contenu. Vous ne devriez donc pas avoir de difficulté à connecter ces appareils. Certaines consoles de jeux n'incluent pas la protection du contenu HDCP, particulièrement la version développeur. Dans ce type de situation, il est judicieux de recourir à l'entrée composante analogique du Mini Converter Analog to SDI pour connecter vos appareils.

Assurez-vous toujours de disposer de la propriété de droit d'auteur avant toute utilisation ou diffusion publique de contenu.

REMARQUE Sur l'ATEM Television Studio Pro 4K, il n'est pas nécessaire de régler les paramètres du moniteur selon le standard vidéo du mélangeur, car ce dernier convertira automatiquement le signal. Toutefois, comme le modèle 4K intègre uniquement des entrées SDI, il vous faudra un convertisseur HDMI vers SDI, tel que le Blackmagic Mini Converter HDMI to SDI, pour brancher la sortie vidéo HDMI de votre ordinateur à l'entrée SDI du mélangeur.

Utiliser des caméras PTZ

Sur les modèles de mélangeurs ATEM Television Studio Pro, vous pouvez connecter une tête de caméra robotisée et la contrôler avec les commandes pan, tilt et zoom de la boule de commande du panneau de contrôle, ou via le joystick d'un panneau de contrôle matériel ATEM intégré ou externe. Pour plus d'informations, consultez la section « Utiliser les mélangeurs ATEM Television Studio Pro/ Contrôle des caméras ».

Brancher l'audio

Votre mélangeur ATEM est équipé d'un mixeur audio intégré qui permet d'utiliser l'audio HDMI et SDI de vos caméras ainsi que de l'audio externe de l'entrée audio correspondante. Ces entrées audio peuvent être utilisées pour d'autres sources audio telles que des micros de caméra et de l'audio préenregistré.

Référez-vous à la section « Utilisation de l'audio » pour obtenir de plus amples informations sur la connexion de sources audio supplémentaires.

Branchement de votre ordinateur

Vous pouvez brancher votre ordinateur directement sur le mélangeur ATEM afin de contrôler le mélangeur, de stocker des graphiques et des clips dans votre bibliothèque de média et de modifier les paramètres.

Il suffit de connecter votre ordinateur et d'installer le logiciel ATEM, puis de suivre les instructions ci-dessous :

- 1 Branchez un câble Ethernet entre le port Ethernet du mélangeur intitulé Control et le port Ethernet de votre ordinateur.

CONSEIL Si vous avez installé un panneau de contrôle matériel et qu'il est connecté à votre mélangeur ATEM, branchez votre ordinateur au second port Ethernet de votre panneau matériel. L'ordinateur peut désormais communiquer des données au mélangeur via le panneau. Les panneaux de contrôle matériels et logiciels peuvent être utilisés simultanément.

- 2 Vérifiez que votre mélangeur ATEM est allumé.
- 3 Lancez le logiciel ATEM Software Control.



Cette boîte de dialogue vous permettra de saisir manuellement l'adresse IP de votre mélangeur lors du lancement de l'ATEM Software Control.

Lorsque vous utilisez ce logiciel pour la première fois, une boîte de dialogue apparaît pour vous permettre de régler la langue du logiciel et de choisir entre un contrôle des transitions de type "programme/prévisualisation" ou "A/B direct". Sur l'ATEM Television Studio HD, vous pouvez également sélectionner le mode Cut Bus. Pour plus d'informations concernant ces deux types de contrôle, consultez les sections « Qu'est-ce qu'un mélangeur M/E ? » et « Qu'est-ce qu'un mélangeur de type A/B ? » du chapitre « Mise en route ».

Après avoir fait votre sélection, cliquez sur Continuer. L'ATEM Software Control garde ces paramètres en mémoire lorsque vous le réutilisez et recherche automatiquement votre mélangeur ATEM. Si une version plus ancienne du logiciel interne est détectée, une mise à jour vous sera proposée. Il suffit de suivre les consignes ou de consulter la section « Mise à jour du logiciel » pour obtenir plus d'informations.

Après la mise à jour, ou si le logiciel interne avait déjà été mis à jour, la boîte de dialogue disparaît et la page Mélangeur est directement active pour vous permettre d'utiliser votre mélangeur.

Si la boîte de dialogue ne disparaît pas, vous devrez saisir l'adresse IP de votre mélangeur. Dans la boîte de dialogue, vous trouverez un bouton permettant d'ouvrir l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup pour trouver rapidement l'adresse IP de votre mélangeur ATEM. Copiez l'adresse IP présente sur le Blackmagic ATEM Setup et collez-la dans la case de l'adresse IP de la boîte de dialogue, puis cliquez sur **Enregistrer**.

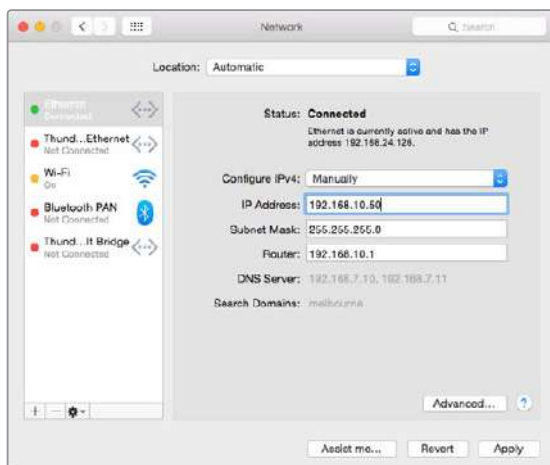
Au cas où votre mélangeur ne serait pas détecté, ne vous inquiétez pas. C'est sûrement dû à un paramètre réseau réglé sur votre ordinateur. Il est très rapide de modifier les paramètres réseau.

Pour modifier les paramètres réseau :

- 1 Ouvrez les paramètres réseau de votre ordinateur à l'aide du **Panneau de configuration** sur Windows ou des **Préférences** sur Mac OS. Sélectionnez la connexion Ethernet de votre mélangeur et réglez-la sur **Manuellement**.
- 2 Dans les paramètres réseau de votre ordinateur, réglez l'adresse IP sur 192.168.10.50 et confirmez ce nouveau paramètre. Si le logiciel du mélangeur n'est pas activé, essayez de modifier les deux derniers chiffres de la nouvelle adresse IP. Saisissez par exemple le chiffre 51 et cliquez sur **Appliquer**.

Après un petit moment, la boîte de dialogue devrait disparaître et l'ATEM Software Control activera la page Switcher. Vous pouvez à présent utiliser le mélangeur ATEM. Les paramètres seront gardés en mémoire lorsque vous réutiliserez le logiciel.

Si vous êtes tout particulièrement intéressé par les considérations techniques et souhaitez connecter votre mélangeur ATEM à votre réseau existant, il vous faudra alors changer les paramètres réseau de votre mélangeur ATEM et de votre panneau de contrôle. Vous trouverez de plus amples informations sur la procédure à suivre dans la section suivante. Il vous faudra configurer manuellement l'adresse IP du mélangeur ainsi que celle de tous vos panneaux de contrôle pour qu'elles soient conformes à la plage d'adresse IP de votre réseau. Par défaut, votre mélangeur ATEM est réglé sur une adresse IP fixe de 192.168.10.240 lors de la livraison. Au moyen de l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup, vous avez la possibilité de modifier cette adresse IP pour obtenir une configuration personnalisée du réseau.



Réglage manuel de l'adresse IP sur votre ordinateur Mac OS.



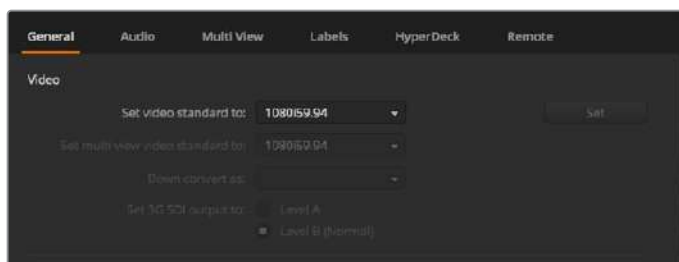
Réglage manuel de l'adresse IP sur votre ordinateur Windows.

Paramètres du mélangeur

Maintenant que le logiciel est installé, vous pouvez modifier les paramètres du mélangeur, tels que le standard vidéo et la disposition des fenêtres du multi view mais aussi renommer les libellés des sources. Pour obtenir de plus amples informations sur la modification des paramètres, consultez la section « Utiliser l'ATEM Software Control/Modification des paramètres du mélangeur » de ce manuel.

Configurer le standard vidéo du mélangeur

Vous pouvez régler le standard vidéo correspondant à la région dans laquelle vous travaillez, par exemple NTSC 2160p29.97, 1080i59.94, 720p59.94 ou 525i59.94 si vous faites de la diffusion dans des pays qui utilisent la norme NTSC. Vous pouvez également régler le standard vidéo sur des formats tels que PAL 1080i50, 720p50 ou 625i50 si vous faites de la diffusion dans des pays qui utilisent la norme PAL.



Réglez le standard vidéo correspondant à la région dans laquelle vous travaillez.

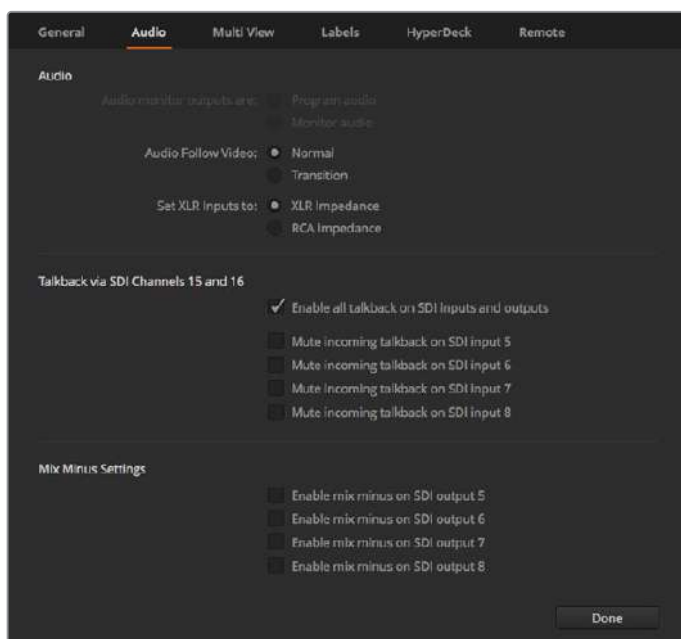
Si vous travaillez avec un équipement vidéo de définition standard au format vidéo large anamorphosé 16:9, sélectionnez 525i59.94 NTSC 16:9 pour du NTSC anamorphosé ou 625i50 PAL 16:9 pour du PAL anamorphosé.

Sur les modèles ATEM Television Studio HD, assurez-vous que toutes les caméras et équipements HDMI connectés soient réglés sur le même standard vidéo. Si ce n'est pas le cas, ils ne seront pas visibles sur les entrées vidéo du mélangeur. La configuration est généralement facile à faire. En effet, chaque pays a des normes spécifiques pour le matériel de diffusion HD. Tous les produits vendus dans le même pays ont les mêmes standards ou peuvent être basculés entre différents standards. Une fois que tous les standards vidéo sont conformes, les appareils connectés devraient apparaître sur les fenêtres des entrées vidéo du Multi View.

Sur l'ATEM Television Studio 4K, toutes les entrées HD et Ultra HD sont automatiquement converties dans le standard vidéo HD ou Ultra HD de votre mélangeur. Vous pouvez donc brancher n'importe quel format vidéo et celui-ci apparaîtra directement sur le Multi View.

Régler les préférences audio

L'onglet **Audio** vous permet de régler la transition de la fonction Audio Follow Video, d'activer les paramètres du mix minus et de couper le réseau d'ordres sur les entrées SDI afin d'éviter une boucle de rétroaction sur les canaux du réseau d'ordres.



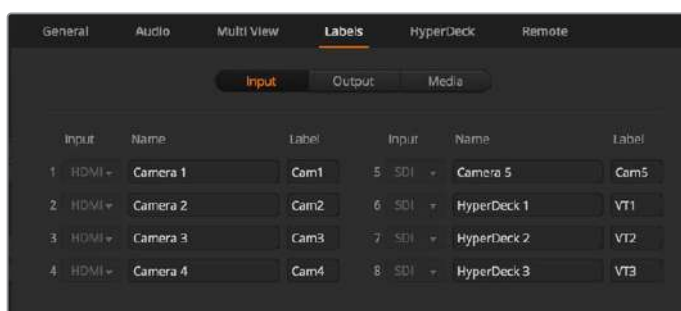
Sur certains modèles ATEM, les paramètres mix minus de l'onglet Audio permettent de couper le son de l'entrée correspondante sur le signal de retour du programme.

Les paramètres du mix minus sur les sorties SDI permettent de couper le son de l'entrée correspondante sur le signal de retour du programme. Pour plus d'informations, consultez la section « Modification des paramètres du mélangeur/Réglage de la sortie audio » de ce manuel.

Lorsque le paramètre Audio Follow Video est activé, le mélangeur est réglé sur un court fondu enchaîné lors de la commutation des sources. Vous pouvez également régler sa durée à l'aide du paramètre Durée de la transition. Pour plus d'informations, consultez la section « Utiliser l'ATEM Software Control/Modification des paramètres du mélangeur » de ce manuel.

Nommer les entrées vidéo

Lorsque vous configurez votre projet, il se peut que vous souhaitiez modifier les libellés représentant les entrées. Ces libellés sont visibles sur le multi view ainsi que sur les panneaux de contrôle matériels ATEM connectés. Il y a deux libellés à modifier : un long libellé utilisé dans le logiciel, et un libellé court limité à 4 caractères utilisé sur les panneaux de contrôle matériels ATEM.



Configuration des entrées vidéo et des libellés

Connecter les sorties vidéo

Sorties vidéo

Il y a de nombreuses sorties vidéo sur votre mélangeur ATEM qui vous permettent de vous connecter à une vaste gamme de matériel vidéo. Les caractéristiques de chaque connexion de sortie sont expliquées dans cette section.

Sortie programme SDI

Cette sortie SDI commute entre la HD et la SD. Elle délivre le signal vidéo du programme principal du mélangeur et peut être connectée à n'importe quel appareil vidéo SDI. L'audio de cette sortie prend en charge l'audio intégré HDMI et SDI de vos caméras ainsi que l'audio externe à partir des entrées XLR du mélangeur.

Sortie Multi View SDI et HDMI

Les sorties multi view sont en HD.

Le tally affiche les sources à l'antenne en rouge et celles en prévisualisation en vert. Vous pouvez connecter cette sortie à des télévisions et à des écrans d'ordinateur avec des connexions SDI ou HDMI.

Sortie auxiliaire SDI

Votre mélangeur ATEM possède une connexion SDI auxiliaire qui achemine le format vidéo utilisé.

Cette sortie auxiliaire prend en charge n'importe quelles sources vidéo internes et externes. Par exemple, un flux de programme si vous avez besoin d'un autre signal de sortie du programme, ou un « clean feed » sans incrustations en aval, et même une entrée vidéo spécifique. La sortie auxiliaire est idéale pour gérer les écrans vidéo sur le plateau, ou un autre flux, car vous pouvez contrôler ce que voient les spectateurs de manière indépendante. La sortie auxiliaire permet d'effectuer des découpes nettes et peut être utilisée en tant que mélangeur ne permettant que des découpes simples, indépendamment de la sortie de programme principale. L'audio de cette sortie est intégré au programme SDI.

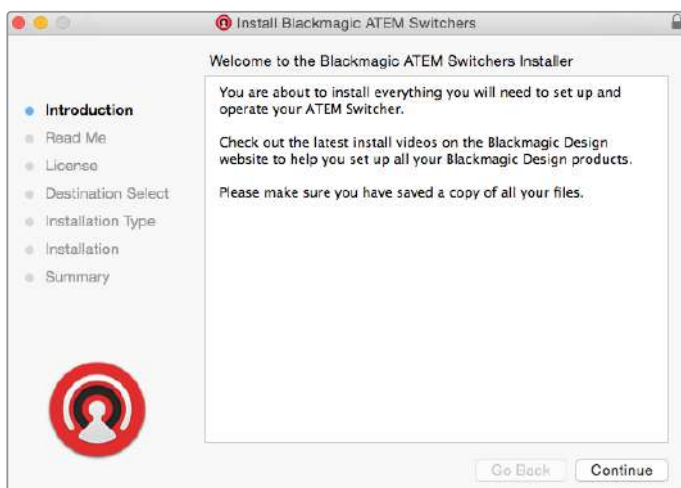
Installer le logiciel

Installer le logiciel Blackmagic ATEM Software sous Mac OS

Il n'est pas nécessaire d'utiliser le logiciel ATEM Software Control pour contrôler votre mélangeur ATEM. Toutefois, il est utile si vous souhaitez enregistrer de nouvelles macros, ou charger des graphiques dans la bibliothèque de média, notamment à l'aide du plug-in Photoshop. L'ATEM Software Control offre encore davantage d'outils de contrôle pour votre mélangeur. Plusieurs opérateurs peuvent par exemple mixer l'audio et gérer la bibliothèque de média pendant que vous vous occupez de la production en direct avec le panneau de contrôle matériel.

Pour installer un logiciel, vous devez disposer des droits d'administrateur. Il est également recommandé de désinstaller toute ancienne version du logiciel ATEM présente sur votre ordinateur.

- 1 Assurez-vous de disposer du dernier pilote.
Consultez www.blackmagicdesign.com/fr/support
- 2 Ouvrez le dossier intitulé **Blackmagic ATEM Switchers** à partir du disque ou de l'image du disque téléchargée et lancez le logiciel d'installation **Blackmagic ATEM Switcher Software Installer**.
- 3 Cliquez sur les touches Continue, Agree et Install pour installer le logiciel sur votre ordinateur.
- 4 Redémarrez votre ordinateur pour installer les nouveaux pilotes du logiciel.

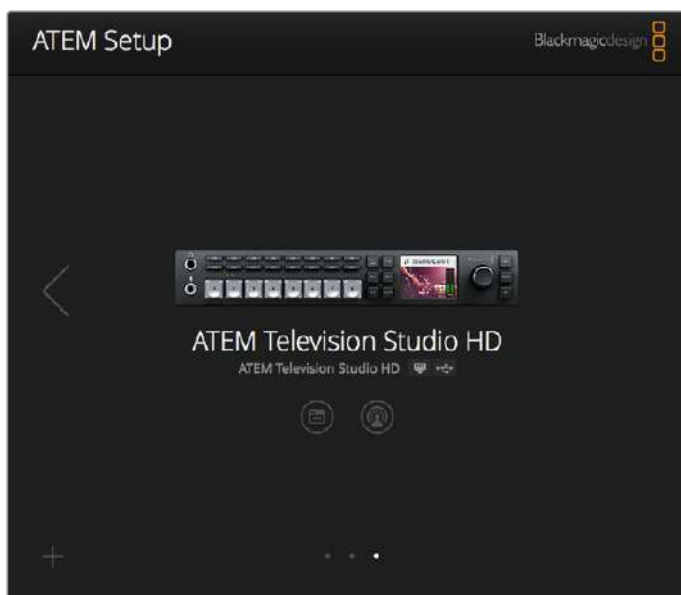


Suivez les consignes d'installation

Plug-ins et applications installés

Le logiciel ATEM installe les composants suivants, utilisés par les mélangeurs ATEM :

- ATEM Software Control
- Blackmagic ATEM Setup



L'utilitaire Blackmagic ATEM Setup permet de configurer les paramètres réseau, notamment l'adresse IP et de mettre à jour le logiciel interne de votre mélangeur ATEM.

Sur Mac OS, tous les dossiers dont vous avez besoin pour faire fonctionner votre mélangeur ATEM sont installés dans un dossier intitulé Blackmagic ATEM Switchers situé dans le dossier Applications.

Vous trouverez l'ATEM Software Control et le Blackmagic ATEM Setup dans le dossier Blackmagic ATEM Switchers. L'ATEM Software Control est le panneau de contrôle logiciel de votre mélangeur. Il vous permet également de télécharger des graphiques dans la bibliothèque de média de votre mélangeur, de modifier des paramètres, de mixer de l'audio, d'enregistrer des macros et de contrôler des caméras Blackmagic telles que les Blackmagic Studio Cameras, les Micro Studio Cameras et la URSA Broadcast.

Blackmagic ATEM Setup est l'utilitaire qui vous permet de visualiser les mélangeurs connectés, d'ajouter des mélangeurs supplémentaires qui ne sont pas automatiquement détectés via leur adresse IP, de modifier l'adresse IP de votre mélangeur et de mettre à jour le mélangeur et le panneau logiciel.

Le présent manuel d'instruction et des exemples de graphiques sont également inclus dans ce dossier. Utilisez les exemples de graphiques pour explorer les fonctionnalités internes de la bibliothèque de média et des incrustations.

Installer le logiciel Blackmagic ATEM Software sous Windows

Il est recommandé de désinstaller toute ancienne version du logiciel ATEM présente sur votre ordinateur avant d'installer le dernier logiciel.

- 1 Assurez-vous de disposer du dernier pilote.
Consultez www.blackmagicdesign.com/fr/support
- 2 Ouvrez le dossier intitulé **Blackmagic ATEM Switchers** et lancez le logiciel d'installation **Blackmagic ATEM Switcher Software Installer**.
- 3 Le logiciel s'installe sur votre ordinateur. Une alerte vous demandant de confirmer l'installation du logiciel sur votre ordinateur s'affiche : "Do you want to allow the following program to install software on this computer?" Cliquez sur Yes pour continuer.
- 4 Une boîte de dialogue apparaît ensuite à l'écran "Nouveau matériel détecté" et le nouveau périphérique s'affiche. Sélectionnez **install automatically** (installation automatique) et le système détectera les pilotes Desktop Video requis. Une autre boîte de dialogue vous indiquera ensuite que votre nouveau périphérique est prêt à être utilisé.
- 5 Redémarrez votre ordinateur pour installer les nouveaux pilotes du logiciel.



Suivez les consignes d'installation

Plug-ins et applications installés

Le logiciel ATEM installe les composants suivants, utilisés par les mélangeurs ATEM :

- ATEM Software Control
- Blackmagic ATEM Setup



Blackmagic ATEM Setup

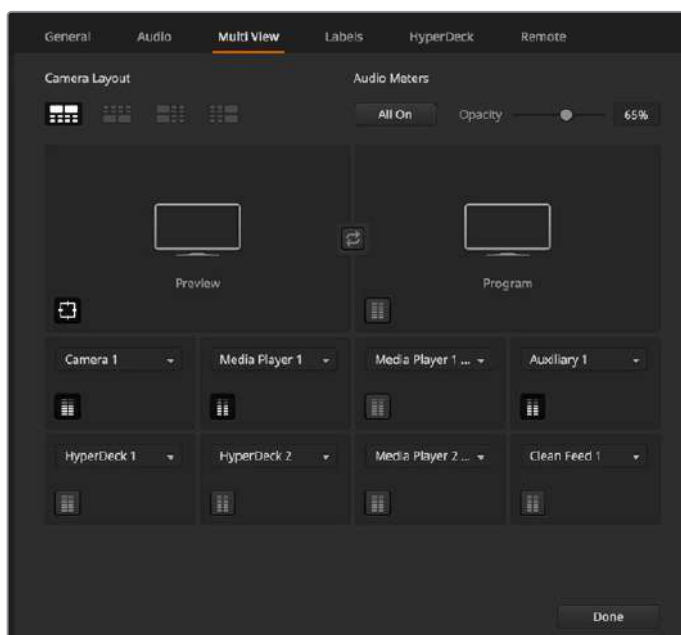
Au redémarrage de l'ordinateur, toutes les applications du logiciel ATEM s'installent et sont accessibles à partir de Start > Programs > Blackmagic Design.

Blackmagic ATEM Setup est l'utilitaire qui vous permet de visualiser les mélangeurs connectés, d'ajouter des mélangeurs supplémentaires qui ne sont pas automatiquement détectés via leur adresse IP, de modifier l'adresse IP de votre mélangeur et de mettre à jour le mélangeur et le panneau logiciel.

Le présent manuel d'instruction et des exemples de graphiques sont également inclus dans ce dossier. Utilisez les exemples de graphiques pour explorer les fonctionnalités internes de la bibliothèque de média et des incrustations.

Personnalisation du Multi View

Le multi view comporte 8 fenêtres représentant les signaux d'entrée. De nombreuses sources externes et internes peuvent être sélectionnées pour être affichées sur ces fenêtres. Il suffit de cliquer sur les menus pour sélectionner ce que vous souhaitez placer dans chaque fenêtre. Si vous ne disposez pas de 8 caméras pour votre projet, vous pouvez également sélectionner des lecteurs multimédias, des générateurs de couleurs ou la sortie auxiliaire pour ces fenêtres. Le multi view est très flexible et vous donne la possibilité de le personnaliser en fonction de vos préférences.



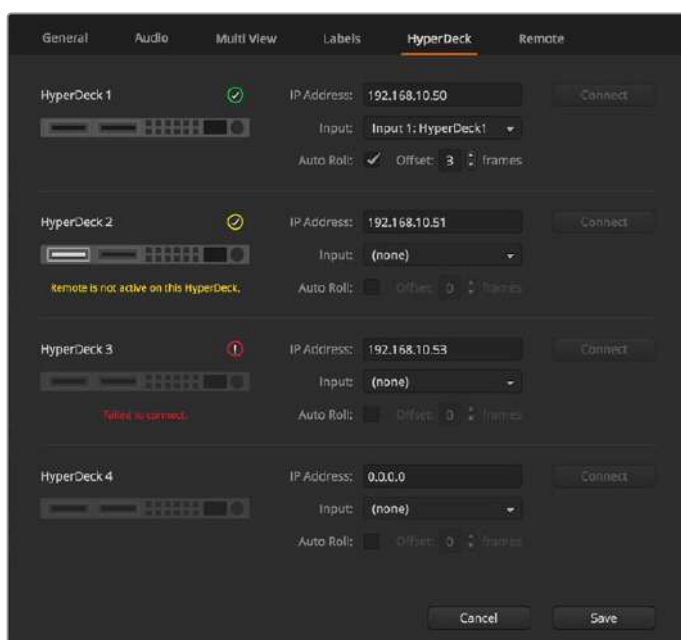
Personnalisation du multi view

Les vumètres peuvent être activés ou désactivés individuellement en cliquant sur l'icône correspondante au sein de chaque fenêtre source, ou tous en même temps, en cliquant sur le bouton **Activer**.

Vous pouvez également activer ou désactiver la zone de sécurité au sein de la fenêtre Prévisualisation en cliquant sur l'icône correspondante.

Connecter plusieurs HyperDeck

Vous pouvez connecter jusqu'à quatre enregistreurs HyperDeck à votre mélangeur ATEM. Les HyperDeck peuvent donc servir de bibliothèques de médias extrêmement puissantes ou pour enregistrer la sortie de votre mélangeur. Pour plus d'informations, consultez la section « Contrôle de l'HyperDeck » de ce manuel.



Connexion de plusieurs HyperDeck

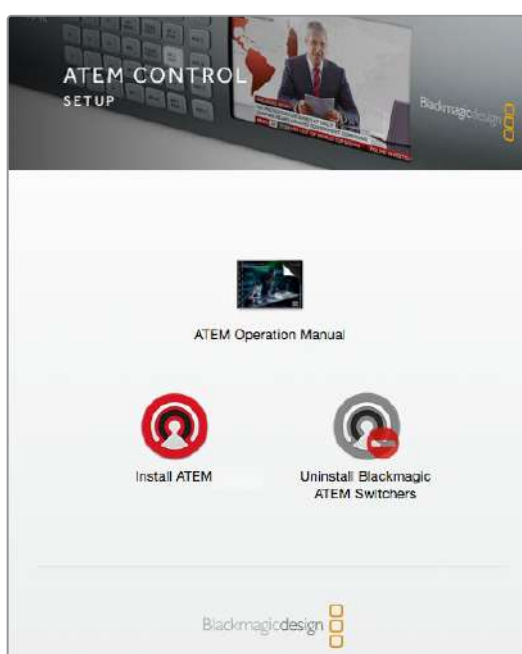
Mettre à jour le logiciel

Mise à jour du logiciel ATEM

De temps en temps Blackmagic Design sortira un nouveau logiciel pour votre mélangeur ATEM, offrant de nouvelles fonctions, des corrections de bugs et une plus grande compatibilité avec les logiciels et les appareils vidéo tiers.

Pour mettre à jour votre mélangeur ATEM avec le nouveau logiciel, vous devrez utiliser l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup afin de vous connecter au mélangeur et aux panneaux. Cet utilitaire vérifiera le logiciel interne de votre mélangeur et vous proposera une mise à jour si une version plus récente est installée sur votre ordinateur.

Mettez toujours tout votre matériel à jour en même temps afin que tous les appareils aient la même version du logiciel.



Programme d'installation du logiciel ATEM

Pour effectuer une mise à jour, il suffit de connecter votre mélangeur ATEM à l'ordinateur via USB.

Si votre mélangeur est connecté à l'ordinateur via Ethernet, vous pouvez également effectuer la mise à jour via Ethernet.

Premièrement, téléchargez la dernière version du logiciel ATEM et installez-la sur votre Mac ou PC en suivant les instructions décrites précédemment dans la section « Mise en route » de ce manuel.

Une fois installé, le nouveau logiciel pour votre mélangeur et panneau de contrôle matériel ATEM sera inclus dans l'utilitaire ATEM.

Mettre à jour le logiciel du mélangeur

- 1 Connectez le mélangeur via le port USB ou Ethernet.
Lors de la mise à jour du logiciel via USB, vérifiez que le mélangeur est le seul appareil ATEM connecté par câble USB à l'ordinateur qui exécute l'utilitaire. Si plus d'un appareil ATEM est connecté, il se peut que le mélangeur ne soit pas reconnu.
- 2 Lancez l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup.
- 3 Si le logiciel du mélangeur doit être mis à jour, une fenêtre apparaît et vous propose de mettre à jour le logiciel. Cliquez sur **Update** pour démarrer la mise à jour qui peut prendre quelques minutes. Ne débranchez pas l'alimentation du mélangeur lors de la mise à jour logicielle.
- 4 Une fois la mise à jour terminée, une fenêtre apparaît et vous demande de redémarrer votre mélangeur. Éteignez votre mélangeur, puis rallumez-le et fermez la boîte de dialogue.

Mettre à jour un panneau de contrôle matériel ATEM

- 1 Connectez le panneau de contrôle matériel ATEM à votre ordinateur via USB. Si votre panneau est connecté à l'ordinateur via Ethernet, vous pouvez également effectuer la mise à jour via Ethernet.

REMARQUE Lors de la mise à jour du logiciel via USB, vérifiez bien que l'Advanced Panel est le seul appareil ATEM connecté par câble USB à l'ordinateur qui exécute l'utilitaire. Si plus d'un appareil ATEM est connecté, il se peut que le panneau ne soit pas reconnu.

- 2 Lancez l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup.
- 3 Si le panneau doit être mis à jour, une fenêtre apparaîtra et vous demandera si vous désirez mettre à jour le logiciel. Cliquez sur Update pour commencer la mise à jour. Ne débranchez pas l'alimentation du panneau lors de la mise à jour du logiciel.
- 4 Une fois la mise à jour terminée, une fenêtre apparaît pour vous demander de redémarrer le panneau de contrôle matériel. Éteignez le panneau, puis rallumez-le et fermez la boîte de dialogue. Si vous mettez à jour un ATEM Advanced Panel, il redémarrera automatiquement.

Mise à jour via Ethernet

Il est généralement plus rapide et facile de mettre à jour le mélangeur ATEM ou le panneau de contrôle matériel via Ethernet. Cependant, dans les cas mentionnés ci-dessous, cela n'est pas toujours possible. Vous devrez donc effectuer la mise à jour via USB :

- Première mise à jour du logiciel interne
- Les paramètres réseau de l'ATEM sont configurés pour une utilisation directe, mais vous connectez votre appareil à un réseau comportant d'autres équipements vidéo. En effet, il se peut alors qu'un conflit d'adresse IP empêche l'ordinateur et le mélangeur de communiquer.

Connexion à un réseau

Si vous souhaitez connecter votre mélangeur ATEM à un réseau Ethernet plus étendu, il vous faudra très certainement changer les paramètres réseau sur le mélangeur. La plupart des gens connectent simplement leur ordinateur et panneau de contrôle directement au mélangeur, cependant dans certains cas, il peut vous être conseillé de le connecter via votre réseau pour une solution puissante !

Votre ATEM vous est livré avec des paramètres qui permettent à vos panneaux de contrôle matériels d'être directement connectés via un câble Ethernet. Toutefois, votre ATEM prend en charge les protocoles Ethernet IP pour que vous puissiez placer le mélangeur et le panneau sur votre réseau ou partout dans le monde grâce à Internet. Lorsque vous vous connectez à un réseau, le contrôle de votre mélangeur est beaucoup plus polyvalent. Par exemple, vous pouvez connecter un ATEM Advanced Panel sur le même réseau qu'un ATEM Television Studio HD afin que deux opérateurs puissent commuter le contenu. Comme le panneau de contrôle logiciel sera également installé sur votre ordinateur, un troisième opérateur pourra contrôler l'audio ou les caméras.

Cependant, gardez à l'esprit que si vous utilisez votre ATEM sur un réseau, la complexité de la connexion entre votre mélangeur et votre panneau de contrôle augmente et les risques qu'un incident se produise sont donc plus élevés. Vous pouvez également utiliser votre ATEM en le branchant à un concentrateur, et même via la plupart des VPN et Internet.



Pour permettre une communication via Ethernet, les adresses IP du mélangeur et de tout ordinateur exécutant l'ATEM Software Control doivent être configurées correctement. L'adresse IP utilisée pour chaque périphérique dépend de la plage d'adresse IP du réseau auquel vous allez vous connecter.

REMARQUE Lorsque vous utilisez un panneau de contrôle matériel ATEM supplémentaire, le mélangeur ATEM a toujours besoin d'une adresse IP fixe pour que le panneau de contrôle puisse se connecter à un emplacement stable. Vous devez donc trouver une adresse IP fixe disponible dans la plage de votre réseau..

Les panneaux de contrôle matériels ATEM peuvent être réglés sur le protocole DHCP ou sur une adresse IP fixe. De manière générale, lors d'une utilisation sur un réseau le panneau de contrôle est réglé sur DHCP. Une adresse IP lui est donc immédiatement assignée lors de la connexion sur le réseau.

Tous les périphériques doivent partager la même plage d'adresse IP pour pouvoir communiquer. Ce qui signifie que les 3 premiers champs de l'adresse IP doivent être les mêmes. Chaque appareil doit posséder une adresse IP unique.

Veillez à régler tous vos périphériques sur la bonne adresse IP pour qu'ils puissent tous communiquer. Il vous faudra régler l'adresse IP du mélangeur via les menus de configuration à l'écran.

REMARQUE Lorsque vous configurez un panneau matériel ATEM, vous devrez le régler en mode DHCP ou IP fixe. Si vous utilisez une adresse IP fixe sur le panneau, configurez l'adresse IP sur ce dernier. Vous devrez également régler l'adresse du mélangeur sur le panneau afin qu'il puisse identifier votre mélangeur sur le réseau.

Enfin, vous devez vous assurer que votre ordinateur est bien connecté et fonctionne sur votre réseau. Lorsque vous lancez l'application ATEM Software Control, il vous sera automatiquement demandé de saisir une adresse IP pour le mélangeur si l'ATEM Software Control ne peut pas communiquer avec le mélangeur ATEM. Utilisez l'adresse IP que vous venez de choisir pour le mélangeur. L'ATEM Software Control est ainsi en mesure de détecter le mélangeur et de communiquer avec lui.

Modification des paramètres réseau du mélangeur

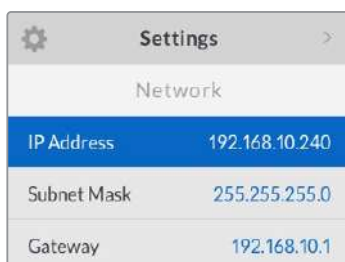
Les paramètres réseau du mélangeur peuvent être modifiés à l'aide des menus de configuration à l'écran ou via USB à l'aide de l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup.

Veillez suivre les étapes ci-dessous :

Modifier les paramètres réseau à l'aide du menu à l'écran :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu à l'écran.
- 2 Tournez la molette et appuyez sur **Set** pour sélectionner le menu **Paramètres**.
- 3 Faites défiler le menu jusqu'aux paramètres réseau et appuyez sur **Set**.
- 4 À l'aide de la molette et du bouton **Set**, modifiez les champs des paramètres réseau.
- 5 Sélectionnez **Enregistrer** et appuyez sur **Set** pour confirmer les changements.

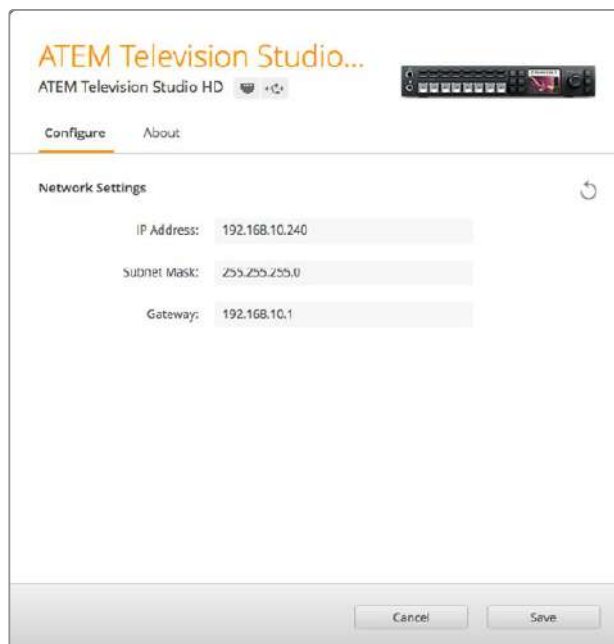
Un message s'affichera pour vous demander de redémarrer le mélangeur. Appuyez sur **Set** pour confirmer les changements et redémarrez votre mélangeur.



Les paramètres réseau peuvent être modifiés à l'aide du menu à l'écran.

Modifier les paramètres réseau à l'aide de l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup :

- 1 Connectez le mélangeur à l'ordinateur qui exécute l'utilitaire via USB.
- 2 Lancez le Blackmagic ATEM Setup et sélectionnez le mélangeur ou le panneau matériel.
- 3 L'adresse IP du mélangeur, le masque de sous-réseau et la passerelle s'affichent dans la fenêtre **Configure**. Si vous souhaitez uniquement vérifier l'adresse IP et ne pas la changer, quittez l'utilitaire en appuyant sur **Cancel**.
- 4 Pour changer l'adresse IP ou tout autre paramètre, il suffit de modifier les nombres et de cliquer sur **Save**.
- 5 Une boîte de dialogue vous invite à redémarrer votre mélangeur ATEM. Éteignez votre mélangeur, puis rallumez-le et fermez la boîte de dialogue.



Utilisez l'onglet **Configure** du Blackmagic ATEM Setup pour changer les paramètres réseau.

Comprendre les paramètres réseau d'un panneau de contrôle matériel externe

Si vous utilisez un panneau de contrôle matériel ATEM externe, ses paramètres réseau sont configurés dans le menu Network Setup de la section System Control du panneau matériel, ou à l'aide du menu à l'écran des ATEM Advanced Panels. Le panneau de contrôle matériel doit avoir sa propre adresse IP mais doit aussi être configuré avec l'emplacement réseau du mélangeur, afin d'établir la communication entre les deux périphériques via Ethernet. Si les paramètres réseau du panneau de contrôle matériel sont correctement configurés, le panneau et les boutons s'allument.

Si le panneau matériel indique qu'il recherche le mélangeur en affichant le message « Looking for the switcher », il faudra régler les paramètres réseau du panneau pour qu'il partage le même sous-réseau que le mélangeur et que l'emplacement réseau auquel le panneau tente de se connecter soit conforme à l'adresse IP du mélangeur. La section suivante explique comment régler l'emplacement IP du mélangeur sur votre panneau de contrôle matériel ATEM.

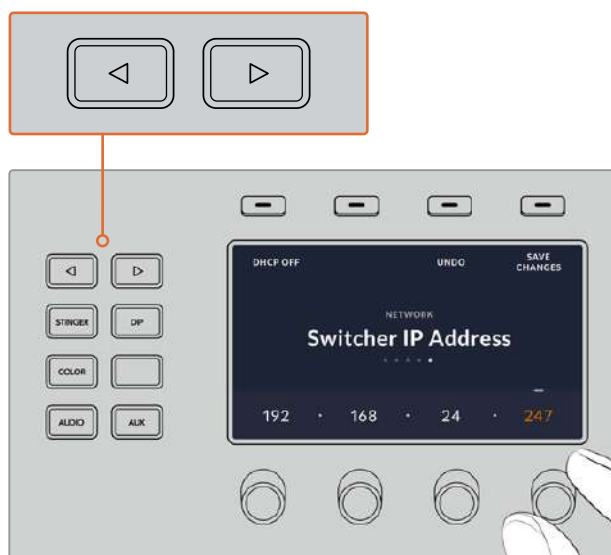
Configurer l'emplacement IP du mélangeur

Pour configurer l'emplacement réseau du mélangeur sur le panneau de contrôle matériel afin qu'il puisse détecter le mélangeur et ainsi communiquer, suivez les étapes suivantes :

Modifier l'emplacement IP sur un ATEM Advanced Panel

- 1 Lorsqu'il n'y a pas de communication avec le mélangeur, l'écran LCD affiche **Connexion** et vous indique l'adresse IP recherchée. Si le panneau ne trouve pas le mélangeur, le délai de connexion expirera et on vous demandera de vérifier l'adresse IP. Appuyez sur le bouton multifonction **Réseau** situé au-dessus de l'écran LCD pour accéder aux paramètres réseau.
- 2 Dans les paramètres réseau, appuyez sur la flèche droite situé à côté de l'écran LCD afin d'aller sur le paramètre **Adresse IP du mélangeur**.
- 3 Réglez la bonne adresse IP à l'aide des molettes multifonctions correspondantes situées sous l'écran LCD.
- 4 Appuyez sur le bouton multifonction **Sauvegarder** pour confirmer le changement.

Le panneau se connectera alors au mélangeur.



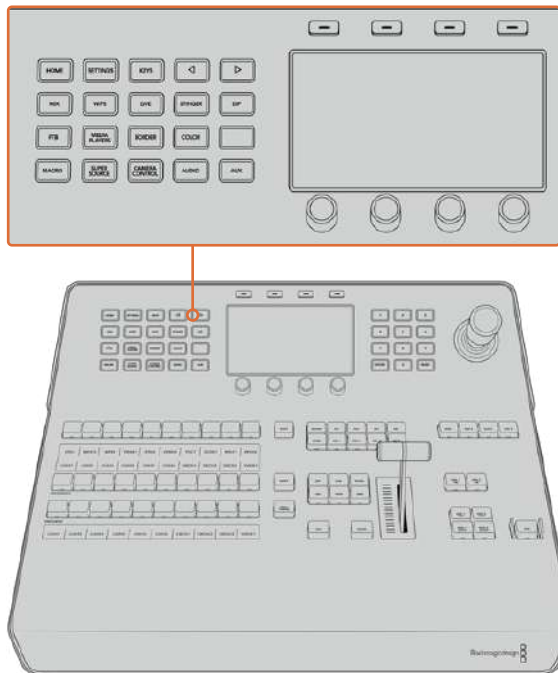
Sur les ATEM Advanced Panels, appuyez sur le bouton multifonction **Réseau** pour ouvrir les paramètres réseau sur l'écran LCD. Utilisez ensuite les flèches de la section de contrôle du système pour naviguer dans le paramètre **Adresse IP du mélangeur**. Utilisez les boutons multifonctions pour régler l'adresse IP de votre mélangeur et n'oubliez pas de sauvegarder les modifications.

REMARQUE Modifier l'adresse IP du mélangeur sur votre panneau ne change pas l'adresse IP du mélangeur en soi. Cela change uniquement l'emplacement où le panneau de contrôle cherche pour trouver le mélangeur. Si le panneau de contrôle ne parvient pas à localiser le mélangeur, il faudra alors contrôler le mélangeur pour vérifier qu'il est correctement réglé. Pour changer l'adresse IP du mélangeur, connectez-le à un ordinateur à l'aide d'un câble USB et exécutez l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup en suivant les étapes décrites précédemment dans ce manuel.

Modifier les paramètres réseau du panneau de contrôle matériel

Comme le panneau de contrôle matériel figure également sur le réseau et communique avec le mélangeur, il dispose aussi de paramètres réseau pour pouvoir se connecter au réseau. Ces paramètres diffèrent de l'adresse IP du mélangeur, qui se rapporte à l'emplacement où le panneau recherche le mélangeur. Les paramètres réseau peuvent être modifiés en suivant les étapes ci-dessous:

Modifier les paramètres réseau sur un ATEM Advanced Panel



Modifiez les paramètres réseau avec les boutons du Contrôle système et les boutons multifonctions de l'écran LCD.

- 1 Appuyez sur le bouton **Home** du Contrôle système pour ouvrir le menu sur l'écran LCD.
- 2 Dans ce menu, appuyez sur le bouton multifonction **Réseau** pour ouvrir les paramètres réseau.
- 3 L'étape suivante consiste à décider si vous voulez que le panneau utilise une adresse IP fixe ou qu'il soit automatiquement assigné à une adresse IP du serveur DHCP. Activez ou désactivez le paramètre DHCP en appuyant sur le bouton multifonction DHCP ON/OFF correspondant.

REMARQUE Si vous vous connectez directement à un mélangeur sans réseau, vous n'aurez pas accès à un serveur DHCP pour attribuer automatiquement une adresse IP à votre mélangeur. Choisissez donc l'option adresse IP fixe. Les ATEM Advanced Panels sont livrés avec une adresse IP fixe réglée sur 192.168.10.60, pour une connexion directe.

Toutefois, si votre réseau comporte de nombreux ordinateurs qui assignent automatiquement les adresses IP via DHCP, vous avez la possibilité de sélectionner le mode DHCP pour qu'il puisse accéder aux informations du réseau automatiquement. Cette manipulation est possible sur le panneau. Seul le mélangeur nécessite toujours une adresse IP fixe. En effet, le mélangeur doit pouvoir être détecté par les panneaux de contrôle à une adresse fixe connue sur votre réseau.

Si vous sélectionnez le mode DHCP, vos paramètres réseau seront complets, car les paramètres réseau du panneau seront obtenus automatiquement à partir du réseau.

- 4 Si vous avez opté pour une adresse IP fixe, vous devez régler cette adresse IP en tournant la molette multifonction correspondante pour chaque champ de l'adresse IP. Il est également possible d'utiliser le clavier numérique. Si vous changez cette adresse IP, il se peut que la communication du panneau soit interrompue.
- 5 Si le masque de sous-réseau et les informations relatives à la passerelle doivent être configurés, appuyez sur la flèche droite dans la section Contrôle système pour naviguer dans les menus et utilisez les molettes ou le pavé numérique pour apporter les modifications nécessaires. Pour annuler les changements, il suffit d'appuyer sur **Annuler**.
- 6 Lorsque vous êtes satisfait des paramètres, appuyez sur le bouton multifonction **Sauvegarder** pour les confirmer.



Lorsque vous êtes satisfait des paramètres, appuyez sur le bouton multifonction **Sauvegarder** pour les confirmer.

Utiliser l'ATEM Software Control

Le logiciel ATEM Software Control est inclus à votre mélangeur ATEM. Il vous permet de contrôler le mélangeur quasiment de la même façon qu'un panneau de contrôle matériel complet. Toutefois, au lieu de posséder des boutons de menu, il est muni d'une série de palettes sur le côté droit qui indiquent toutes les fonctions de traitement de votre mélangeur ATEM, et qui vous permettent de faire des réglages très facilement.



Vous pouvez également utiliser l'ATEM Software Control pour configurer les paramètres de votre mélangeur ainsi que pour télécharger des graphiques et gérer la bibliothèque de média.

Préférences

La fenêtre Préférences est composée de deux onglets : **Général** et **Mappage**. Les préférences générales contiennent les options Paramètres du réseau, Contrôle des transitions et Langue.

Préférences générales

L'ATEM Software Control peut être affiché en anglais, allemand, espagnol, français, italien, japonais, coréen, portugais, russe, turc et chinois simplifié.

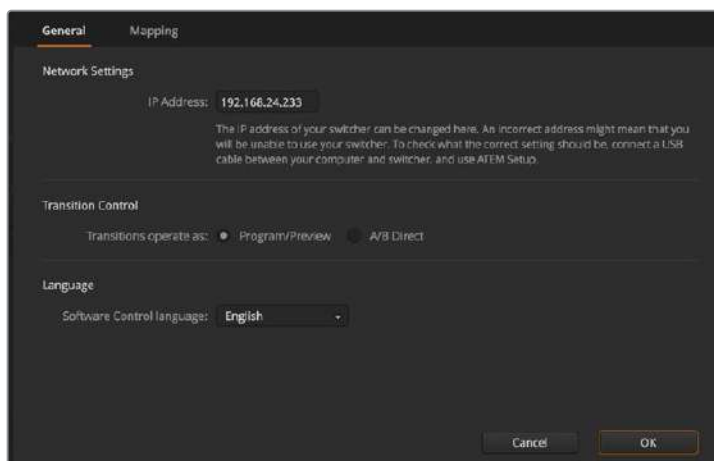
Lorsque vous utilisez ce logiciel pour la première fois, une boîte de dialogue apparaît pour vous permettre de régler la langue du logiciel. Vous pouvez toutefois modifier la langue à tout moment.

Pour modifier la langue :

- 1 Allez sur la barre de menu en haut de l'écran, sélectionnez **ATEM Software Control** et ouvrez les **Préférences**.
- 2 Sélectionnez la langue souhaitée dans le menu déroulant **Langue du logiciel**.

Un message d'avertissement apparaît et vous demande de confirmer la sélection. Cliquez sur **Modifier**.

L'ATEM Software Control se ferme et redémarre dans la langue choisie.

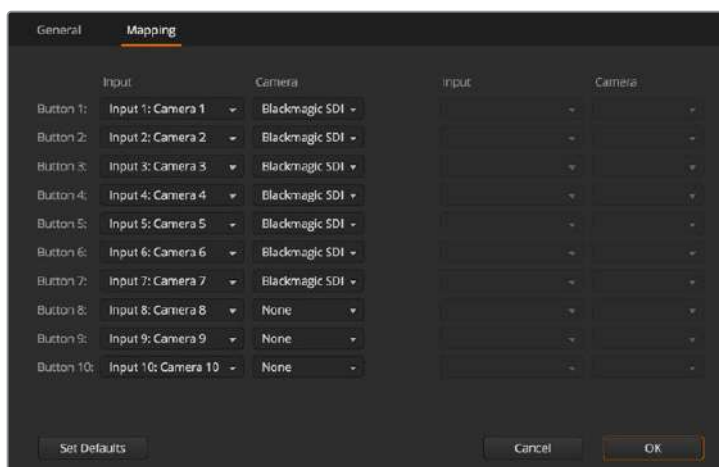


Vous pouvez changer la langue de l'ATEM Software Control dans la fenêtre Préférences du logiciel.

Mappage des boutons

Sous l'onglet **Mappage**, vous pouvez assigner des entrées à des boutons spécifiques appartenant aux rangées Prévisualisation et Programme. Le menu déroulant **Caméra** vous permet de sélectionner une caméra Blackmagic pour chaque entrée. Vous pouvez également sélectionner **Aucune**, si aucune caméra n'est connectée à l'entrée.

Les panneaux de contrôle logiciels et matériels ATEM prennent tous deux en charge le mappage des boutons afin que vous puissiez attribuer vos sources les plus importantes, particulièrement les caméras, aux boutons les plus accessibles sur les bus Programme et Prévisualisation. Les sources utilisées de façon occasionnelle peuvent être assignées à des boutons moins importants. Le mappage des boutons est réglé de manière indépendante pour chaque panneau de contrôle, ce qui signifie que le mappage des boutons réglé sur le panneau de contrôle logiciel n'affectera pas celui du panneau de contrôle matériel.



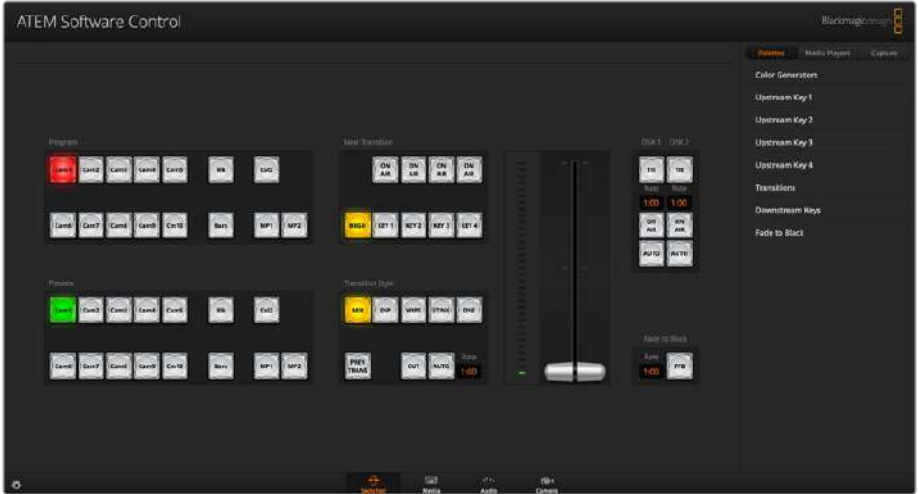
Vous pouvez assigner une caméra à partir du menu déroulant **Caméra**.

Panneau de contrôle du mélangeur

Le panneau de contrôle logiciel possède quatre fenêtres : Mélangeur, Média, Audio et Caméra. Vous pouvez ouvrir ces fenêtres en cliquant sur le bouton approprié au bas de l'interface ou en appuyant sur les touches de raccourci majuscule et flèche gauche/droite. Il est possible d'ouvrir une fenêtre de paramétrage général en sélectionnant le symbole de la roue dentée situé en bas à gauche de l'interface.

Fenêtre Mélangeur

Lors du premier lancement, l'écran du mélangeur qui est l'interface de contrôle principale du mélangeur est sélectionnée. Le panneau de contrôle logiciel doit être connecté à un mélangeur pour fonctionner.



Contrôle avec la souris et le pavé tactile

Vous pouvez contrôler les boutons virtuels, les curseurs et le levier de transition sur le panneau de contrôle logiciel à l'aide de la souris ou du pavé tactile de votre ordinateur si vous utilisez un ordinateur portable.

Pour activer un bouton, cliquez une fois avec le bouton gauche de la souris. Pour activer un curseur, cliquez et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé tout en le déplaçant. Pour contrôler le levier de transition, cliquez et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé sur le levier et déplacez-le vers le haut ou vers le bas.

Utiliser les raccourcis clavier

Vous pouvez utiliser des raccourcis qui vous permettent un contrôle pratique de certaines fonctions du mélangeur à l'aide d'un clavier standard AZERTY en suivant les instructions ci-dessous:

Raccourcis	Fonction
<1> - <0>	Prévisualisation de la source sur les entrées 1 - 10 du mélangeur. 0 = entrée 10.
<Majuscule> <1> - <0>	Prévisualisation de la source sur les entrées 11 - 20 du mélangeur. Majuscule 0 = entrée 20.
<Contrôle> <1> - <0>	Commutation directe de la source des entrées 1 - 10 du mélangeur au signal de sortie du programme.
Appuyez et relâchez <Contrôle>, ensuite <1> - <0>	Commutation directe de la source des entrées 1 - 10 du mélangeur au signal de sortie du programme. La commutation directe reste activée est le voyant rouge du bouton CUT est allumé.
<Contrôle> <Majuscule> <1> - <0>	Commutation directe de la source des entrées 11 - 20 du mélangeur au signal de sortie du programme.
Appuyez et relâchez <Contrôle>, ensuite <Majuscule> <1> - <0>	Commutation directe de la source des entrées 11 - 20 du mélangeur au signal de sortie du programme. La commutation directe reste activée est le voyant rouge du bouton CUT est allumé.
<Contrôle>	Désactive la commutation directe si elle est activée. Le voyant blanc du bouton CUT est allumé.

Raccourcis	Fonction
<Espace>	CUT
<Retour> ou <Entrée>	AUTO

De plus amples informations sur l'utilisation du panneau de contrôle du mélangeur sont incluses dans les sections suivantes.

Gestionnaire de média

Le gestionnaire de média vous permet d'ajouter des graphiques à la bibliothèque de média du mélangeur ATEM. Votre mélangeur ATEM possède une mémoire qui permet de stocker les graphiques, appelée bibliothèque de média. 20 images fixes et leur canal alpha peuvent y être enregistrées, puis attribuées à un lecteur multimédia pour être utilisées dans votre production.

Vous pouvez par exemple télécharger la quantité maximale de 20 images fixes que vous utiliserez sur votre production en direct et attribuer ensuite vos images fixes à un des lecteurs multimédia tout en travaillant. Lorsque vous retirez un graphique de l'antenne, vous pouvez remplacer le graphique préalablement attribué au lecteur multimédia par un nouveau graphique, et remettre le lecteur multimédia à l'antenne.

Lorsqu'une image fixe est téléchargée dans la bibliothèque de média, le canal alpha est téléchargé automatiquement si l'image en comprend un. Lorsqu'une image fixe est téléchargée sur le lecteur multimédia, le signal de sortie du lecteur inclura les signaux key et fill. Lorsque vous sélectionnez un lecteur multimédia en tant que source d'incrustation, par exemple le lecteur multimédia 1, les sources de remplissage et de découpe sont sélectionnées automatiquement en même temps de façon à ce que vous n'ayez pas à les sélectionner séparément. Cependant, la source de découpe peut être routée séparément si vous souhaitez en utiliser une différente.

Mixage audio

L'onglet Audio de l'ATEM Software Control contient une interface Mixage audio puissante qui s'active lorsque vous contrôlez un mélangeur ATEM.



Les mélangeurs ATEM sont munis d'un mixeur audio intégré qui vous permet d'utiliser l'audio intégré aux signaux HDMI et SDI de vos caméras, serveurs de médias et de vos autres sources sans requérir de console de mixage audio externe. C'est idéal lorsque vous utilisez un mélangeur ATEM sur le lieu de tournage ou dans des espaces réduits, notamment à l'intérieur d'un car régie, car vous n'avez pas besoin de faire de la place pour une console de mixage audio externe. L'audio est mixé dans l'onglet Audio de l'ATEM Software Control et acheminé via la sortie de programme SDI.

Votre mélangeur ATEM dispose d'entrées XLR intégrées pour le mixage de l'audio externe.

Si vous préférez utiliser une console de mixage audio externe, il suffit de désactiver l'audio sur toutes les entrées et d'activer l'audio externe sur l'interface de mixage audio. De plus amples informations sur l'utilisation du mixeur audio sont incluses dans les sections suivantes.

Contrôle des caméras

L'onglet **Caméra** du logiciel vous permet de contrôler les caméras à distance, à peu près de la même façon qu'avec une voie de commande pour caméra externe. Toutefois, comme cette fonctionnalité est intégrée au logiciel ATEM, elle est toujours disponible. Les paramètres tels que l'iris, le gain, la mise au point, le niveau de détail et le contrôle du zoom sont facilement ajustables avec des objectifs compatibles. Vous pouvez également harmoniser les couleurs des caméras et créer des rendus fabuleux à l'aide du correcteur de couleurs DaVinci Resolve Primary Color Corrector intégré aux caméras Blackmagic.

Pour plus d'information sur la façon d'utiliser cette fonction, consultez la section « Utiliser la fonction de contrôle des caméras » de ce manuel.



La fonction de contrôle des caméras vous permet de contrôler les caméras Blackmagic Design à partir de votre mélangeur ATEM.

Paramètres du mélangeur

Cliquez sur le symbole de la roue dentée pour ouvrir la fenêtre de paramétrage qui vous permet de changer les sélections d'entrée vidéo et les libellés. Il est important de créer des libellés, car ils apparaissent sur le signal de sortie multi view en tant que libellés à l'écran et sur les ATEM Advanced Panels dans la rangée des noms de sources.



La fenêtre de paramétrage vous permet également de régler le standard vidéo du mélangeur. C'est le standard vidéo principal avec lequel le mélangeur va fonctionner, et il est très important que vous le configuriez sur le même standard vidéo que les entrées vidéo. De plus amples informations sur le réglage des standards vidéo sont incluses ultérieurement dans ce manuel.

Le paramétrage du mélangeur vous permet également de personnaliser votre écran multi view. La disposition de l'écran multi view peut être modifiée en cliquant sur les préséglages de disposition des caméras. Les 8 plus petites fenêtres vidéo peuvent être modifiées, ce qui vous permet de visualiser n'importe quelle source du mélangeur. Vous pouvez ainsi contrôler vos caméras, sources internes, lecteurs multimédia et même vos signaux de sortie auxiliaire sur un seul moniteur. Le multi view vous permet de gagner de l'espace lorsque vous devez tourner dans plusieurs lieux, car vous n'avez besoin que d'un seul moniteur.

Si vous branchez des enregistreurs à disque Blackmagic HyperDeck à votre mélangeur, vous pouvez utiliser ses paramètres pour saisir les adresses IP et pour voir l'état de la connexion. De plus, vous pourrez modifier le décalage de l'image et la lecture automatique afin de commuter proprement vers une source de l'HyperDeck. Pour plus d'information sur la façon d'utiliser les enregistreurs à disque HyperDeck avec le mélangeur ATEM, consultez la section « Contrôle de l'HyperDeck » de ce manuel.

Vous pouvez également régler le contrôle à distance du mélangeur dans l'onglet **Réglage à distance**. Cela vous permet d'utiliser le port RS-422 de votre mélangeur pour contrôler les têtes PTZ ou le matériel GVG100, tel que les systèmes de montage linéaires.

Vous trouverez plus d'informations sur le réglage des paramètres du mélangeur dans la section « Modification des paramètres du mélangeur » de ce manuel.

Utiliser le panneau de contrôle logiciel

La fenêtre Mélangeur est l'interface de contrôle principale du mélangeur. Lors de la production en direct, cette fenêtre peut être utilisée pour sélectionner des sources et les faire passer à l'antenne.

Grâce à cette interface, vous pouvez sélectionner le style de transition, gérer les incrustateurs en amont et en aval et activer ou désactiver le bouton Fade to Black (fondu au noir). Les palettes sur le côté droit de l'interface vous permettent de modifier les paramètres des transitions, d'ajuster les générateurs de couleurs, de contrôler les lecteurs multimédia, d'ajuster les incrustateurs en amont et en aval ainsi que de contrôler la durée des fondus au noir.

Mix Effects

La section M/E de l'onglet Mélangeur contient tous les boutons de sélection des bus Programme et Prévisualisation. Elle vous permet de sélectionner des entrées externes ou des sources internes pour la prévisualisation de la transition suivante ou le passage à l'antenne.



Section M/E de l'ATEM

Boutons de sélection des sources du bus Programme

Les boutons de sélection des sources du bus programme permettent une commutation directe des sources d'arrière-plan au signal de sortie du programme. La source à l'antenne est indiquée par un voyant rouge.

Boutons de sélection des sources du bus Prévisualisation

Les boutons de sélection des sources du bus prévisualisation vous permettent de sélectionner une source d'arrière-plan sur le signal de sortie de la prévisualisation. Cette source est envoyée au bus programme lors de la transition suivante. La source de prévisualisation sélectionnée est indiquée par un voyant vert.

Les boutons de sélection des sources sont identiques sur les bus Programme et Prévisualisation.

INPUTS	Il y a le même nombre de boutons INPUT que d'entrées externes sur le mélangeur.
BLACK	Source de couleur noire générée en interne par le mélangeur.
BARS	Mire de barres couleurs générée de façon interne par le mélangeur.
COLOR 1 et 2	Sources de couleur générées en interne par le mélangeur. Sélectionnez le bouton SHIFT pour obtenir COLOR 2.
MEDIA 1 et 2	Lecteurs multimédia internes qui affichent les images fixes ou les clips stockés dans le mélangeur

Contrôle des transitions et incrustateurs en amont

CUT

Le bouton CUT effectue une transition immédiate des signaux de sortie programme et prévisualisation, en neutralisant le style de transition sélectionné.



Contrôle des transitions

AUTO/Durée

Le bouton **Auto** exécute la transition sélectionnée pour la durée spécifiée dans la zone d'affichage **Durée**. La durée de transition de chaque style de transition est configurée dans la palette Transition du style en question et s'affiche dans la zone d'affichage **Durée** lorsque le bouton correspondant au style de transition est sélectionné.

Le voyant rouge du bouton **Auto** reste allumé pendant toute la transition et la zone d'affichage **Durée** se met à jour au fur et à mesure de la transition pour indiquer le nombre d'images restant. Lorsque vous effectuez une transition à l'aide du curseur de transition du panneau de contrôle intégré à l'ATEM Television Studio Pro HD, l'indicateur du levier de transition situé sur le panneau logiciel se met à jour afin de fournir un feedback visuel de la progression de la transition.

Levier de transition

Le levier de transition est une alternative au bouton AUTO et permet à l'opérateur de contrôler la transition manuellement à l'aide d'une souris. Le voyant rouge du bouton **Auto** reste allumé pendant toute la transition et la zone d'affichage **Durée** se met à jour au fur et à mesure de la transition pour indiquer le nombre d'images restant. Lorsque vous effectuez une transition à l'aide du curseur de transition du panneau de contrôle intégré à l'ATEM Television Studio Pro HD, l'indicateur du levier de transition situé sur le panneau logiciel se met à jour afin de fournir un feedback visuel de la progression de la transition.

Style de transition

Les boutons situés sous l'intitulé **Style de Transition** permettent à l'utilisateur de choisir l'un des quatre types de transitions suivants : mix, dip, wipe et DVE. Le style de transition choisi est indiqué par un voyant lumineux jaune. La sélection de ces boutons sera reflétée dans l'onglet correspondant au sein de la palette **Transitions**. Par exemple, lorsque la palette Transitions est ouverte et que vous cliquez sur un bouton représentant un style de transition, la palette Transitions affiche également votre sélection, vous pourrez ainsi rapidement modifier les paramètres de la transition.

PREV TRANS

Le bouton PREV TRANS active le mode prévisualisation de transition, ce qui donne l'occasion à l'opérateur de vérifier une transition mix, dip, wipe ou DVE en l'exécutant sur la sortie prévisualisation à l'aide du levier de transition. Lorsque la fonction PREV TRANS est sélectionnée le signal de sortie prévisualisation coïncidera avec le signal de sortie programme. Vous pouvez ensuite facilement tester la transition sélectionnée à l'aide du levier de transition. C'est une fonction très efficace pour éviter de faire passer des erreurs à l'antenne !

Section Transition suivante

Les boutons BKGD et KEY 1 permettent de sélectionner les éléments qui vont transiter à l'antenne ou hors antenne avec la transition suivante. Davantage d'incrustateurs en amont sont disponibles sur les modèles de mélangeurs ATEM 4K, c'est pourquoi les autres incrustateurs en amont sont grisés. Il est possible de créer un fondu en entrée et en sortie de l'incrustation lors de la transition principale. Vous pouvez également sélectionner individuellement une incrustation, et utiliser la commande de transition principale pour créer un fondu en entrée et en sortie.

Lorsque vous sélectionnez les éléments de la transition suivante, il est recommandé de bien regarder la prévisualisation du signal de sortie car elle fournit une représentation exacte du signal de sortie du programme après la transition. Lorsque vous sélectionnez uniquement le bouton BKGD, vous effectuerez une transition de la source actuelle sur le bus Programme à la source sélectionnée sur le bus Prévisualisation sans incrustation. Vous pouvez également ne faire transiter que l'incrustation, tout en gardant le même arrière-plan en direct pendant la transition.

ON AIR

Le bouton ON AIR indique lorsque l'incrustation est à l'antenne. Il permet également de mettre une incrustation à l'antenne ou hors antenne de façon immédiate.

Section Incrustateurs en aval

TIE

Le bouton TIE active la DSK (Downstream Key : incrustation en aval) ainsi que les effets de la transition suivante sur la sortie Prévisualisation et la lie à la commande de transition principale afin que la DSK passe à l'antenne avec la transition suivante.

La zone d'affichage **Durée** située dans la section de contrôle des transitions indique la durée de la transition de la DSK. Lorsque la DSK est liée, le signal routé au « clean feed » 1 n'est pas affecté.

ON AIR

Le bouton ON AIR permet de mettre la DSK à ou hors antenne et indique si la DSK est actuellement à l'antenne ou pas. Le bouton est allumé lorsque la DSK est à l'antenne.

AUTO

Le bouton AUTO mixe la DSK à l'antenne ou hors antenne pour la durée spécifiée dans la zone d'affichage Durée. Cette zone ressemble à la zone d'affichage principale AUTO située dans la section de contrôle des transitions, à la différence qu'elle se cantonne à un incrustateur en aval spécifique. Cette fonction permet d'effectuer des fondus en entrée et en sortie de graphiques et de logos durant la production, sans interférer avec les transitions du programme principal.

Fondu au noir

Le bouton FTB effectue un fondu au noir de l'intégralité du signal de sortie programme pour la durée spécifiée dans la zone d'affichage Durée de la section Fondu au noir. Dès que le fondu au noir de la sortie programme est terminé, le voyant rouge du bouton FTB clignote jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau dessus. En appuyant à nouveau sur le même bouton, vous effectuerez un fondu au noir en entrée pour la même durée. Vous pouvez également saisir une autre durée dans la palette Fondu au noir de l'onglet Mélangeur. La plupart du temps, le fondu au noir est utilisé en début ou en fin de production, mais aussi avant les pages de publicités. Cette fonction vous permet d'appliquer un fondu de sortie à toutes les couches du mélangeur en même temps. Les fondus au noir ne peuvent pas être prévisualisés. Vous pouvez également régler le mixeur audio intégré afin qu'il effectue un fondu de l'audio en même temps que le fondu au noir. Pour ce faire, il suffit de sélectionner la case Audio Follow Video dans la palette Fondu au noir ou d'activer le bouton AFV sur le fader de la sortie audio master.



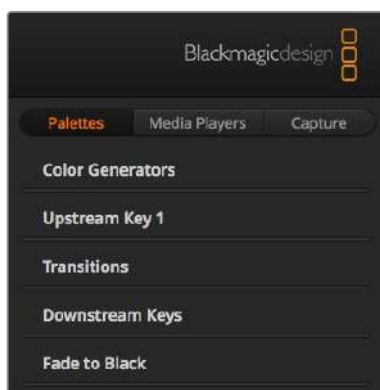
Incrustation en aval et fondu au noir

Palettes de fonctions

Le panneau de contrôle logiciel comprend les onglets Palettes, Lecteur multimédia et Capture. L'option de capture prend en charge les modèles de mélangeur ATEM dotés de fonctions de capture USB.

Les palettes de fonctions indiquées ci-dessous sont disponibles.

CONSEIL Les palettes indiquent également l'ordre du traitement des signaux du mélangeur. Vous pouvez agrandir et diminuer la taille des palettes pour gagner de la place et les faire défiler d'un bout à l'autre pour visualiser les paramètres que vous souhaitez configurer.



Palettes de fonctions

Onglet Palettes

L'onglet **Palettes** contient les commandes suivantes :

Générateurs de couleurs

Le mélangeur ATEM possède deux générateurs de couleurs qui peuvent être configurés à partir de la palette Générateurs de couleur à l'aide du sélecteur de couleur ou en choisissant le niveau de teinte, de saturation et de luminance.

Incrustation en amont 1

L'incrustateur en amont du mélangeur peut être configuré depuis la palette Incrustation en amont 1. Au sein de cette palette, l'incrustation peut être configurée en tant qu'incrustation en luminance (Luma), en chrominance (Chroma), en forme géométrique (Motif) ou DVE (effets vidéo numériques). Le type d'incrustation disponible dépend également de la présence du DVE. La palette Incrustation 1 affiche tous les paramètres disponibles pour configurer l'incrustation. De plus amples informations concernant les incrustations en amont sont incluses ultérieurement dans ce manuel.

Transitions

La palette Transitions permet de configurer les paramètres de chaque type de transition. Par exemple, pour la transition Dip la palette possède un menu déroulant qui vous permet de sélectionner la source Dip. Pour la transition Wipe, la palette affiche toutes les formes géométriques disponibles. Il y a une grande variété de transitions, et bon nombre de transitions peuvent être créées en combinant les paramètres et les fonctions situés dans la palette Transitions.

REMARQUE Gardez bien à l'esprit que la sélection d'un type de transition dans cette palette ne permet que de modifier les paramètres de la transition en question et qu'il faudra encore sélectionner le type de transition que vous souhaitez effectuer dans la section de contrôle des transitions du panneau de contrôle logiciel ou matériel. Les panneaux de contrôle logiciels et matériels fonctionnent conjointement et ils disposent des mêmes paramètres, vous pouvez donc utiliser l'un ou l'autre à n'importe quel moment !

Incrustations en aval

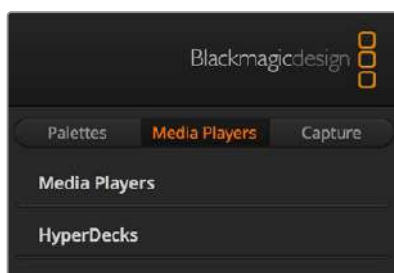
L'ATEM possède deux incrustateurs en aval qui peuvent être configurés à partir de la palette Incrustations en aval. La palette possède des menus déroulants pour sélectionner les signaux de remplissage et de découpe de l'incrustation, des curseurs pour régler les valeurs du clip et du gain de l'incrustation prémultipliée, mais aussi les paramètres du masque.

Fondu au noir

La palette Fondu au noir vous permet de régler la durée de transition du fondu au noir. Vous y trouverez la case de sélection **Audio Follow Video** qui fait office de raccourci pour le bouton AFV situé sur le fader principal du mixeur audio intégré. En sélectionnant cette fonction, vous effectuerez un fondu de l'audio en même temps que le fondu au noir.

Onglet Lecteurs multimédia

L'onglet **Lecteurs multimédia** contient des commandes pour les lecteurs multimédia du mélangeur ATEM et les HyperDeck connectés.



Lecteurs multimédia

Le mélangeur ATEM est doté de deux lecteurs multimédia qui lisent les images fixes stockées dans la mémoire de la bibliothèque de média intégrée au mélangeur. La liste déroulante permet de sélectionner les images fixes qui seront lues ou disponibles sur la source lecteur multimédia du mélangeur.

HyperDecks

Vous pouvez brancher jusqu'à 4 enregistreurs à disque Blackmagic HyperDeck Studio et les contrôler à l'aide de la palette HyperDecks du logiciel ATEM. Pour plus d'information, consultez la section « Contrôle de l'HyperDeck » de ce manuel.

Onglet Capture

L'onglet Capture prend en charge les mélangeurs de production ATEM originaux dotés d'un port USB.

Utiliser le mixeur audio

L'onglet Audio permet de mixer des sources audio connectées à n'importe quel mélangeur ATEM via HDMI, SDI et audio externe.

Les caméras, lecteurs multimédia et sources audio externes sont listés sur le haut du mixeur audio ainsi que le signal de sortie audio master des sorties programme du mélangeur.

Au-dessous de chaque source audio se trouvent un vu-mètre, un fader pour régler le niveau audio maximum, et une molette pour régler la balance audio gauche/droite de ce canal. Le fader principal situé sur le côté droit du mixeur audio permet de régler le gain du niveau audio sur la sortie programme SDI et possède son propre vu-mètre. À côté du fader principal, vous trouverez les faders mic et XLR qui vous permettent de contrôler le niveau audio du micro connecté à l'entrée casque, ou l'audio externe connecté aux entrées XLR.

Sous le fader principal, il y a des curseurs pour ajuster le mixage de chaque paramètre Moniteur. Vous pouvez par exemple contrôler le niveau principal, du réseau d'ordres et de l'effet local à votre convenance. Ajustez la molette du niveau du casque pour augmenter ou diminuer le volume du monitoring audio.

Les boutons situés au-dessous de chaque vumètre déterminent si l'audio est toujours disponible pour le mixage ou s'il l'est seulement lorsque la source est à l'antenne.

La fonction de monitoring solo de chaque entrée prend en charge les modèles de mélangeur ATEM Production Studio et ATEM Broadcast Studio.



Le mixeur audio affiche des voyants tally pour toutes les sources audio qui sont actuellement à l'antenne ou lorsque la fonction AFV est sélectionnée. Il affiche également les niveaux audio, la balance audio et des boutons permettant de sélectionner l'audio qui doit être utilisé.

Tally

Toute source dont l'audio est à l'antenne est indiquée par un voyant rouge tally dans le logiciel. L'audio externe est à l'antenne par défaut, c'est pourquoi le voyant tally rouge EXT est en général allumé. Dans l'exemple ci-dessus, la caméra 7 et la caméra 8 sont allumées car leur audio est configuré pour être constamment à l'antenne. Le voyant s'allume en jaune ambré lorsque la fonction AFV est sélectionnée et que la caméra associée à ce canal est hors antenne. Cela s'applique également au voyant tally du fader principal lorsque son bouton AFV est sélectionné. Lorsque la fonction FTB est activée, le voyant tally du fader principal clignote en rouge.

Niveau audio

Utilisez le fader du niveau audio pour régler le niveau de gain audio pour chaque caméra et source audio. Les nombres situés au-dessous de chaque vumètre affichent le niveau audio maximal réglé par le fader.

Les nombres situés au-dessus du vumètre affichent le niveau de crête atteint par la source audio. Un nombre vert représente les niveaux audio bas à moyen. Si le vumètre se trouve régulièrement dans le rouge, et que le nombre rouge situé au-dessus ne change pas, réduisez le niveau audio pour éviter une distorsion du son. Après avoir ajusté le niveau audio, il est préférable de réinitialiser le nombre rouge en cliquant une fois dessus. Observez le nouveau nombre un instant et vérifiez qu'il change et qu'il ne monte pas directement en flèche pour finir par se bloquer dans le rouge. Si cela arrive, vous devrez réduire encore un peu plus le niveau audio.

Balance audio

Le mixeur audio prend en charge l'audio stéréo de chaque source audio. Si vous désirez changer la balance des canaux audio gauche ou droit pour une caméra ou une autre source audio, ajustez la molette jusqu'à la balance désirée.



Vous pouvez ajuster les niveaux de monitoring du master, du réseau d'ordres et de l'effet local en modifiant leurs paramètres dans le mixeur audio.



Le vumètre de la Cam5 est grisé pour indiquer que ce canal audio ne sera pas utilisé, car ses boutons ON et AFV ne sont pas activés. La fonction AFV de la Cam6 est sélectionnée mais son audio n'est pas utilisé actuellement, car la caméra n'est pas à l'antenne comme l'indique le voyant tally jaune ambré. La fonction ON est activée sur les Cam7 et Cam8, ce qui signifie que leur audio est toujours utilisé. Leur voyant tally reste allumé, même lorsqu'une autre caméra est à l'antenne. Les vumètres des Cam1, Cam2, Cam3 et Cam4 indiquent qu'il n'y a aucun signal audio sur ces caméras.

Sélection des sources audio

Au-dessous de chaque vumètre, vous trouverez les boutons ON et AFV qui permettent de sélectionner les sources audio qui sont envoyées au signal de sortie programme du mélangeur.

ON	La sélection de l'option ON permet de mixer une entrée audio au signal de sortie du programme de façon permanente, même lorsque la source vidéo qui lui est associée n'est pas à l'antenne. Le voyant tally rouge reste allumé car l'audio est toujours à l'antenne. La sélection de cette option désactive automatiquement l'option AFV.
AFV	L'option Audio Follow Video permet d'effectuer un fondu enchaîné de l'audio lors d'un changement d'entrée. L'audio sera uniquement envoyé au signal de sortie programme lorsque la source est à l'antenne, ce qui allume le voyant tally rouge situé au-dessus. Lorsqu'elle est hors antenne, le voyant tally est jaune ambré. La sélection de cette option désactive automatiquement la fonction ON.
SOLO 	Les mélangeurs ATEM Production Studio et ATEM Broadcast Studio peuvent utiliser la sortie audio XLR via la face arrière du mélangeur. La sélection de l'option solo permet d'acheminer une seule source audio à la sortie de contrôle afin de pouvoir écouter distinctement chaque source individuellement si besoin est. C'est une fonction importante qui vous permet de vérifier le contenu audio avant de le diffuser à l'antenne sans affecter l'audio de la sortie programme. Lorsque l'option solo est désactivée le signal de sortie audio retrouve son état initial.

Niveau audio de la sortie master

Le fader principal situé sur le côté droit du mixeur audio permet de régler le gain du niveau audio sur la sortie programme SDI et possède son propre vumètre. Sélectionnez le bouton AFV sur le fader de la sortie audio master pour activer la fonction de fondu au noir AFV. Cela vous permet d'effectuer un fondu de la sortie audio master lorsque vous cliquez sur le bouton FTB.

Moniteur du mixeur audio

La molette et les curseurs de monitoring qui se trouvent au-dessous du fader maître contrôlent le monitoring de la sortie audio. Vous pouvez utiliser ces paramètres pour établir des niveaux audio indépendants afin de contrôler le mixage audio sans affecter l'audio du signal de sortie programme. Les modèles ATEM Television Studio sont dotés d'un panneau de contrôle intégré qui prend en charge le réseau d'ordres. Ils comprennent donc des connexions casque pour que les cadres puissent communiquer entre eux. Cependant, ces prises casque ne sont pas uniquement dédiées à l'utilisation du réseau d'ordres. En effet, vous pouvez également utiliser le micro du casque pour enregistrer les voix hors champ ou les écouteurs pour contrôler l'audio du programme.



La molette de volume et les curseurs du moniteur permettent de régler des niveaux audio indépendants pour le monitoring de l'audio du programme ainsi que le réseau d'ordres et l'effet local, mais aussi le volume général du mixage.

Master	Faites glisser le curseur Master pour régler le volume de l'audio du programme. Si vous ne souhaitez pas entendre le son du programme, déplacez le curseur complètement vers la gauche.
Réseau d'ordres	Le curseur Réseau d'ordres permet de régler le volume de la voix des cadres. Grâce au curseur Master et Réseau d'ordres, vous pouvez personnaliser la balance du réseau d'ordres et de l'audio du programme dans votre casque.
Effet local	Le curseur Effet local permet de mélanger la voix provenant du micro du casque avec la sortie du moniteur. C'est très utile lorsque vous utilisez un casque qui prend en charge la réduction de bruit.

Réaliser le mixage audio à l'aide des commandes Fairlight avancées

L'ATEM Television Studio Pro 4K intègre des commandes audio Fairlight avancées qui permettent d'améliorer la qualité du son de chaque entrée et de la sortie principale. Ces commandes comprennent notamment le contrôle du niveau des entrées, un égaliseur paramétrique à six bandes et des paramètres de dynamique puissants. Cette section du manuel présente les différentes commandes audio Fairlight que vous pouvez utiliser pour optimiser le mixage audio de votre production en direct.



Niveau des signaux d'entrée

En général, la première étape du mixage audio consiste à normaliser toutes les entrées. Pour ce faire, il suffit d'ajuster la molette représentant le niveau de chaque entrée afin d'optimiser tous les niveaux sans les écrêter.

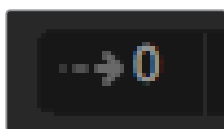
Cette commande se situe en haut de chaque piste sous le voyant tally. Modifiez le niveau en cliquant sur la molette et en la déplaçant vers la gauche pour réduire le niveau, ou vers la droite pour l'augmenter. Réglez la commande de chaque entrée afin que les entrées aient la même intensité sans les écrêter. Vous pourrez ensuite apporter des modifications avancées.

Contrôle du délai

Parfois, lorsque vous utilisez de l'audio analogique via les entrées XLR de votre mélangeur, il se peut qu'il y ait un petit décalage de synchro entre l'audio analogique et la vidéo. Par exemple, l'audio analogique peut paraître en avance sur la vidéo. Cela arrive car l'audio analogique est indépendant des entrées vidéo et peut provenir directement d'un micro, tandis que les entrées SDI peuvent provoquer un délai selon l'équipement utilisé en amont, tel que certaines caméras et processeurs vidéo. Régler le délai audio permettra de synchroniser parfaitement l'entrée audio analogique avec les entrées vidéo des caméras.

Ajuster le délai de l'entrée sélectionnée :

- 1 Cliquez sur l'indicateur de délai situé sous la molette de contrôle du niveau audio dans la bande du canal.



Cliquez sur l'indicateur de délai situé sous la molette du niveau audio pour ouvrir la commande du délai.

Une petite fenêtre contenant la molette d'ajustement du délai s'ouvre.

- 2 Cliquez sur la molette et déplacez-la vers la gauche pour réduire le délai, ou vers la droite pour l'augmenter. La quantité de délai est exprimée en images. Cliquez sur le petit x dans le coin gauche de la fenêtre pour la fermer ou déplacez la fenêtre à un endroit approprié sur votre bureau si vous souhaitez apporter des modifications ultérieurement.



Cliquez sur la molette et déplacez-la vers la gauche ou vers la droite pour réduire ou augmenter le délai requis pour une entrée analogique.

Simulation stéréo

Lorsque vous ouvrez la fenêtre de contrôle du délai, vous y trouverez également une commande de simulation stéréo. Lorsque vous utilisez une entrée analogique mono, cette fonction permet de simuler un son stéréo réaliste, que vous pouvez mixer à votre sortie master stéréo.

Ce paramètre est désactivé par défaut, car vous avez peut-être déjà branché un signal stéréo et n'avez donc pas besoin d'utiliser cette fonction. De plus, si vous souhaitez activer la simulation stéréo, vous devrez d'abord diviser le signal mono analogique entrant en deux pistes mono séparées.

Diviser le signal d'entrée mono :

- 1 Cliquez sur l'icône de la roue dentée en bas à gauche du panneau de contrôle pour ouvrir les paramètres généraux du mélangeur.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Audio** et sélectionnez l'entrée XLR que vous souhaitez diviser.
- 3 Cliquez sur **Terminer** pour fermer la fenêtre.

L'entrée XLR du mixeur est désormais divisée en deux entrées séparées représentant les canaux audio gauche et droit.

Pour ajouter un effet stéréo simulé, il suffit de cliquer sur la molette de simulation stéréo et de la déplacer vers la gauche ou vers la droite afin de sélectionner la quantité requise. Lorsque vous apportez des changements, l'indicateur de simulation stéréo situé sous la molette de l'entrée se met à jour pour indiquer la quantité d'effet ajoutée.

Une fois que vous avez normalisé tous les niveaux des entrées et ajouté du délai et de la simulation stéréo si nécessaire, vous pouvez commencer à optimiser les qualités de chaque entrée audio à l'aide de l'égaliseur paramétrique à 6 bandes et des commandes de dynamique.

Utiliser l'égaliseur paramétrique à 6 bandes

Les entrées et la sortie master possèdent toutes un égaliseur paramétrique à 6 bandes qui permet de contrôler des fréquences spécifiques. Il peut par exemple réduire les basses fréquences du bruit de fond ou le bruit d'une entrée micro, mais aussi booster les basses fréquences sur une piste au son faible. Il permet également d'ajouter des particularités à chaque entrée afin qu'elle soient plus distinctes dans le mixage final. Vous disposez de nombreuses options créatives.

Égaliseur paramétrique

Pour ouvrir l'égaliseur paramétrique d'une entrée ou de la sortie master, cliquez sur l'indicateur correspondant.



Cliquez sur l'indicateur de l'égaliseur d'une entrée pour ouvrir l'égaliseur paramétrique à 6 bandes.

La première chose que vous verrez est le graphique comportant les numéros 1 à 6 en haut de la fenêtre. Ces numéros sont des poignées réglables qui correspondent aux bandes 1 à 6.

Chacune des 6 bandes de l'égaliseur paramétrique possède une colonne de paramètres. Ces paramètres diffèrent selon la bande que vous contrôlez et le type de filtre que vous utilisez.

CONSEIL Vous pourrez en apprendre davantage sur les filtres à bande dans cette section.

Si vous souhaitez modifier un paramètre, il faudra d'abord vous assurer que la bande est activée. Cliquez sur le libellé d'une bande pour l'activer. Lorsque que la bande est activée, le libellé de son bouton s'allume en bleu. Vous pouvez à présent modifier les paramètres de cette bande, ou cliquer sur les poignées et les déplacer pour faire des ajustements rapides.



Chaque entrée audio possède son propre égaliseur paramétrique à 6 bandes.

Poignées

La poignée de chaque bande est positionnée sur la courbe affichée sur le graphique. Vous pouvez cliquer sur chaque poignée et la déplacer pour choisir la fréquence de la bande correspondante, mais aussi pour régler le gain. Lorsque vous déplacez une poignée avec votre souris, les paramètres de fréquence et de gain sont affectés simultanément. Vous pouvez ainsi effectuer des ajustements de fréquence rapides à chaque bande.

REMARQUE Pour apporter des modifications à l'aide d'une poignée, veillez à ce que la bande soit activée. Cliquez simplement sur la bande que vous souhaitez ajuster. Lorsque que la bande est activée, son libellé s'allume en bleu.

Lorsque vous déplacez une poignée vers la gauche ou vers la droite, vous remarquerez que la fréquence et les décibels se mettent à jour dans les paramètres de la bande. Ces changements seront également reflétés dans les boutons préréglés L, ML, MH et H relatifs à la plage de fréquences.

Molettes de fréquence

Vous pouvez également utiliser les molettes de fréquence de chaque bande pour sélectionner une fréquence spécifique.

Préréglages de la plage de fréquences

La plage de fréquences de chaque bande est définie par des boutons préréglés. Par exemple, la lettre L (Low) couvre la plage de fréquences de 30 à 395 Hz.

Pour comprendre comment ces préréglages définissent la plage de fréquences, sélectionnez un filtre notch dans la liste déroulante, puis cliquez sur chaque préréglage de plage de fréquences. Vous verrez l'effet de filtre se déplacer à l'emplacement de la courbe du graphique qui correspond au préréglage choisi. Vous pouvez ainsi rapidement définir une plage de fréquences spécifique pour le filtre.

Vous trouverez ci-dessous un tableau représentant la plage de fréquences pour chaque préréglage de plage de fréquences.

Préréglage de plage de fréquences	Plage de fréquences
L (basses fréquences)	30 Hz to 395 Hz
ML (bas médiums)	100 Hz to 1.48 kHz
MH (hauts médiums)	450 Hz to 7.91 kHz
H (hautes fréquences)	1.4 kHz to 21.7 kHz

Molettes de gain

Cliquez sur la molette de gain et déplacez-la vers la gauche ou vers la droite pour réduire ou augmenter le volume de la fréquence sélectionnée.

Facteur Q

La commande facteur Q est disponible lorsque le filtre Bell est appliqué aux bandes 2, 3, 4 et 5. Elle règle la plage de fréquences affectée par le filtre. Par exemple, si vous la réglez sur le paramètre minimum, le filtre affectera une large plage de fréquences. Par contre, si vous la réglez sur le paramètre maximum, l'effet se limitera à un point précis. C'est important si vous souhaitez inclure ou exclure certaines qualités du son dans les fréquences environnantes lors de vos changements.

Quand vous ajustez le facteur Q, regardez la forme de la courbe passer d'un bord arrondi à un point précis. Cela vous montrera comment les fréquences qui entourent la fréquence cible sont affectées.

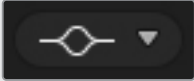
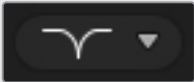
CONSEIL Comparez l'audio modifié avec l'original en cliquant sur le bouton situé dans le coin gauche de la fenêtre de l'égaliseur. Ce bouton vous permet d'activer et de désactiver l'égaliseur.

Filtres de bande

Vous pouvez choisir entre six différents types de filtre de bande, notamment bell, high shelf, low shelf, notch, passe-haut et passe-bas. Grâce à ces filtres, vous pouvez contrôler des zones spécifiques dans une plage de fréquences. Par exemple, le filtre low shelf permet d'augmenter ou de réduire le volume des basses fréquences sur le graphique, tandis que le filtre high shelf contrôle les hautes fréquences.

Essayez de mettre un filtre low shelf sur la bande 3 et d'apporter des changements au paramètre gain. Vous remarquerez que les changements sont portés sur les basses fréquences du graphique.

Vous trouverez ci-dessous une description pour chaque type de filtre.

Bell  Ce filtre permet d'augmenter ou de réduire la plage de fréquences située autour d'une fréquence définie.	High Shelf  Ce filtre permet d'augmenter ou de réduire le volume des hautes fréquences du graphique.	Low Shelf  Ce filtre permet d'augmenter ou de réduire le volume des basses fréquences du graphique.
Notch  Ce filtre permet de supprimer ou de couper une fréquence définie.	Passe-haut  Ce filtre supprime les très basses fréquences, sans affecter les hautes fréquences.	Passe-bas  Ce filtre supprime les très hautes fréquences, sans affecter les basses fréquences.

CONSEIL Il arrive parfois que les filtres de chaque bande se chevauchent sur la courbe du graphique et que les modifications apportées se complètent. Par exemple, vous aurez peut-être appliqué un filtre Low Shelf sur la bande 4, et un filtre Notch sur la bande 5 qui réduisent une fréquence dans la même plage.

Commandes de dynamique

En plus de l'égaliseur paramétrique à 6 bandes, vous pouvez également améliorer et peaufiner l'audio de l'entrée et de la sortie master à l'aide des commandes de dynamique. Alors que l'égaliseur permet de contrôler les fréquences d'un signal, les commandes de dynamique permettent de régler les différents niveaux du signal. Vous pouvez par exemple étendre la plage dynamique entre les bas et les hauts niveaux à l'aide de l'expandeur, définir les niveaux les plus forts ou les plus faibles du signal à l'aide du gate, ou utiliser le compresseur et le limiteur afin d'augmenter le niveau du signal sans l'écarter.

Associées aux commandes de l'égaliseur, ces fonctions sont très puissantes, car elles vous permettent de définir l'audio avec précision et d'optimiser le son de la sortie master.

La section suivante décrit les commandes de l'expandeur, du gate, du compresseur et du limiteur.



Les commandes de dynamique peuvent être ouvertes pour chaque entrée ainsi que pour la sortie master en cliquant sur l'indicateur de dynamique correspondant.

Paramètres de dynamique communs

L'expandeur/gate, le compresseur et le limiteur ont des paramètres en commun. Ces paramètres vous permettent de définir la façon dont chaque fonction affecte le son, notamment le niveau auquel la fonction se déclenche, mais aussi la durée d'application et la force de la fonction. Les paramètres disponibles dépendent de la commande de dynamique que vous utilisez.

Seuil	Ce paramètre règle le niveau sonore auquel la fonction s'active. Par exemple, lorsque vous réglez le seuil du compresseur sur -20dB, le mélangeur active la compression lorsque le signal dépasse -20dB. De même, lorsque vous réglez l'expandeur sur -40dB, le mélangeur active l'expandeur uniquement lorsque le niveau du signal descend au-dessous de -40dB.
Plage	Ce paramètre définit la plage de décibels affectée par la fonction.
Ratio	Ce paramètre définit la force maximale de la fonction une fois qu'elle a été déclenchée.
Attack	Ce paramètre règle l'intensité de la fonction lorsqu'elle est déclenchée. Par exemple, une longue attaque permettra à la fonction de se fonder au signal, sans trop attirer l'attention. En revanche, une courte attaque sera plus appropriée à un environnement sonore complexe comprenant des variations rapides, car une attaque plus longue pourrait provoquer des artefacts.
Hold	Ce paramètre maintient la fonction dynamique pendant une durée réglable.
Release	Ce paramètre est similaire à l'attaque. Toutefois, il a lieu à la fin de l'activité de la fonction. Par exemple, il permet d'atténuer progressivement ou rapidement la fonction dynamique une fois que le niveau a dépassé le seuil.

Expandeur/Gate

Le premier lot de commandes de dynamique permet de basculer entre l'expandeur et le gate.

L'expansion accentue les différences de volume en réduisant le niveau des parties douces du signal par rapport au niveau des parties plus fortes. Vous pouvez utiliser un expandeur pour accentuer les différences entre les niveaux faibles et les niveaux forts d'une piste, ou pour augmenter la plage dynamique d'un signal et minimiser le bruit indésirable.

Le gate est un expandeur plus drastique, car il réduit le niveau et coupe même certaines parties d'un signal qui se situent au-dessous d'un niveau déterminé afin de réduire ou de supprimer le bruit dans les parties douces d'un enregistrement. Par exemple, une plage de 15 à 20 dB permet de réduire la respiration dans une piste voix mais en laisse une quantité suffisante pour que le son reste naturel.

Le gate est un outil très efficace, mais comme il est puissant, il faut l'utiliser méticuleusement.

Si le seuil du gate est trop élevé, cela peut provoquer des artefacts, comme couper le début d'une syllabe ou la fin d'un mot. Vous pouvez compenser cela en réduisant légèrement le seuil, ou en augmentant le temps de montée ou le temps de retour.

Compresseur

La compression permet de réduire les crêtes d'un signal audio en réduisant sa plage dynamique. Vous pouvez ainsi amplifier le niveau général sans écrêter le signal. C'est très pratique pour veiller à ce que les éléments forts du signal ne réduisent pas la force des sons plus faibles, ou pour créer des changements de niveaux audio fluides dans le signal.

CONSEIL Il est judicieux d'appliquer le compresseur après avoir réglé les commandes de l'égaliseur.

Make up

Ce paramètre permet d'augmenter le niveau général du signal en corrélation avec les paramètres de compression. Comme les niveaux forts de l'audio ont été réduits avec la compression, vous pouvez maintenant utiliser la commande Make up pour amplifier le son général sans l'écrêter.

Limiteur

Le limiteur empêche les crêtes du signal de dépasser le niveau maximum préétabli. Le limiteur est très pratique pour éviter tout écrêtage. Par exemple, si vous réglez le limiteur sur -8 dB, le signal d'entrée ne dépassera jamais ce niveau. En ajustant les paramètres Attack, Hold et Release, vous pourrez déterminer la façon dont le limiteur affecte le signal.

Caractéristiques des commandes de dynamique

Commande	Minimum	Par défaut	Maximum
Expanseur/Gate Commandes de l'expanseur*			
Seuil	-50dB	-45dB**	0dB
Plage	0dB	18dB	60dB
Ratio	1.0:1	1.1:1	10:1
Attack	0.5ms	1.4ms	30ms
Hold	0.0ms	0.0ms	4s
Release	50ms	93ms	4s
Commandes du gate*			
Seuil	-50dB	-45dB**	0dB
Plage	0dB	18dB	60dB
Attack	0.5ms	1.4ms	30ms
Hold	0.0ms	0.0ms	4s
Release	50ms	93ms	4s
Compresseur Commandes du compresseur			
Seuil	-50dB	-35dB	0dB
Ratio	1.0:1	2.0:1	10:1
Attack	0.7ms	1.4ms	30ms
Hold	0.0ms	0.0ms	4s
Release	50ms	93ms	4s
Limiteur Commandes du limiteur			
Seuil	-50dB	-12dB	0dB
Attack	0.7ms	0.7ms	30ms
Hold	0.0ms	0.0ms	4s
Release	50ms	93ms	4s

* Les commandes expanseur/gate de la dynamique master ne sont pas disponibles dans la dynamique master.

** Le seuil de l'expanseur/gate de la dynamique master réglé par défaut est de -35dB. Le seuil de l'expanseur/gate de la dynamique micro et XLR réglé par défaut est de -45dB.

Exemple de workflow pour les commandes Fairlight

Cette section décrit un workflow de base pour vous aider à utiliser les commandes Fairlight afin d'améliorer votre mixage audio.

- 1 En général, la première étape pour optimiser votre mixage consiste à normaliser toutes les entrées afin qu'elles soient à leur puissance maximale sans être écrêtées. Pour ce faire, il faut augmenter ou réduire le niveau de gain de chaque entrée afin que la crête du signal se situe juste au-dessous de 0dB sur l'indicateur de niveau de la bande.
- 2 Si vous souhaitez diviser une des entrées mono en deux canaux séparés pour disposer d'une sortie stéréo, allez dans les paramètres généraux du mélangeur et naviguez sur l'onglet Audio. Activez ensuite les cases représentant les entrées mono que vous souhaitez changer en stéréo. Cliquez sur **Terminer**.

CONSEIL Si vous souhaitez diviser les entrées mono en deux canaux séparés, il est préférable de le faire avant de normaliser l'entrée comme décrit dans l'étape 1, afin que vous puissiez normaliser les deux canaux après qu'ils aient été divisés.

- 3 Cliquez maintenant sur les indicateurs de l'égaliseur situés sous les commandes de niveau de chaque entrée et apportez les changements nécessaires. Vous pouvez déplacer les fenêtres ou les fermer si besoin est.
- 4 Après avoir réglé l'égaliseur, ouvrez les commandes de dynamique de chaque entrée en cliquant sur leur indicateur de dynamique respectif. Apportez les changements de dynamique requis afin d'améliorer et de peaufiner l'entrée audio.
- 5 Une fois l'égaliseur et la dynamique réglés pour chaque entrée, vous pouvez ouvrir les commandes de l'égaliseur pour la sortie master et améliorer le mixage audio final.
- 6 Ouvrez maintenant les commandes de dynamique de la sortie master et apportez les changements nécessaires afin d'améliorer la sortie finale.

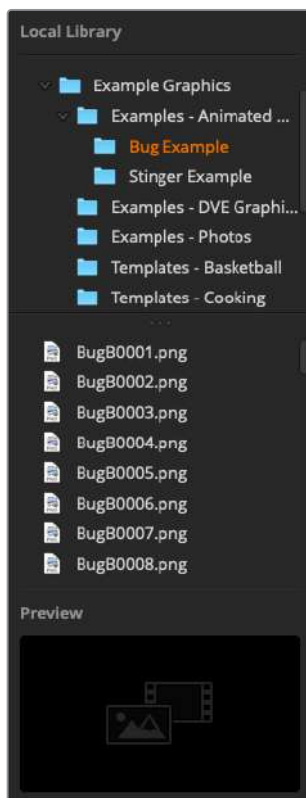
Une fois toutes les commandes Fairlight réglées, vous pouvez déplacer les faders du mixeur audio afin de les régler sur un niveau optimal pour le mixage en direct et les ajustements durant la production. Vous pouvez retourner sur n'importe quel paramètre et apporter d'autres changements si nécessaire. Nous vous recommandons toutefois de suivre l'ordre des étapes décrites ci-dessus afin d'obtenir les meilleurs résultats pour chaque fonction. Par exemple, il est important de régler les commandes de l'égaliseur avant d'apporter des changements à la dynamique, car le mélangeur applique la dynamique à l'audio après l'égalisation.

L'essentiel est d'appliquer des effets minutieusement afin d'obtenir un son de bonne qualité qui soit naturel !

Utilisation de la fenêtre de navigation sur la page Média

La fenêtre de navigation est un gestionnaire de fichiers simplifié qui vous permet de chercher des fichiers graphiques sur votre ordinateur. Tous les lecteurs de votre ordinateur sont affichés, et vous pouvez sélectionner des dossiers à partir de ces derniers. Pour visualiser les sous-dossiers, il suffit de cliquer sur les flèches situées à côté de chaque dossier.

La fenêtre **Aperçu** affichera les fichiers graphiques sélectionnés.



Fenêtre de navigation

Navigation et téléchargement de fichiers

Pour charger une image fixe, il suffit de la faire glisser de la fenêtre de navigation vers un emplacement vide de la bibliothèque de média.

Lorsque vous déplacez une image vers un emplacement, une barre de progression affiche le temps de chargement restant. Il est possible de déplacer plusieurs fichiers dans la bibliothèque de média, même si le transfert des premières images n'est pas terminé, en effet, elles se téléchargeront les unes après les autres. Si vous faites glisser une image fixe et que vous la déposez dans une fenêtre qui possède déjà un contenu, le contenu existant sera remplacé.

La bibliothèque de média de l'ATEM prend en charge les formats PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG, et TIFF.

L'ATEM Television Studio Pro 4K prend en charge les séquences d'images, que vous pouvez charger en tant que clips. La page Média possède deux emplacements pour les clips.

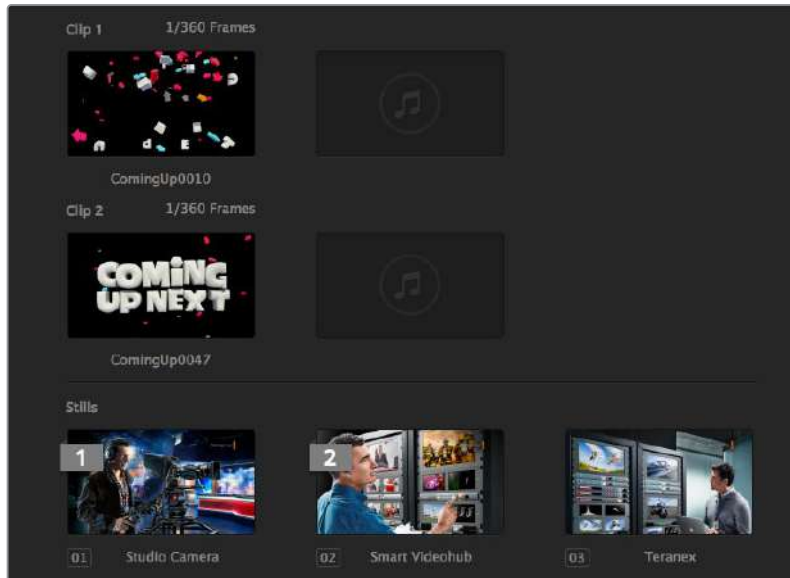
Lorsque vous chargez une séquence d'images, il suffit de déplacer la première image dans une fenêtre Clip et la page Média la reconnaîtra en tant que séquence d'images. Les clips sont parfaits pour les stingers animés, les graphiques et les effets spéciaux. L'emplacement audio situé à côté de chaque emplacement pour clip permet de charger l'audio associé à votre clip. C'est très pratique pour ajouter des effets sonores à vos images.

Bibliothèque de média de l'ATEM

Lorsque les images ont été chargées dans la bibliothèque de média, une image miniature apparaît sur leurs emplacements. Les images fixes sont représentées par leur numéro d'emplacement, ainsi, lorsque vous assignez une image fixe au lecteur multimédia à l'aide d'un panneau de contrôle matériel ATEM supplémentaire, il est facile de les identifier.

Le nom de fichier de chaque image est affiché sous l'emplacement afin de localiser facilement les images que vous avez chargées. Cela peut s'avérer très utile car vous verrez une liste représentant les numéros ainsi que les noms de fichier des images fixes de la bibliothèque de média s'afficher dans la palette Lecteur multimédias de la page Mélangeur.

Des numéros sont affichés sur les fenêtres de la bibliothèque de média afin d'indiquer clairement quel lecteur leur est assigné. Lorsqu'une fenêtre attribuée à un lecteur multimédia commute vers la sortie programme, le numéro représentant le lecteur multimédia devient rouge afin d'indiquer que le signal de cette fenêtre passe à l'antenne. Lorsqu'un emplacement est branché sur la sortie prévisualisation, le numéro qui apparaît sur le lecteur multimédia est en vert.



Bibliothèque de média de l'ATEM

Sur la page Mélangeur, vous pouvez changer l'attribution du lecteur multimédia dans la palette Lecteurs multimédia en sélectionnant l'image que vous voulez utiliser dans le menu déroulant **Média**. Cliquez simplement sur la flèche située dans la palette Lecteurs multimédia afin de sélectionner une autre fenêtre.

Il est également possible d'assigner des lecteurs multimédia à des images à partir des panneaux matériels ATEM, ou dans certains cas à partir du plug-in Photoshop lors du chargement des images.

Utiliser plusieurs panneaux de contrôle

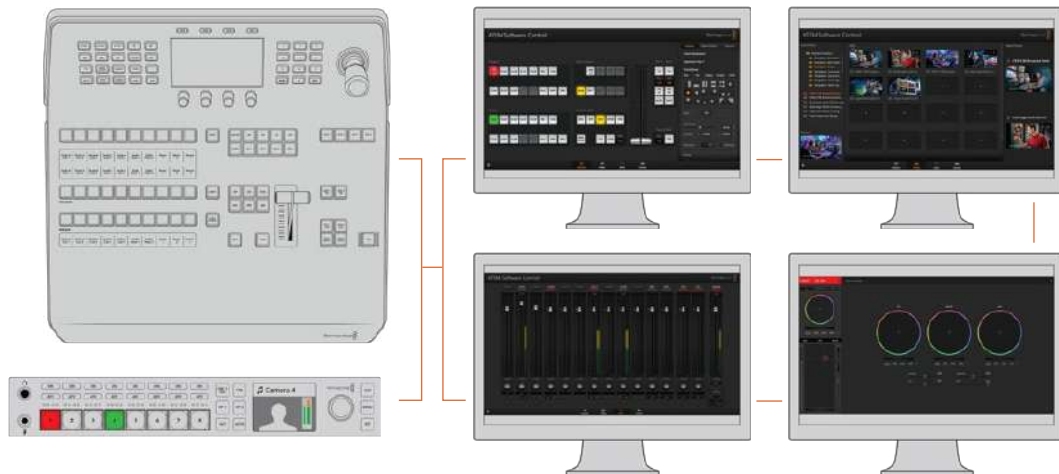
Il est possible de contrôler les mélangeurs ATEM de différentes façons. Vous pouvez choisir d'utiliser le panneau de contrôle logiciel ou matériel, et si vous le souhaitez, vous pouvez même utiliser plusieurs exemplaires du logiciel pour un même projet. Ainsi, une personne peut opérer le mélangeur pendant qu'une autre se charge de la gestion des médias, du contrôle des caméras ou du mixage audio. C'est une solution polyvalente qui permet à plusieurs personnes d'utiliser le mélangeur ATEM simultanément !

En effet, le panneau de contrôle logiciel, le panneau matériel et le panneau avant de l'ATEM Television Studio HD ont été conçus pour fonctionner ensemble. Le panneau de contrôle logiciel est similaire au panneau de contrôle matériel et comporte les mêmes fonctionnalités M/E. Il comprend notamment les rangées Programme et Prévisualisation, ainsi qu'une section de contrôle des transitions.

Si vous branchez les deux panneaux de contrôle, vous verrez que chaque opération effectuée sur l'un se reporte sur l'autre.

Cependant, par manque de place, le panneau avant de l'ATEM Television Studio HD est légèrement différent. Vous comprendrez rapidement son fonctionnement en l'observant lorsque vous utilisez le logiciel.

En raison de la petite taille du mélangeur, les rangées Programme et Prévisualisation ont été combinées en une seule rangée de boutons. La source sélectionnée sur la rangée Programme s'allume en rouge, tandis que la source sélectionnée sur la rangée Prévisualisation s'allume en vert. Les couleurs sont les mêmes que sur le panneau de contrôle logiciel, les boutons sont simplement placés sur la même rangée.



Il est possible d'installer l'ATEM Software Control sur plusieurs ordinateurs pour l'utiliser simultanément. Ainsi, les opérateurs peuvent travailler avec différentes fonctions du mélangeur, par exemple la gestion des médias, le mixage audio et le contrôle des caméras.

Modification des paramètres du mélangeur

Lorsque vous cliquez sur le symbole de la roue dentée, la fenêtre de paramétrage s'ouvre pour vous permettre de changer les paramètres généraux du mélangeur, ainsi que les paramètres du Multi View, des libellés, de l'HyperDeck et du réglage à distance. Ces paramètres sont présentés sous forme d'onglets.

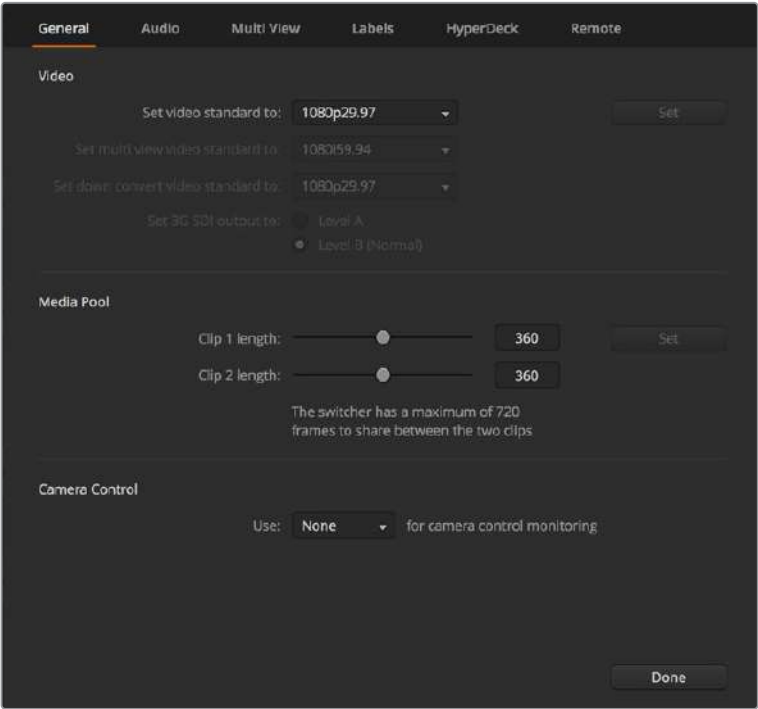


Paramètres généraux

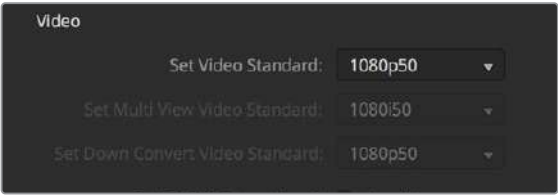
Configuration du standard vidéo du mélangeur

La section Vidéo permet de sélectionner le standard vidéo utilisé par le mélangeur ATEM, et ce dernier doit être identique à celui des sources vidéo que vous allez connecter au mélangeur. S'ils ne concordent pas, les entrées n'apparaîtront pas correctement et resteront probablement noires. Une bonne façon de déterminer quel standard vidéo vous devriez utiliser est de regarder sur vos caméras, et de configurer le standard vidéo du mélangeur au même format.

REMARQUE Sur l'ATEM Television Studio Pro 4K, toutes les entrées convertiront automatiquement les formats vidéo HD ou Ultra HD afin qu'ils correspondent à la norme vidéo HD ou Ultra HD réglée dans les paramètres du mélangeur.



Modification des paramètres du mélangeur



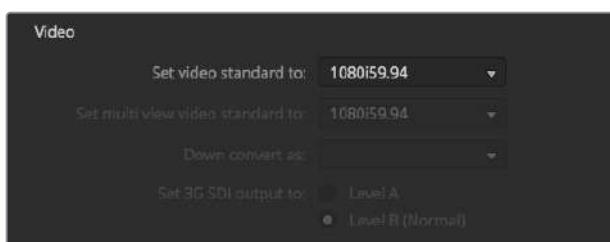
Réglez le standard vidéo

Actuellement, ATEM prend en charge les standards vidéo suivants :

ATEM Television Studio HD ATEM Television Studio Pro HD	ATEM Television Studio Pro 4K
1080p59.94	2160p59.94
1080p50	2160p50
1080p29.97	2160p29.97
1080p25	2160p25
1080p24	2160p24
1080p23.98	2160p23.98
1080i59.94	1080p59.94
1080i50	1080p50
720p59.94	1080p29.97

ATEM Television Studio HD ATEM Television Studio Pro HD	ATEM Television Studio Pro 4K
720p50	1080p25
625i50 PAL 16:9	1080p24
525i59.94 NTSC 16:9	1080p23.98
625i50 PAL 4:3	1080i59.94
525i59.94 NTSC 4:3	1080i50
–	720p59.94
–	720p50

Pour configurer le standard vidéo, sélectionnez le format souhaité à partir du menu déroulant **Configurer le standard vidéo**, puis cliquez sur le bouton **Configurer**. À chaque changement de standard vidéo, toutes les images téléchargées dans la bibliothèque de média sont effacées. Il est donc recommandé de configurer le standard vidéo avant de charger des médias.



Configuration du standard vidéo

Configurer le standard vidéo du Multi View

Si vous devez acheminer le multi view avec des formats entrelacés ou progressifs, vous pouvez modifier cette sortie à l'aide du menu déroulant **Configurer le standard du Multi View**. Les options de ce paramètre sont déterminées par le standard vidéo réglé sur le mélangeur.

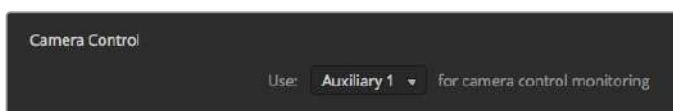
Par exemple, si le standard vidéo du mélangeur est réglé sur 1080p59.94, vous pouvez acheminer le multi view avec le même standard. Il est également possible de choisir entre 1080i59.94 ou 1080p29.97.

Régler le niveau de la sortie 3G-SDI

Ce paramètre est uniquement disponible lorsque vous connectez un mélangeur ATEM qui prend en charge les signaux 3G-SDI de niveau A et B.

Contrôle des caméras

La sortie auxiliaire de votre mélangeur peut être configurée pour contrôler le signal de contrôle des caméras. Pour ce faire, sélectionnez **Auxiliaire 1** dans le menu déroulant relatif au contrôle des caméras. Si vous souhaitez changer le nom de la sortie auxiliaire afin de pouvoir facilement l'identifier, modifiez le libellé de cette sortie dans le paramètre **Libellés**.



Vous pouvez contrôler les ajustements effectués sur chaque caméra en routant le signal de contrôle des caméras sur la sortie auxiliaire de votre mélangeur.

Configurer le signal d'entrée et de sortie audio

L'onglet **Audio** permet de configurer la fonction Audio Follow Video, le monitoring du réseau d'ordres et les paramètres du mix minus.

Fonction Audio Follow Video

Vous pouvez modifier la fonction Audio Follow Video pour la commutation des sources.

Sélectionnez **Normal** pour utiliser une durée de fondu standard ou **Transition** pour utiliser une durée de transition personnalisée.

CONSEIL Pour que le paramètre AFV fonctionne correctement, veillez à ce qu'il soit activé sur les deux sources entre lesquelles vous souhaitez commuter. Par exemple, si la caméra 1 est à l'antenne et que vous souhaitez basculer sur la caméra 2 avec une durée de transition personnalisée, veillez à ce que le paramètre AFV du mixeur audio soit activé sur la caméra 1 et sur la caméra 2.

Réseau d'ordres sur les canaux SDI 15 et 16

Il se peut que vous deviez relier en boucle une des sorties de l'ATEM vers une entrée pour obtenir certains effets. Toutefois, dans certains cas, cela peut provoquer une boucle de rétroaction sur les canaux audio SDI 15 et 16. Le cas échéant, il suffit de couper le son des canaux SDI 15 et 16 en cliquant sur les cases permettant de couper le réseau d'ordres de chacune des entrées SDI.

Paramètres du mix minus

Les paramètres du mix minus des sorties SDI permettent de couper le son de leur retour programme. Par exemple, lorsque vous réalisez un duplex sur le terrain avec un journaliste, celui-ci pourrait être perturbé par l'écho de sa propre voix envoyé sur le retour programme. Grâce au mix minus, tout l'audio est acheminé dans le mixage, mais il ne sera pas envoyé sur ce flux.

Entrées XLR

Si vous branchez une source audio via RCA à l'aide d'un adaptateur RCA vers XLR, vous pouvez régler le niveau de l'entrée XLR sur RCA. Cela amplifie le signal à l'entrée afin de compenser les niveaux de sortie réduits des équipements dotés de connecteurs RCA, par exemple le matériel audio HiFi.

Diviser l'audio

Sur l'ATEM Television Studio Pro 4K, vous pouvez diviser un signal d'entrée mono en deux canaux mono séparés. C'est très pratique pour mixer une entrée mono sur deux canaux dans la sortie master stéréo. Vous pouvez également ajouter un effet de simulation stéréo à l'aide des commandes avancées Fairlight de la page Audio.

Cliquez sur la case représentant l'entrée désirée pour diviser les canaux de cette entrée.

Paramètres du Multi View

Les paramètres de l'onglet Multi View permettent de régler la disposition des fenêtres. Les 8 plus petites fenêtres sont totalement routables, ce qui vous permet de contrôler n'importe quelle source du mélangeur. Par défaut, les entrées externes 1 - 8 sont routées vers les fenêtres source 1 à 8 du multi view. Toutefois, il vous suffit de cliquer sur les menus déroulants respectifs pour sélectionner les sources que vous désirez voir figurer sur chaque fenêtre.

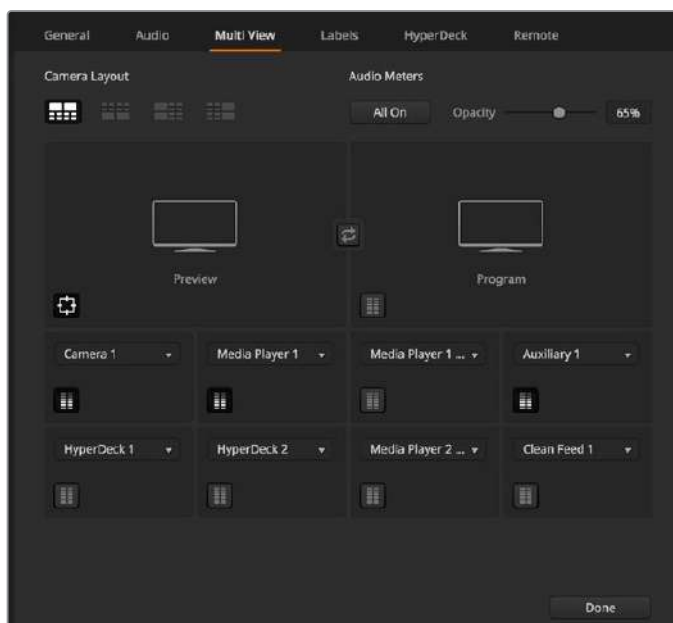
Il est possible d'inverser la position des fenêtres Programme et Prévisualisation du multi view en cliquant sur le bouton situé entre les deux fenêtres.

Les vumètres peuvent être activés ou désactivés simultanément sur toutes les sources du mélangeur et sur la fenêtre Programme en cliquant sur le bouton Activer ou Désactiver situé sous l'intitulé vumètres. Il est également possible d'activer ou de désactiver les vumètres individuellement en cliquant directement sur l'icône vumètre au sein de chaque fenêtre.

Le multi view comprend également la fonction tally. Si une source du multi view est utilisée dans une couche du signal de sortie programme ou prévisualisation, elle sera alors allumée en rouge ou en vert. Une bordure blanche signifie que votre source n'est pas actuellement utilisée sur le signal de sortie du programme ou de la prévisualisation. Une bordure rouge indique que la source est utilisée sur le signal de sortie du programme et une bordure verte signifie que la source est sélectionnée sur le signal de sortie de la prévisualisation.

La fenêtre Prévisualisation de la sortie multi view comporte des marqueurs indiquant la zone de sécurité pour que vous puissiez vérifier le rendu du programme sur n'importe quel moniteur. En HD, la bordure extérieure représente la zone de sécurité de l'image 16:9 et la bordure intérieure représente la zone de sécurité de l'image 4:3. En SD, la bordure unique représente la zone d'action sécurisée. Activez ou désactivez la zone de sécurité en cliquant sur l'icône correspondante dans la fenêtre Prévisualisation.

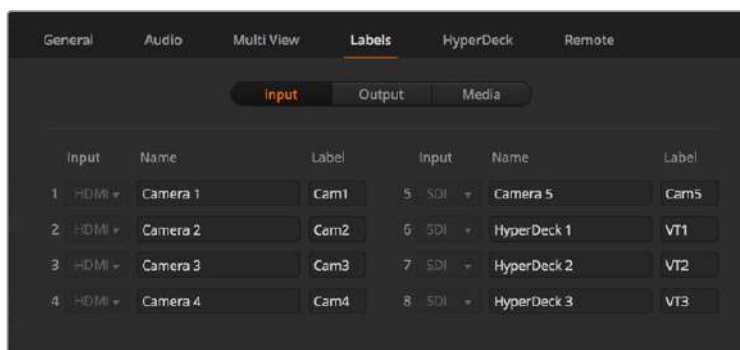
Vous pouvez également changer la disposition des fenêtres multi view en sélectionnant une des quatre dispositions proposées par le biais des icônes situées sur la fenêtre Multi View.



Personnalisation du Multi View

Paramètres des libellés

Les paramètres situés sous l'onglet Entrée permettent de sélectionner les entrées et de modifier les libellés. Sur d'autres modèles de mélangeur ATEM, les entrées vidéo permettent une sélection entre différentes sources vidéo, telles que HDMI ou SDI.



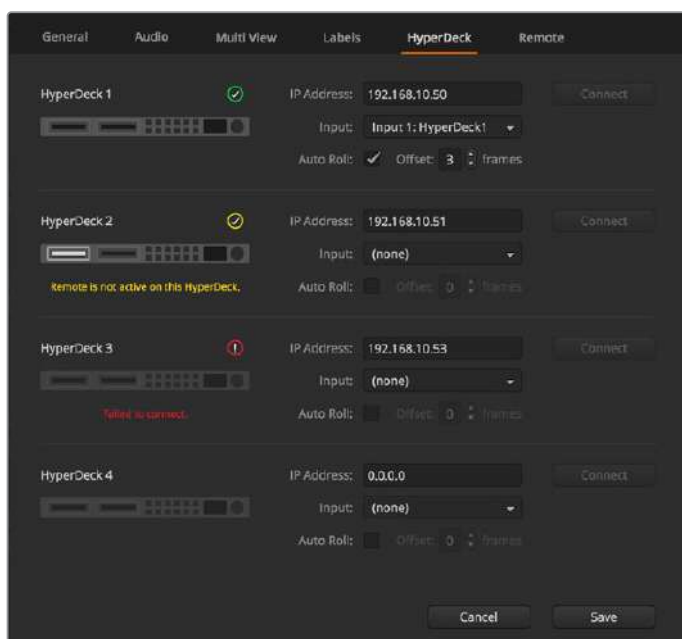
Paramètres des libellés

Les paramètres des libellés permettent de personnaliser le nom de chaque entrée sur le multi view. Si vous utilisez un ATEM Advanced Panel supplémentaire, les libellés longs sont conçus pour l'écran du panneau.

Les noms courts (quatre caractères) permettent d'identifier l'entrée vidéo dans la zone d'affichage des noms de sources de l'ATEM Software Control. Les noms longs des entrées (vingt caractères) sont affichés dans les menus de sélection des sources sur le panneau de contrôle logiciel, sur les libellés à l'écran des fenêtres multi view ainsi que sur les ATEM Advanced Panels.

Pour modifier le nom d'une entrée, cliquez dans le champ de texte, saisissez le nouveau nom et cliquez sur Enregistrer. Le nom de l'entrée sera mis à jour sur le multi view, sur le panneau de contrôle logiciel et sur le panneau de contrôle matériel, si vous en avez connecté un. Il est préférable de changer en même temps les libellés courts et longs, afin qu'ils correspondent. Vous pouvez par exemple saisir Caméra 1 dans le libellé long, et Cam1 dans le libellé court.

Paramètres HyperDeck



Paramètres HyperDeck

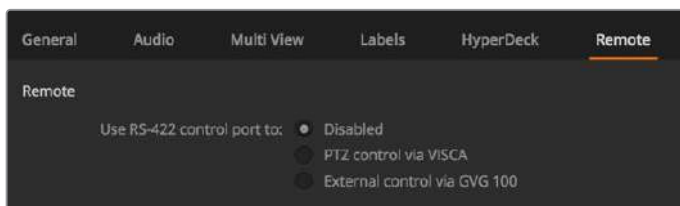
Vous pouvez brancher jusqu'à 4 enregistreurs à disque Blackmagic HyperDeck Studio et les contrôler à l'aide de l'ATEM Software Control. Lorsque vous connectez un HyperDeck, utilisez ces paramètres pour configurer l'adresse IP et sélectionner les entrées auxquelles il est connecté. De plus, ces paramètres permettent d'activer ou de désactiver la lecture automatique sur chaque appareil, et de régler le décalage des images pour une commutation propre.

L'état de l'appareil s'affiche à l'écran pour indiquer si la connexion et si le contrôle à distance fonctionnent.

Pour plus d'information sur l'installation et le réglage du Blackmagic HyperDeck avec un mélangeur ATEM, consultez la section « Contrôle de l'HyperDeck » de ce manuel.

Paramètres du réglage à distance

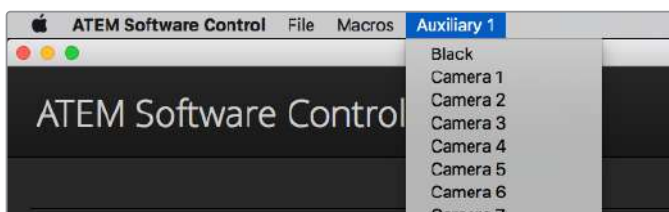
Utilisez les paramètres **Réglage à distance** pour indiquer au mélangeur la façon d'utiliser le port RS-422. Les options disponibles sont Désactiver, VISCA et GVG. L'option GVG utilise le GVG100, une interface standard permettant de communiquer avec des équipements tels que les systèmes de montage linéaires.



Réglez le port RS-422 sur Désactiver, VISCA ou GVG

Contrôle de la sortie auxiliaire

La sortie auxiliaire est une sortie SDI indépendante du mélangeur vers laquelle divers signaux d'entrée et sources internes peuvent être routés. Elle ressemble beaucoup à une sortie de grille de commutation, et toutes les entrées vidéo, les générateurs de couleurs, les lecteurs multimédia, le programme, la prévisualisation et même la mire de barres couleurs peuvent être générés en sortie.



Menus de commande de la sortie auxiliaire sur Mac OS

Routage de la sortie auxiliaire

La sortie auxiliaire possède un menu permettant de sélectionner la source à acheminer vers la sortie vidéo auxiliaire. Il suffit de sélectionner le menu, puis de faire défiler la liste jusqu'à la source que vous souhaitez acheminer. Une fois la source sélectionnée, le signal de la sortie auxiliaire change immédiatement. Une coche apparaît alors à côté de la source activée dans le menu.

Il y a toute une gamme de sources disponibles, notamment : noir, entrées vidéo, mire de barres couleurs, signaux fill et key des lecteurs multimédia, programme, prévisualisation et clean feeds.

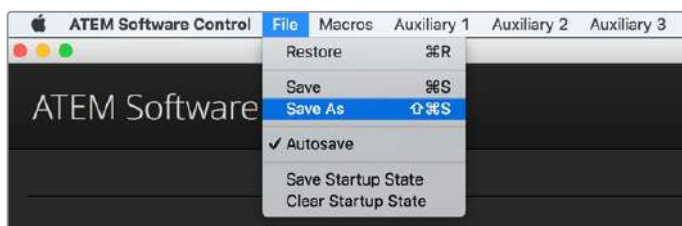
Vous trouverez de plus amples informations concernant la sortie auxiliaire et son utilisation dans la section « Utilisation de la sortie auxiliaire ». La sortie auxiliaire est extrêmement puissante et offre une large gamme de possibilités telles qu'une sortie alternative sur le mélangeur; elle est également fréquemment utilisée pour faire fonctionner des vidéoprojecteurs et des murs d'images sur scène lors de concerts et d'événements en direct. De nos jours, la plupart des événements en direct sont complexes en termes d'installation multimédia et la sortie auxiliaire est conçue pour vous permettre de contrôler toutes les projections nécessaires à partir de votre ATEM !

Contrôle des transitions Programme/Prévisualisation et A/B Direct

Par défaut, votre mélangeur est configuré sur une commutation Programme/Prévisualisation, ce qui est la configuration standard des mélangeurs M/E. Si vous utilisez un ATEM Television Studio Pro HD, vous pouvez changer cette préférence sur A/B Direct si vous désirez une commutation de type A/B. Vous trouverez les options de contrôle des transitions dans la fenêtre Préférences de l'ATEM Software Control.

Sauvegarde et restauration des paramètres du mélangeur

L'ATEM Software Control vous permet de sauvegarder et de restaurer des paramètres particuliers, ou tous les paramètres du mélangeur que vous avez créés. Cette formidable option permet un incroyable gain de temps lors de productions en direct où vous utilisez des réglages standards. Par exemple, vous pouvez directement restaurer les paramètres de la caméra, les synthés et les paramètres des incrustations sauvegardés par le biais d'un ordinateur portable ou d'une clé USB.

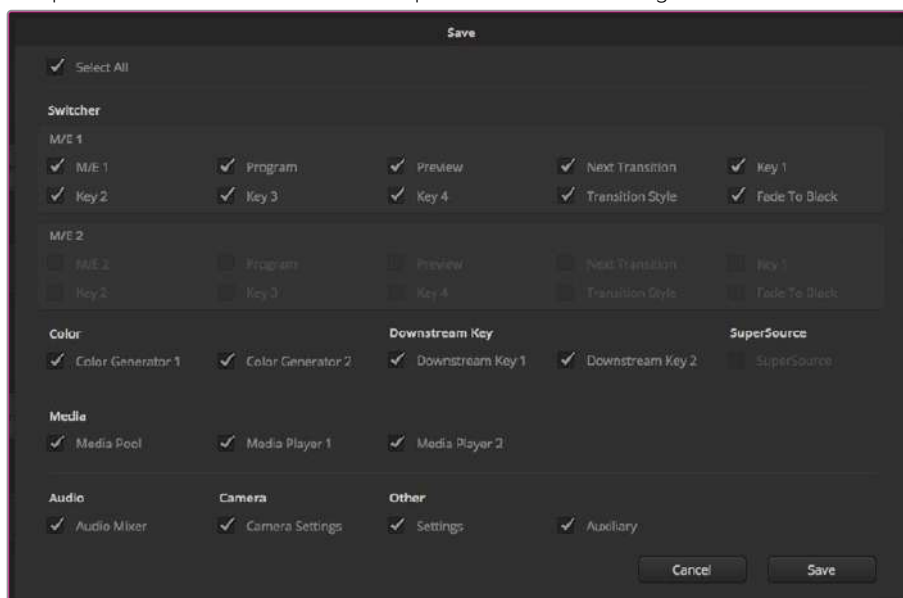


Menu d'enregistrement des paramètres

Enregistrement de vos paramètres

- 1 Allez sur la barre de menu de l'ATEM Software Control et sélectionnez Fichier>Enregistrer sous.
- 2 Une fenêtre s'affiche et vous demande de saisir un nom de fichier et la destination du dossier. Après avoir fait votre sélection, cliquez sur Enregistrer.
- 3 Vous avez à présent devant vous la fenêtre Enregistrer qui permet de sauvegarder la configuration du mélangeur. Cette dernière contient des cases de sélection pour tous les paramètres disponibles de votre mélangeur ATEM. La case de sélection Tout sélectionner est activée par défaut. Si vous effectuez votre sauvegarde et que la case Tout sélectionner est activée, l'ATEM Software Control sauvegarde la totalité des paramètres de votre mélangeur. Si vous souhaitez sauvegarder des paramètres particuliers, vous pouvez désactiver les paramètres individuellement. Pour désactiver tous les paramètres cliquez une fois sur Tout sélectionner. Vous pouvez à présent sélectionner les paramètres que vous souhaitez sauvegarder.
- 4 Cliquez sur le bouton Enregistrer.

L'ATEM Software Control sauvegarde vos paramètres dans un fichier XML ainsi qu'un dossier comprenant le contenu de la bibliothèque de média du mélangeur.



Grâce à l'ATEM Software Control vous pouvez sauvegarder et restaurer tous les paramètres de votre mélangeur pour votre production en direct, notamment les paramètres des incrustations, les styles de transition, le contenu de la bibliothèque de média et autres.

Après avoir sauvegardé vos paramètres vous pouvez faire une sauvegarde rapide à tout moment en sélectionnant File>Save, ou en appuyant sur Cmd S pour Mac, ou Ctrl S pour Windows. Cela ne remplacera pas votre précédente sauvegarde, mais ajoutera un nouveau fichier XML à votre dossier de destination qui est clairement identifié par l'horodatage. Vous pouvez ainsi toujours restaurer une sauvegarde précédente, si besoin est.

Restauration de vos paramètres

- 1 Allez sur la barre de menu de l'ATEM Software Control et sélectionnez Fichier>Restaurer.
- 2 Une fenêtre vous demande quel fichier vous souhaitez ouvrir. Sélectionnez le fichier sauvegardé et cliquez sur Ouvrir.
- 3 Vous voyez à présent une fenêtre contenant des cases de sélection actives représentant les paramètres sauvegardés pour chaque section de votre mélangeur ATEM. Laissez la case Tout sélectionner active pour restaurer tous les paramètres sauvegardés, ou sélectionnez uniquement les cases des paramètres que vous souhaitez restaurer.
- 4 Cliquez sur Restaurer.

Si les paramètres de votre mélangeur sont sauvegardés sur un ordinateur portable, il est facile d'emmener tous vos paramètres avec vous sur le lieu de tournage. Connectez votre ordinateur portable à n'importe quel mélangeur ATEM et restaurez rapidement vos paramètres.

La production en direct est une tâche passionnante et exigeante et comme vous devez toujours travailler sur le vif, il est facile d'oublier de sauvegarder vos fichiers une fois la production terminée. Si vous souhaitez conserver certains paramètres, il suffit de les sauvegarder sur votre ordinateur ainsi que sur un disque dur externe, par exemple sur une clé USB. Cela vous permettra d'emmener vos paramètres avec vous et de disposer d'une sauvegarde supplémentaire au cas où vos paramètres seraient accidentellement effacés de votre ordinateur.

Sauvegarde de vos paramètres de démarrage

Lorsque vous avez configuré votre mélangeur à votre façon, vous pouvez facilement sauvegarder les paramètres de votre mélangeur en tant que paramètres de démarrage par défaut. Pour ce faire, allez dans le menu Fichier de l'ATEM Software Control et sélectionnez l'option **Sauvegarder les paramètres de démarrage**. Désormais, lorsque vous démarrerez votre mélangeur, ce dernier possédera les paramètres que vous avez sauvegardés par défaut. Si vous souhaitez effacer les paramètres de démarrage et revenir aux paramètres d'usine, allez dans le menu **Fichier** et sélectionnez l'option **Effacer les paramètres de démarrage**.



La sauvegarde des paramètres de votre mélangeur sur un ordinateur portable vous offre l'opportunité de restaurer vos paramètres sur n'importe quel mélangeur ATEM. Une sauvegarde sur clé USB vous permet même de transporter vos paramètres dans votre poche.

Utiliser la fonction de contrôle des caméras

Il suffit de cliquer sur le bouton Caméra de l'ATEM Software Control pour accéder à la fonction de contrôle des caméras. Cette dernière vous permet de commander les Blackmagic Studio Cameras, les Micro Studio Cameras, la URSA Mini et la URSA Broadcast à partir de votre mélangeur ATEM. Les paramètres des caméras Blackmagic, tels que l'iris, le gain, la mise au point, le niveau de détail et le contrôle du zoom sont facilement ajustables avec des objectifs compatibles. Vous pouvez également harmoniser les couleurs des caméras et créer des rendus fabuleux à l'aide du correcteur de couleurs DaVinci Resolve Primary Color Corrector intégré à la caméra.

Le mélangeur ATEM contrôle la caméra en diffusant des paquets de contrôle via toutes les sorties SDI de votre mélangeur qui ne sont pas down-converties. Cela signifie que vous pouvez connecter une sortie SDI de votre mélangeur ATEM aux entrées vidéo de la caméra et cette dernière détectera les paquets de contrôle dans la connexion SDI et vous permettra de contrôler les fonctionnalités de la caméra. Si votre Blackmagic Studio Camera est équipée d'un module SFP, vous pouvez la contrôler à l'aide de connexions standard SDI ou SDI à fibre optique.



Fonction de contrôle des caméras de l'ATEM

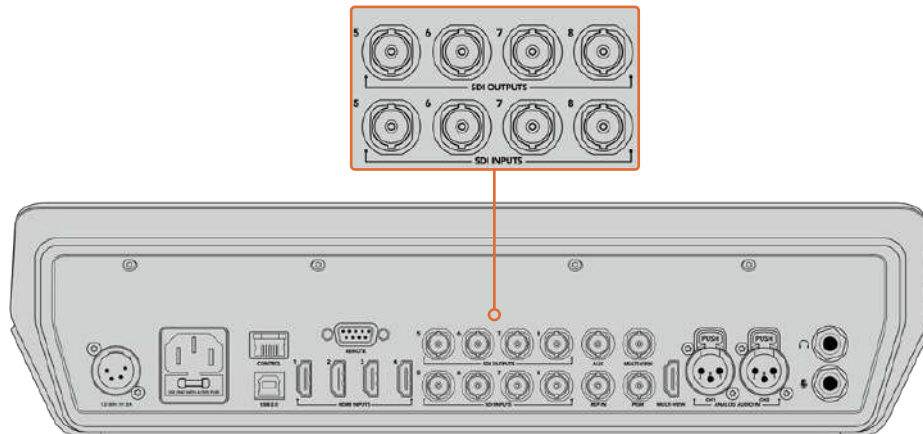
Connexion via SDI

- 1 Connectez la sortie SDI de la caméra Blackmagic à une des entrées SDI de votre mélangeur ATEM.
- 2 Reliez les sorties SDI du mélangeur à l'entrée de programme de chaque caméra.

REMARQUE Les entrées et les sorties des mélangeurs ATEM Television Studio sont configurées pour les entrées 5 à 8. Par exemple, si vous connectez deux caméras, les premières entrées SDI disponibles de l'ATEM Television Studio HD sont les entrées 5 et 6. C'est pourquoi il est important de veiller à ce que leurs signaux respectifs soient réacheminés du mélangeur aux caméras correspondantes et que leur numéro de caméra soit réglé sur 5 et 6. Ainsi, le tally sera correct pour chaque caméra.

CONSEIL La sortie auxiliaire achemine également les données du contrôle des caméras. Vous pouvez donc la connecter à l'entrée de programme d'une caméra si vous le souhaitez. Les signaux du contrôle des caméras ne sont pas acheminés via la sortie SDI multi view.

- 3 Dans les paramètres de la caméra, faites correspondre le numéro de la caméra à l'entrée du mélangeur. Par exemple, si la Studio Camera 1 est connectée à la Cam 5 sur le mélangeur ATEM, le numéro de la caméra doit également être configuré sur 5 au sein des paramètres de la caméra. Ainsi, le tally est envoyé à la caméra appropriée.

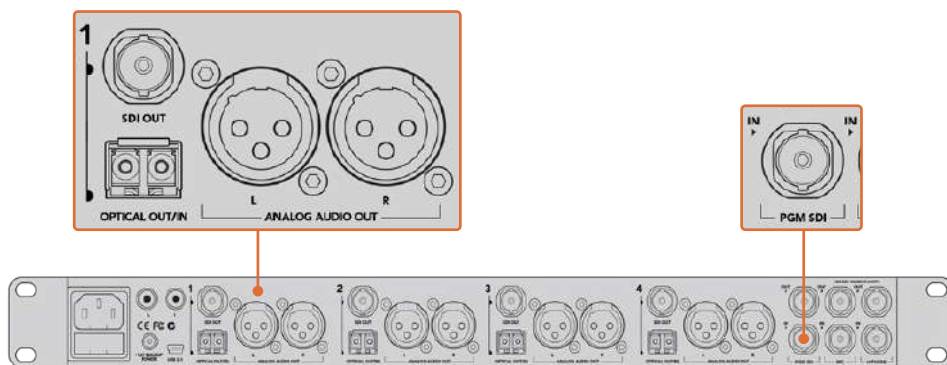


Connectez une URSA Mini à une des entrées SDI du mélangeur ATEM, et la sortie SDI correspondante à l'entrée de programme de la caméra.

Connexion via fibre optique

- 1 Connectez l'entrée/sortie fibre optique de la caméra Blackmagic à l'entrée/sortie fibre optique de l'ATEM Studio Converter ou de l'ATEM Talkback Converter 4K. Afin d'utiliser la connexion fibre optique, votre Studio Camera et votre ATEM Converter doivent être équipés d'un module SFP fibre optique conforme aux normes de la SMPTE.
- 2 Connectez une sortie SDI de l'ATEM Converter à n'importe quelle entrée SDI de votre mélangeur ATEM.
- 3 Connectez n'importe quelle sortie SDI de votre mélangeur ATEM, excepté les sorties multi view, à l'entrée SDI de l'ATEM Converter. Les signaux de contrôle des caméras ne sont pas acheminés via la sortie SDI multi view.
- 4 Ouvrez le menu LCD de la caméra Blackmagic et réglez le numéro de caméra afin qu'il corresponde à l'entrée du mélangeur. Par exemple, si la caméra 5 est connectée à l'entrée SDI Cam 5 sur votre mélangeur ATEM, le numéro de la caméra doit également être configuré sur 5. Ainsi, le tally est envoyé à la caméra appropriée.

Ouvrez les préférences de l'ATEM Software Control et configurez le mappage des boutons de votre mélangeur pour garantir une commutation de la bonne caméra avec le tally approprié. Grâce à la connexion vidéo partant de votre mélangeur vers une caméra Blackmagic, vous pouvez également bénéficier des indicateurs tally en direct. De plus, les opérateurs de la caméra ont l'opportunité de visualiser le flux de programme de votre mélangeur en appuyant sur le bouton PGM de la caméra.



Connectez plusieurs Blackmagic Studio Cameras via fibre optique au moyen d'un ATEM Studio Converter. Afin d'utiliser la connexion fibre optique, votre Studio Camera doit être équipée d'un module SFP en option.

Panneau de contrôle pour caméra

Lancez le logiciel ATEM Software Control et cliquez sur le bouton **Caméra** situé au bas de la fenêtre du logiciel. Vous apercevrez une rangée de fenêtres qui permettent de commander toutes les caméras Blackmagic et qui contiennent des outils puissants pour ajuster et affiner l'image de chaque caméra. Les commandes sont très faciles à utiliser. Il vous suffit de cliquer sur les boutons à l'aide de votre souris, ou de cliquer et déplacer les curseurs pour effectuer des ajustements.

Sélection de la caméra à commander

La rangée de boutons située sur le haut de la fenêtre de contrôle de la caméra vous permet de sélectionner le numéro de la caméra que vous souhaitez commander. Si vous avez de nombreuses caméras sur cette fenêtre, ou que vous utilisez la fenêtre de correction colorimétrique, il vous suffit d'appuyer sur ces boutons pour sélectionner la caméra que vous souhaitez commander. Si vous utilisez une sortie auxiliaire pour le monitoring du contrôle des caméras, les modifications apportées aux signaux de chaque caméra seront également envoyées vers la sortie auxiliaire choisie dans les préférences du mélangeur.

État du canal

La section État du canal est située dans la partie supérieure de chaque fenêtre de contrôle de caméra et affiche le libellé de la caméra, l'indicateur de passage à l'antenne et le bouton de verrouillage. Appuyez sur le bouton de verrouillage pour verrouiller toutes les commandes relatives à une caméra spécifique. Lorsque la caméra est à l'antenne, la section État du canal s'allume en rouge et affiche l'alerte On Air.

Paramètres des caméras

Le bouton de paramétrage de la caméra situé en bas à gauche de la roue maîtresse vous permet d'activer la fonction mire de barres couleurs sur les Blackmagic Studio Cameras, Micro Studio Cameras et URSA Mini, mais aussi d'ajuster les détails du signal d'image de chaque caméra.



Chaque fenêtre de contrôle de caméra affiche l'état du canal afin que vous sachiez quelle caméra est à l'antenne. Utilisez les roues chromatiques pour ajuster les paramètres Lift, Gamma et Gain de chaque canal YRGB.

Afficher/masquer la mire de barres couleurs

Les caméras Blackmagic intègrent une fonction mire de barres couleurs que vous pouvez activer et désactiver en sélectionnant **Afficher la mire de barres couleurs** ou **Masquer la mire de barres couleurs**. Cette fonction est très utile pour identifier individuellement les caméras lors de la mise en place de votre production en direct. La mire de barres couleurs fournit également une tonalité pour vous permettre de vérifier et de régler les niveaux audio de chaque caméra.

Détails

Ce paramètre permet de régler la netteté de l'image en direct des caméras. Réduisez ou augmentez le niveau de netteté en sélectionnant : Désactiver les détails, Détails par défaut pour une netteté faible, Détails moyens et Détails élevés.

Roue chromatique

La roue chromatique est une fonctionnalité puissante du correcteur de couleurs DaVinci Resolve et permet d'effectuer des ajustements de couleur pour les paramètres Lift, Gamma et Gain de chaque canal YRGB. Pour sélectionner le paramètre à ajuster, il vous suffit de cliquer sur un des trois boutons de sélection situés au-dessus de la roue chromatique.

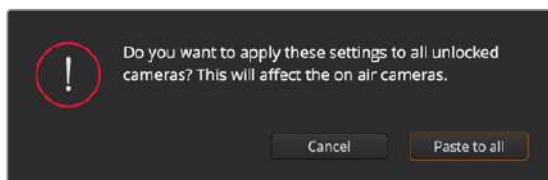
Roue maîtresse

Utilisez la roue maîtresse située sous la roue chromatique pour effectuer des ajustements de contraste sur tous les canaux YRGB en même temps, ou uniquement de luminance pour les paramètres lift, gamma ou gain.

Bouton de réinitialisation

Le bouton de réinitialisation situé en bas à droite de la fenêtre de contrôle de la caméra vous permet de choisir aisément les paramètres de correction colorimétrique que vous souhaitez réinitialiser, copier ou coller. Chaque roue chromatique possède également son propre bouton de réinitialisation. Appuyez sur ce bouton pour restaurer le paramètre par défaut, ou pour copier/coller un paramètre. Les fenêtres de contrôle de caméra verrouillées ne sont pas affectées par la fonction Coller.

Le bouton de réinitialisation principal est situé en bas à droite de la fenêtre de correction colorimétrique. Il vous permet de réinitialiser les roues chromatiques Lift, Gamma et Gain ainsi que les paramètres Contraste, Teinte, Saturation et Lum Mix. Vous pouvez coller les paramètres de correction colorimétrique à des fenêtres de contrôle de caméra individuelles ou à toutes les fenêtres en même temps pour créer un rendu uniforme. Les paramètres relatifs à l'iris, à la mise au point et au niveau de noir ainsi que le paramètre Limite ne sont pas affectés par la fonction Coller. Lorsque vous souhaitez appliquer la fonction Coller tout, un message apparaît pour vous demander de confirmer votre action. De cette façon, vous ne collerez pas de nouveaux paramètres accidentellement aux caméras non verrouillées qui sont actuellement à l'antenne.



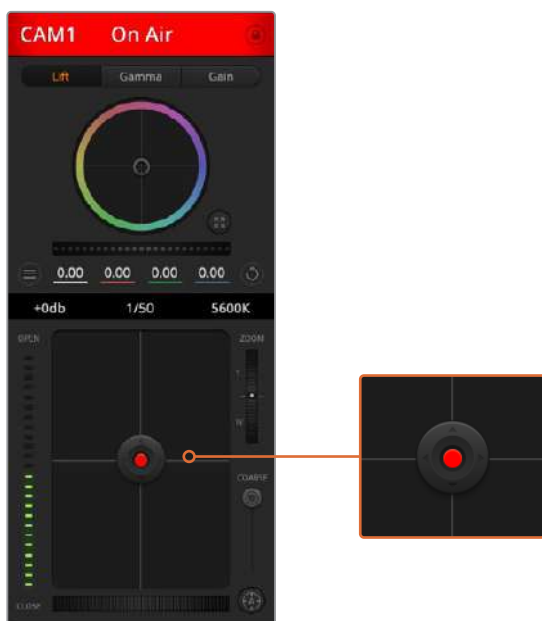
Lorsque vous souhaitez appliquer la fonction **Coller tout**, un message apparaît pour vous demander de confirmer votre action. De cette façon, vous ne collerez pas de nouveaux paramètres accidentellement aux caméras non verrouillées qui sont actuellement à l'antenne.

Contrôle de l'iris et du niveau de noir

Le contrôle de l'iris et du niveau de noir est situé au sein de la croix de centrage de chaque fenêtre de contrôle de caméra. Le contrôle s'allume en rouge lorsque la caméra est à l'antenne.

Pour ouvrir ou fermer l'iris, déplacez le contrôle vers le haut ou vers le bas. En maintenant la touche SHIFT enfoncée, vous pourrez ajuster uniquement l'iris.

Pour assombrir ou éclaircir le niveau de noir, déplacez le bouton vers la gauche ou vers la droite. En maintenant la touche Command (Mac) ou Control (Windows) enfoncée vous pourrez ajuster uniquement le niveau de noir.



Le contrôle de l'iris/niveau de noir s'allume en rouge lorsque la caméra est à l'antenne

Contrôle du zoom

Lorsque vous utilisez des objectifs compatibles dotés d'un zoom électronique, vous pouvez effectuer des zooms avant et arrière à l'aide de la fonction de contrôle du zoom. Cette fonction marche de la même manière que la bague de zoom sur un objectif, avec le téléobjectif d'un côté et le grand angle de l'autre. Cliquez sur le contrôle du zoom situé au-dessus du curseur Limite, et déplacez-le vers le haut pour faire un zoom avant ou vers le bas pour faire un zoom arrière.

Limite

Le paramètre Limite est situé à droite du contrôle de l'iris/niveau de noir et permet de limiter l'ouverture de l'iris. Cette fonctionnalité vous aide à ne pas faire passer des images surexposées à l'antenne.

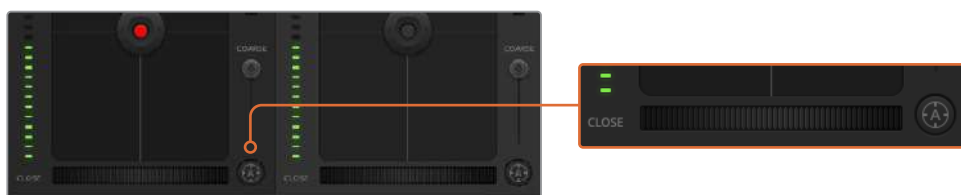
Pour configurer cette limite, ouvrez complètement l'iris à l'aide de la fonction de contrôle de l'iris, puis déplacez le curseur vers le haut ou vers le bas pour configurer l'exposition optimale. À présent, lorsque vous ajustez l'iris, la limite que vous avez configurée à l'aide du paramètre Limite l'empêchera de dépasser l'exposition optimale.

Indicateur de l'iris

L'indicateur de l'iris est situé à gauche du contrôle de l'iris/niveau de noir et fait office de référence visuelle vous permettant de visualiser l'ouverture de lentille. L'indicateur de l'iris est affecté par le paramètre Limite.

Bouton de mise au point automatique

Le bouton de mise au point automatique est situé en bas à droite de chaque fenêtre de contrôle de caméra. Appuyez sur ce bouton pour un réglage automatique de la mise au point lorsque vous utilisez un objectif actif qui prend en charge les ajustements de mise au point électronique. La plupart des objectifs prennent en charge la mise au point automatique, cependant, certains d'entre eux peuvent être réglés en mode manuel ou automatique. Il vous faudra donc vérifier que votre objectif est réglé en mode automatique. Pour ce faire, il suffit parfois de faire glisser la bague de mise au point vers l'avant ou vers l'arrière.



Cliquez sur le bouton de mise au point automatique ou déplacez le curseur de mise au point manuelle vers la gauche ou vers la droite pour effectuer la mise au point d'un objectif compatible.

Ajustement manuel de la mise au point

Lorsque vous souhaitez ajuster manuellement la mise au point sur votre caméra, vous pouvez utiliser l'ajustement de mise au point situé au bas de chaque fenêtre de contrôle de caméra. Déplacez la roue vers la gauche ou vers la droite pour ajuster manuellement la mise au point tout en visualisant le flux vidéo de la caméra pour vous assurer que votre image est belle et nette.

Gain de la caméra

Le paramètre relatif au gain de la caméra vous permet d'ajouter du gain supplémentaire à la caméra. C'est très important lorsque vous travaillez dans des conditions où la lumière est minime et que vous avez besoin de gain supplémentaire au niveau du capteur pour éviter que vos images ne soient sous-exposées. Vous pouvez réduire ou augmenter le gain en cliquant sur les flèches gauche ou droite situées à côté du paramètre gain (dB).

Il est possible d'ajouter du gain à tout moment, par exemple lorsque la lumière baisse au coucher du soleil lors d'un tournage en extérieur et qu'il vous faut augmenter la luminosité de votre image. Il faut bien garder à l'esprit que le fait d'ajouter du gain augmentera le bruit dans vos images.

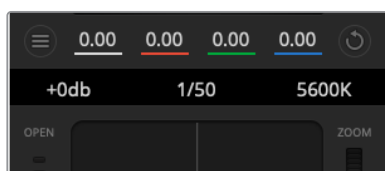
Contrôle de la vitesse d'obturation

Le contrôle de la vitesse d'obturation est situé dans la section entre la roue chromatique et le contrôle de l'iris/niveau de noir. Réduisez ou augmentez la vitesse d'obturation en faisant passer le pointeur de votre souris sur l'indicateur de la vitesse d'obturation, puis cliquez sur les flèches gauche ou droite.

Si vous observez des scintillements, vous pouvez diminuer votre vitesse d'obturation pour les éliminer. Diminuer la vitesse d'obturation est un bon moyen d'éclaircir vos images sans utiliser le gain de la caméra car vous augmentez ainsi le temps de pose du capteur d'image. Le fait d'augmenter la vitesse d'obturation réduira le flou de bougé, ce qui est idéal lorsque vous souhaitez obtenir des scènes d'action nettes avec un flou de bougé minimal.

Balance des blancs

Le paramètre de balance des blancs est situé à côté du contrôle de la vitesse d'obturation. Il peut être réglé en utilisant les flèches gauche et droite situées de chaque côté de l'indicateur de température de couleur. Les sources lumineuses émettent des couleurs plus ou moins chaudes ou froides, vous pouvez compenser cela en ajustant la balance des blancs. Les blancs de votre image resteront ainsi réellement blancs.



Faites passer le pointeur de votre souris sur les indicateurs de gain, de vitesse d'obturation et de balance des blancs pour faire apparaître les flèches qui vous permettront d'ajuster leurs paramètres respectifs.

Correcteur colorimétrique primaire DaVinci Resolve

Si vous avez de l'expérience dans le domaine de la correction colorimétrique, il est possible de changer l'interface de commande des caméras pour obtenir un style d'interface qui ressemble à celle d'un correcteur colorimétrique primaire que l'on trouve communément sur les systèmes d'étalonnage.

Les caméras Blackmagic intègrent le correcteur colorimétrique primaire DaVinci Resolve. Si vous avez utilisé DaVinci Resolve auparavant, créativement parlant, l'étalonnage sur la caméra Blackmagic sera identique à celui de DaVinci, vous aurez donc l'opportunité de mettre votre expérience d'étalonnage à profit pour la production en direct. La fenêtre de correction colorimétrique peut être agrandie et fournit un contrôle de correction colorimétrique plus étendu comprenant des paramètres supplémentaires ainsi qu'une interface de correction colorimétrique primaire complète.

Vous disposez à présent de roues chromatiques et de paramètres, tels que la saturation. Vous pouvez également visualiser tous les paramètres relatifs aux basses lumières, aux tons moyens et aux hautes lumières en même temps. Il vous suffit de commuter entre les caméras à l'aide des commandes de sélection situées sur le haut de la fenêtre lorsqu'il est nécessaire.



Cliquez sur le bouton DaVinci Resolve pour agrandir la fenêtre de correction colorimétrique et ajuster les paramètres.



Roues chromatiques Lift, Gamma et Gain dans la fenêtre de correction colorimétrique.

Roues chromatiques

Cliquez et déplacez-vous n'importe où dans le cercle de couleur :

Notez qu'il n'est pas nécessaire de positionner votre pointeur sur l'indicateur de la balance des couleurs. Lorsque l'indicateur de la balance des couleurs se déplace, les paramètres RGB situés sous la roue chromatique se modifient pour refléter les ajustements apportés à chaque canal.

Cliquez en maintenant le bouton SHIFT enfoncé et déplacez-vous n'importe où dans le cercle de couleur :

L'indicateur de la balance des couleurs se positionnera à l'endroit même où se trouve le pointeur, ce qui vous permet de faire des ajustements plus rapides et extrêmes.

Double-cliquez n'importe où dans le cercle de couleur :

Réinitialise l'ajustement apporté à la couleur sans réinitialiser l'ajustement apporté à la roue maîtresse pour la commande en question.

Cliquez sur la commande de réinitialisation située en haut à droite du cercle de couleur :

Réinitialise le contrôle de la balance des couleurs ainsi que la roue maîtresse correspondante.

Roues maîtresses

Utilisez les roues maîtresses situées sous les roues chromatiques pour ajuster les commandes Lift, Gamma et Gain de chaque canal YRGB.



Ajustez les roues maîtresses en déplaçant la commande vers la gauche ou vers la droite.

Pour effectuer des ajustements à l'aide de la roue maîtresse :

Déplacez la roue maîtresse vers la gauche ou vers la droite :

Un déplacement vers la gauche assombrit le paramètre sélectionné de l'image alors qu'un déplacement vers la droite éclaircit ce même paramètre. Lors de l'ajustement, les paramètres YRGB situés au-dessous de la roue maîtresse se modifient pour refléter l'ajustement en cours. Pour effectuer un ajustement n'affectant que la luminance, maintenez la touche ALT ou Command enfoncée et déplacez la roue vers la gauche ou vers la droite.

Comme le correcteur colorimétrique prend en charge un traitement YRGB, il vous permet de faire preuve de créativité et de créer des effets uniques en ajustant uniquement le canal Y. Les ajustements du canal Y fonctionnent mieux lorsque le paramètre Lum Mix est réglé sur le côté droit pour un traitement YRGB et sur le côté gauche pour un traitement RGB standard. En général, la plupart des coloristes DaVinci Resolve utilisent le correcteur colorimétrique YRGB car on obtient une meilleure maîtrise de la balance des couleurs sans affecter le gain général. Il vous faudra ainsi moins de temps pour obtenir le rendu désiré.

Paramètre Contraste

Le paramètre Contraste vous permet de contrôler la distance entre les valeurs les plus sombres et les plus claires d'une image. L'effet ressemble à celui effectué lorsque vous utilisez les roues maîtresses Lift et Gain. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 50%.

Paramètre Saturation

Le paramètre Saturation augmente ou réduit la quantité de couleur de l'image. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 50%.

Paramètre Teinte

Le paramètre Teinte fait tourner toutes les teintes de l'image sur le périmètre complet de la roue chromatique. Le paramètre par défaut de 180 degrés affiche la distribution originale des teintes. L'augmentation ou la diminution de cette valeur fait tourner toutes les teintes vers l'avant ou vers l'arrière selon la distribution des teintes d'une roue chromatique.

Paramètre Lum Mix

Le correcteur colorimétrique intégré aux caméras Blackmagic a été conçu à partir du logiciel d'étalonnage primaire DaVinci Resolve. DaVinci crée des logiciels de correction colorimétrique depuis le début des années 80 et la plupart des films hollywoodiens sont étalonnés sur DaVinci Resolve.

Cela signifie que le correcteur colorimétrique intégré à la caméra possède des fonctionnalités uniques et puissantes sur le plan créatif. Le traitement YRGB est l'une de ces fonctionnalités.

Lorsque vous étalonnez, vous pouvez choisir entre un traitement RGB ou un traitement YRGB. Les étalonneurs professionnels utilisent le traitement YRGB car ils obtiennent ainsi un contrôle plus précis de la couleur et peuvent ajuster les canaux de façon indépendante avec une meilleure séparation et davantage d'options créatives.

Lorsque le paramètre Lum Mix est réglé sur le côté droit, vous avez une sortie provenant à 100% du correcteur colorimétrique YRGB. Lorsque le paramètre Lum Mix est réglé sur le côté gauche, vous obtenez une sortie provenant à 100% du correcteur RGB. Vous pouvez régler le paramètre Lum Mix sur n'importe quelle position entre la gauche et la droite pour obtenir un mélange de sortie provenant des deux correcteurs RGB et YRGB.

Quelle est la configuration idéale ? Cela n'en tient qu'à vous car la correction colorimétrique est un procédé purement créatif où il n'y a pas de juste ou de faux. Le meilleur paramétrage est donc celui qui vous plaît le plus !



Déplacez les curseurs vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les paramètres Contraste, Saturation, Teinte et Lum Mix.

Synchronisation des paramètres

Lorsque les deux appareils sont connectés, les signaux du contrôle des caméras sont envoyés du mélangeur ATEM à votre caméra Blackmagic. Si un paramètre est accidentellement ajusté à partir de votre caméra, la fonction de contrôle des caméras réinitialisera automatiquement le paramètre en question pour maintenir la synchronisation.

REMARQUE Toutes les fonctionnalités de contrôle des caméras, notamment la correction colorimétrique, peuvent être ajustées et contrôlées directement à partir du contrôle de caméra intégré à l'ATEM Television Studio Pro HD. Pour plus d'informations, consultez la section « Utiliser le panneau de contrôle intégré à l'ATEM Television Studio Pro HD ».

Utiliser un DaVinci Resolve Micro Panel

Le correcteur colorimétrique primaire DaVinci Resolve de chaque caméra peut être contrôlé à l'aide d'un DaVinci Resolve Micro Panel. Il vous permet d'effectuer rapidement des ajustements de couleurs précis avec un panneau de contrôle matériel.

CONSEIL Pour que le DaVinci Resolve Micro Panel communique avec le mélangeur ATEM, veuillez à avoir installé DaVinci Resolve 12.5.5 ou une version ultérieure, ainsi que ATEM Switchers 7.1 ou une version ultérieure.

Installer un DaVinci Resolve Micro Panel avec votre mélangeur ATEM

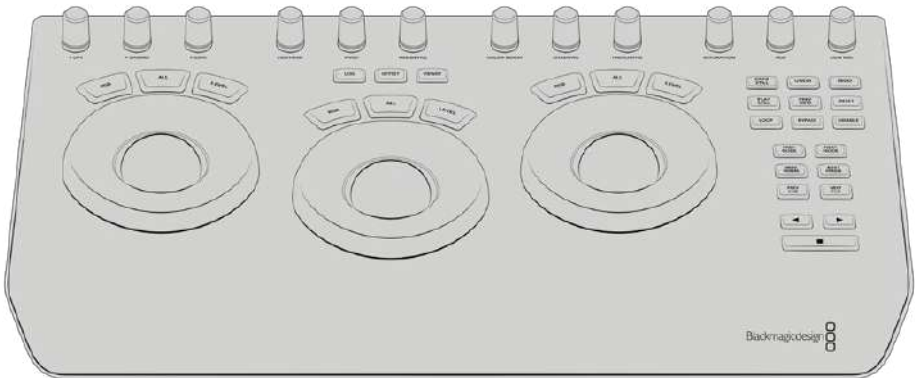
- 1 Connectez le DaVinci Resolve Micro Panel à votre ordinateur via USB-C et lancez l'ATEM Software Control.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Caméra** et sélectionnez une caméra en cliquant n'importe où dans la fenêtre de contrôle de caméra.
- 3 Sur le DaVinci Resolve Micro Panel, faites tourner les boules de commande et les molettes pour ajuster les commandes correspondantes du correcteur colorimétrique primaire.

Ajuster la correction colorimétrique

Le DaVinci Resolve Micro Panel est principalement conçu pour fonctionner avec le logiciel DaVinci Resolve. Vous pouvez toutefois l'utiliser pour effectuer des ajustements dans la fenêtre de correction colorimétrique du logiciel ATEM.

Boules de commande

Les trois boules de commande contrôlent les roues colorimétriques Lift, Gamma et Gain dans la fenêtre de correction colorimétrique. L’anneau autour de chaque boule de commande ajuste la roue maîtresse correspondante située sous les roues colorimétriques.



DaVinci Resolve Micro Panel

Molettes de contrôle

Lorsque vous modifiez des paramètres avec le panneau de contrôle matériel, les paramètres correspondants sur le panneau de contrôle logiciel se modifient également. Utilisez les molettes de contrôle suivantes pour effectuer des ajustements :

Y Lift	Permet de modifier le contraste de l’image via un ajustement n’affectant que la luminance du niveau de noir.
Y Gamma	Permet de modifier le contraste de l’image via un ajustement n’affectant que la luminance du gamma.
Y Gain	Permet de modifier le contraste de l’image via un ajustement n’affectant que la luminance des hautes lumières.
Contrast	Tournez la molette dans le sens des aiguilles d’une montre pour augmenter le contraste, et dans le sens inverse pour le réduire.
Highlights	Contrôle l’iris de la caméra sélectionnée. Tournez la molette dans le sens des aiguilles d’une montre pour ouvrir l’iris ou dans le sens inverse pour le fermer.
Saturation	Tournez la molette dans le sens des aiguilles d’une montre pour augmenter la saturation des couleurs, et dans le sens inverse pour la réduire.
Hue	Ajustez la teinte comme sur une roue chromatique en tournant la molette Hue dans le sens des aiguilles d’une montre ou dans le sens inverse.
Lum Mix	Rotate clockwise or counterclockwise to set the output blend between the RGB and YRGB correctors.

Boutons de contrôle

Left Arrow	Sélectionne le numéro de caméra précédent.
Right Arrow	Sélectionne le numéro de caméra suivant.

Pour plus d’informations sur la façon dont ces commandes affectent l’image, consultez les explications données précédemment dans cette section.

Contrôle de l'HyperDeck

Contrôle de l'HyperDeck

Vous pouvez également brancher jusqu'à 4 enregistreurs à disque Blackmagic HyperDeck Studio à votre mélangeur et les contrôler à l'aide de la palette HyperDeck du logiciel ATEM, avec les boutons macro, avec le menu LCD du panneau de contrôle intégré à l'ATEM Television Studio Pro HD, ou avec les boutons du System Control d'un panneau de contrôle matériel ATEM. Vous avez donc une fonctionnalité très efficace à votre disposition ! Avec quatre HyperDeck connectés à votre mélangeur, vous disposez d'un véritable studio d'enregistrement portable. Vous êtes non seulement en mesure d'enregistrer des signaux de sortie à partir de votre mélangeur, mais aussi de lire les graphiques et de régler le mélangeur pour lire les clips préenregistrés grâce à un simple bouton.

Les commandes de transport se trouvent sur la palette HyperDecks de l'ATEM Software Control, ou dans le menu System Control/Contrôle Système d'un panneau de contrôle matériel ATEM. Vous pouvez ainsi lire la vidéo, naviguer dans les clips, passer aux clips suivants, les mettre en pause et autres. Vous pouvez également enregistrer de la vidéo.

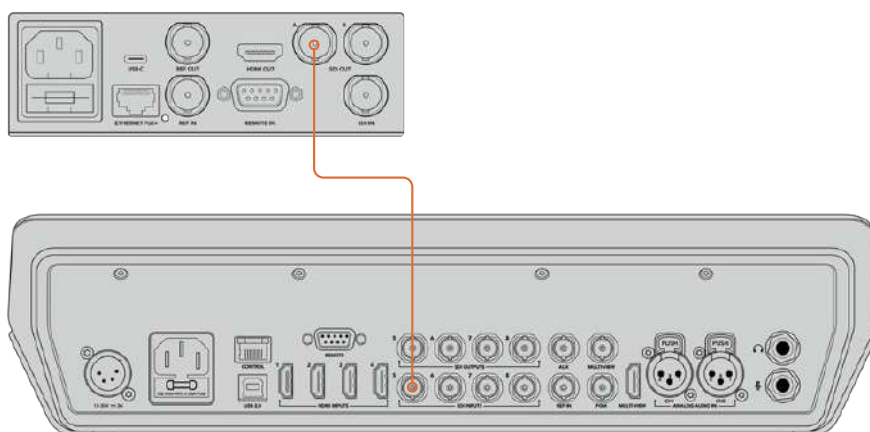
Si vous associez cette fonctionnalité aux macros puissantes disponibles sur l'ATEM, vous disposez d'un choix illimité pour produire vos émissions en direct !



Connecter les HyperDecks

Pour connecter un Blackmagic HyperDeck, des caméras et d'autres sources vidéo, il suffit de brancher ces appareils aux entrées SDI ou HDMI du mélangeur. Une connexion Ethernet est disponible sur l'HyperDeck afin de communiquer avec le mélangeur ATEM.

- 1 Sur la connexion Ethernet, reliez l'enregistreur à disque HyperDeck au même réseau que celui du mélangeur ATEM.
- 2 Appuyez sur le bouton **REM** situé sur le panneau avant de l'HyperDeck. Ce bouton s'allume pour indiquer que le contrôle à distance est activé. Pour activer le contrôle à distance sur l'HyperDeck Studio Mini, réglez le paramètre **Remote** sur **On** à l'aide du menu de l'écran LCD.



Branchez la sortie SDI ou HDMI d'un HyperDeck à une entrée SDI ou HDMI du mélangeur ATEM.

- 3 Branchez la sortie SDI ou HDMI de l'HyperDeck à une entrée SDI ou HDMI du mélangeur ATEM.
- 4 Répétez cette étape pour chaque HyperDeck que vous souhaitez connecter.

Dans le logiciel ou sur le panneau matériel, saisissez l'adresse IP et l'entrée utilisées par chaque HyperDeck. Pour ce faire, vous pouvez aller dans l'onglet HyperDeck de la fenêtre Mélangeur du logiciel ATEM, mais aussi utiliser les boutons multifonctions du System Control, ou le menu de l'écran LCD d'un panneau de contrôle matériel.

CONSEIL Si vous voulez enregistrer la sortie du mélangeur sur un HyperDeck, branchez la sortie SDI programme ou auxiliaire du mélangeur à l'entrée SDI de l'HyperDeck. Si vous utilisez la sortie auxiliaire pour enregistrer le flux de programme, n'oubliez pas de router la sortie de programme vers la sortie auxiliaire. Si vous le souhaitez, vous pouvez enregistrer un clean feed ou les entrées du mélangeur en les routant vers la sortie auxiliaire.

Paramètres HyperDeck

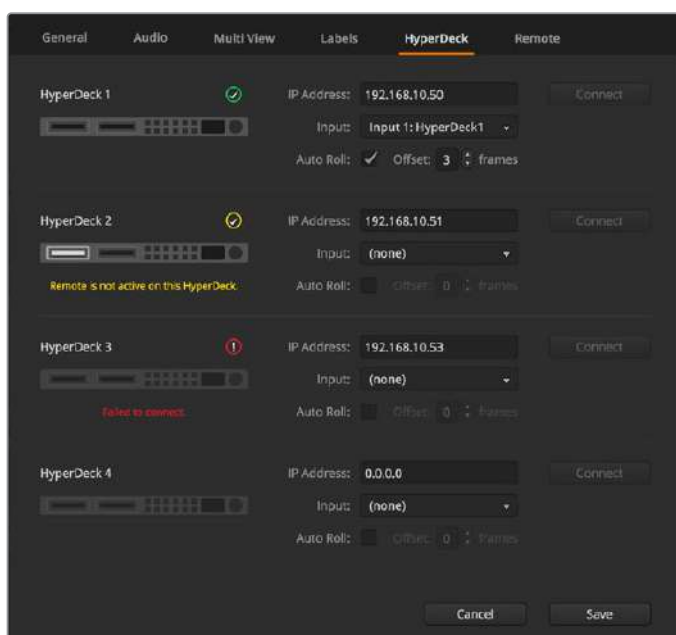
Les paramètres de connexion de l'HyperDeck sont situés sous l'onglet **HyperDeck** dans la section paramètres du mélangeur de l'ATEM Software Control. Vous y trouverez les options de configuration pour quatre HyperDeck.

Il suffit de saisir l'adresse IP de votre HyperDeck dans la case **Adresse IP** et de choisir la source à laquelle vous souhaitez le brancher dans le menu déroulant **Entrée**. Cliquez sur **Connecter**, votre HyperDeck est prêt à être utilisé !

Les voyants d'état apparaissent au-dessus et au-dessous de chaque icône HyperDeck pour vous indiquer l'état de la connexion. Une coche verte signifie que l'HyperDeck est connecté à distance et prêt à être utilisé.

Si l'HyperDeck est connecté et reconnu, mais que son bouton Remote n'est pas actif, un voyant vous indiquera que le réglage à distance n'est pas actif.

Si votre HyperDeck n'est pas reconnu, un voyant vous indiquant que la connexion a échoué apparaît. Lorsque ce voyant apparaît, vérifiez que le port Ethernet de l'HyperDeck est connecté au réseau et que l'adresse IP a été correctement saisie.



Lecture automatique

Vous pouvez régler l'enregistreur à disque HyperDeck afin qu'il lise automatiquement la vidéo lorsqu'il est connecté à la sortie de programme. Par exemple, vous pouvez positionner l'HyperDeck à l'endroit où vous souhaitez que votre source commence, puis lire la source en appuyant sur le bouton représentant son entrée dans le bus Programme.



Comme l'HyperDeck doit tamponner quelques images avant de commencer la lecture, le raccord sera retardé d'un nombre d'images prédéfini afin d'obtenir une transition impeccable. Cela ressemble au réglage du preroll sur un magnétoscope. Vous pouvez modifier la durée du décalage en changeant le nombre inscrit dans la case **Décalage**. Nous suggérons de régler cette fonction sur cinq images pour obtenir une transition “propre”.

Si vous souhaitez positionner l'HyperDeck sur une image fixe ou déclencher manuellement la lecture vidéo, vous pouvez également désélectionner la fonction **Lecture auto**.

Contrôler des HyperDeck avec le logiciel ATEM

Pour contrôler les HyperDeck connectés au mélangeur, cliquez sur l'onglet **Lecteurs multimédia** sur le panneau de contrôle logiciel et sélectionnez la palette **HyperDecks**.

Choisissez ensuite un des HyperDeck connectés à votre système en cliquant sur un des quatre boutons situés sur le haut du panneau. Ils sont nommés selon les libellés saisis dans les paramètres de l'ATEM. Les HyperDeck disponibles sont affichés en blanc, tandis que l'HyperDeck que vous contrôlez est affiché en orange.



Choisissez un des quatre HyperDeck en cliquant sur le bouton correspondant dans la palette HyperDecks.

En plus de la couleur du texte, le bouton de sélection de chaque HyperDeck possède également un voyant tally.

Contour vert	Indique que l'HyperDeck est connecté à la sortie de prévisualisation.
Contour rouge	Indique que l'HyperDeck est connecté à la sortie de programme et donc à l'antenne. Les voyants d'état suivants peuvent également apparaître au-dessus des boutons de sélection de vos HyperDecks.
Prêt	L'HyperDeck est réglé sur Remote et un disque a été inséré. Il est prêt à lire ou à enregistrer de la vidéo s'il y a de l'espace disponible.

Enregistrement	L'HyperDeck est en cours d'enregistrement.
Aucun disque	Aucun disque n'est installé dans l'HyperDeck.
Local	Le réglage à distance n'est pas actif sur cet Hyperdeck. Il ne peut actuellement pas être contrôlé par le mélangeur ATEM.

Lorsque vous sélectionnez un HyperDeck, des informations concernant le clip sélectionné s'affichent, notamment son nom et sa durée ainsi que le temps écoulé et le temps restant. Au-dessous de ces informations, vous trouverez les boutons de contrôle.

	Enregistrement Cliquez sur ce bouton pour démarrer l'enregistrement sur l'HyperDeck. Cliquez à nouveau sur ce bouton pour arrêter l'enregistrement.
	Previous Clip Déplacement sur le clip précédent dans la liste de médias de l'HyperDeck.
	Lecture Cliquez sur ce bouton pour démarrer la lecture. Cliquez à nouveau pour l'arrêter. Si la fonction Lecture auto est activée dans les paramètres de l'HyperDeck, la lecture commence automatiquement lorsque l'HyperDeck commute sur la sortie programme.
	Clip suivant Déplacement sur le clip suivant dans la liste de médias de l'HyperDeck.
	Lecture en boucle Cliquez sur ce bouton pour lire en boucle le clip sélectionné. Cliquez à nouveau sur le même bouton pour une lecture en boucle de tous les clips de la liste de médias de l'HyperDeck.

Pour vous déplacer au sein d'un clip, utilisez le curseur shuttle/jog situé sous les boutons de contrôle de l'HyperDeck. Cette fonction permet un défilement rapide ou une recherche image par image dans le clip sélectionné. Vous pouvez passer d'un mode à l'autre en appuyant sur les boutons situés à côté du curseur shuttle/jog.



Choisissez entre un défilement rapide ou image par image du clip à l'aide des boutons situés à gauche du curseur de transport. Déplacez le curseur vers la gauche ou vers la droite pour avancer ou reculer dans le clip.

La liste de clips située au-dessous des commandes de transport indique tous les clips disponibles sur l'HyperDeck sélectionné. Vous pouvez l'agrandir ou la réduire en appuyant sur la flèche située à droite de la liste.

Lecture

Pour lire un média sur votre HyperDeck, il suffit de régler la source de l'HyperDeck sur la sortie prévisualisation et de sélectionner le clip que vous souhaitez visualiser. Utilisez les commandes de transport pour vous positionner à un endroit spécifique du clip. Lorsque vous réglez l'HyperDeck sur la sortie programme, la fonction **Lecture auto** fera automatiquement commencer la lecture à partir de cet endroit.

Si vous souhaitez déclencher manuellement la lecture, par exemple vous positionner sur une image fixe et commencer la lecture, il suffit de décocher la case **Lecture auto** de l'HyperDeck concerné dans l'onglet **HyperDeck** du menu de paramétrage du logiciel ATEM.

Enregistrement

Pour enregistrer avec un HyperDeck muni d'un disque formaté, appuyez sur le bouton d'enregistrement dans les commandes de transport de l'HyperDeck. L'indicateur de temps restant situé dans la palette de l'HyperDeck vous indique approximativement le temps d'enregistrement restant sur le SSD.

Contrôler des HyperDeck avec les panneaux matériels externes ATEM

Si vous utilisez un panneau de contrôle matériel externe ATEM, vous pouvez contrôler les HyperDeck connectés à l'aide de ce panneau. Une fois les HyperDeck connectés au mélangeur comme décrit précédemment dans la section « Connecter des HyperDeck », vous pouvez utiliser les boutons du System Control et le menu LED du panneau de contrôle pour configurer et contrôler chaque HyperDeck.

Régler l'HyperDeck avec les ATEM Advanced Panels

Une fois l'HyperDeck connecté au mélangeur comme décrit précédemment dans la section « Connecter des HyperDecks », utilisez les boutons du System Control/Contrôle Système et de l'écran LCD de l'ATEM Advanced Panel pour configurer et contrôler l'HyperDeck.

Pour commencer, appuyez sur le bouton **Settings** du Contrôle système.



Les ATEM Advanced Panels affichent quatre options de configuration sur le haut de l'écran LCD. Ces options sont : **Mélangeur/Switcher**, **Panneau/Panel**, **HyperDecks** et **Mappage des boutons/Button mapping**. Chacune de ces options correspond à un menu de configuration. Appuyez sur le bouton multifonction de l'écran LCD situé au-dessus du paramètre **HyperDecks** pour accéder au menu **Paramètres HyperDeck/HyperDeck settings**.

Ce menu comprend trois pages, que vous pouvez sélectionner à l'aide des boutons flèche gauche et flèche droite du System Control/Contrôle système, ou en appuyant sur les boutons 1, 2 ou 3 du pavé numérique de l'ATEM Advanced Panel.

Attribuer une entrée à un HyperDeck

Sur la première page du menu, vous verrez l'indicateur **HyperDeck** en bas à gauche, ainsi que l'indicateur **Entrée**.

Utilisez la molette située sous l'indicateur **HyperDeck** pour passer les HyperDecks disponibles en revue.

Une fois que vous avez sélectionné un HyperDeck, il suffit de tourner la molette située sous l'indicateur **Entrée** afin de sélectionner l'entrée de l'HyperDeck connecté au mélangeur. Par exemple, si l'HyperDeck 1 est connecté à l'entrée SDI 4 du mélangeur, tournez la molette située sous l'indicateur **Entrée** afin de sélectionner la caméra 4. Appuyez sur la molette **Entrée** pour confirmer la sélection.



Répétez cette étape pour tous les HyperDecks connectés au mélangeur en attribuant des entrées aux HyperDecks 1, 2, 3 et 4 si nécessaire.

Attribuer une adresse IP

Une fois que vous avez attribué une entrée à un HyperDeck, vous devrez saisir son adresse IP. Cela permet à l'ATEM Advanced Panel de contrôler l'HyperDeck via Ethernet.

Pour saisir l'adresse IP d'un HyperDeck, allez sur la troisième page de configuration de l'HyperDeck à l'aide des flèches gauche ou droite, ou appuyez sur le numéro 3 du pavé numérique lorsque vous vous trouvez dans le menu de configuration de l'HyperDeck.

Sur cette page, vous verrez l'adresse IP de l'HyperDeck sélectionné actuellement. Chaque numéro d'adresse IP correspond à une molette au-dessous. Pour modifier ces numéros, vous pouvez tourner la molette correspondante, ou appuyer une fois sur la molette et saisir un numéro à l'aide du pavé numérique. Suivez ce procédé pour chaque numéro de l'adresse IP.

Une fois que vous avez saisi l'adresse IP de votre HyperDeck, appuyez sur le bouton multifonction correspondant à l'indicateur **Sauvegarder** afin de confirmer l'adresse. Pour annuler, appuyez sur **Annuler**.



Pour saisir l'adresse IP des HyperDecks suivants, vous devrez sélectionner l'HyperDeck sur la première page du menu de configuration de l'HyperDeck.

Lecture automatique

Vous pouvez activer la fonction de lecture automatique de l'HyperDeck sur la deuxième page du menu de configuration de l'HyperDeck. Quand vous êtes sur le menu de configuration de l'HyperDeck, utilisez les flèches gauche et droite du Contrôle système du panneau pour naviguer sur cette page.

Toujours dans ce menu, appuyez sur le bouton multifonction de l'écran LCD situé au-dessus de l'indicateur **Lecture Auto** pour activer cette fonction. Le texte s'allume en bleu lorsque la fonction **Lecture auto** est activée.

La fonction Lecture Auto lit automatiquement la vidéo lorsque l'HyperDeck est connecté à la sortie de programme. Par exemple, vous pouvez positionner l'HyperDeck à l'endroit où vous souhaitez que votre source commence, puis lire la source en appuyant sur le bouton représentant son entrée dans le bus Program.

Comme l'HyperDeck doit tamponner quelques images avant de commencer la lecture, le raccord sera retardé d'un nombre d'images prédéfini afin d'obtenir une transition impeccable. Cela ressemble au réglage du preroll sur un magnétoscope. Vous pouvez modifier la durée du décalage en changeant le nombre inscrit dans la case **Décalage des images** à l'aide de la molette située sous cet indicateur. Appuyez sur le bouton multifonction situé au-dessus de l'indicateur **Sauvegarder** pour confirmer le changement.



Contrôler des HyperDecks avec des ATEM Advanced Panels

Vous trouverez les commandes de l'HyperDeck dans le menu **Media Players** de l'ATEM Advanced Panel. Pour accéder à ce menu, il suffit d'appuyer sur le bouton du panneau de contrôle nommé **Media Players** et d'appuyer sur le bouton multifonction situé au-dessus de l'indicateur **HyperDecks**. Si votre mélangeur possède plus de deux lecteurs multimédia, il se peut que vous deviez aller sur la page suivante du menu pour accéder aux commandes de l'HyperDeck.



Utilisez ensuite les molettes situées sous les indicateurs **HyperDeck**, **Clip**, **Jog** et **Shuttle** pour sélectionner les HyperDecks et les clips, ainsi que pour faire défiler les clips.



Le texte au centre du menu de l'HyperDeck se modifiera pour afficher l'HyperDeck et le clip sélectionnés.



Utilisez les troisièmes et quatrièmes pages du menu **Media Players** pour accéder à davantage de commandes HyperDeck, notamment Lecture, Stop, Lecture en boucle, Retour et Avance rapide pour passer d'un clip à l'autre.

CONSEIL Pour lire tous les clips, maintenez le bouton Shift enfoncé et appuyez sur le bouton de lecture.



Sur la quatrième page du menu, appuyez sur le bouton d'enregistrement pour enregistrer la sortie de programme du mélangeur sur l'HyperDeck. Utilisez les commandes **Jog** et **Shuttle** pour faire défiler les séquences enregistrées.

Utiliser le panneau avant de l'ATEM Television Studio HD

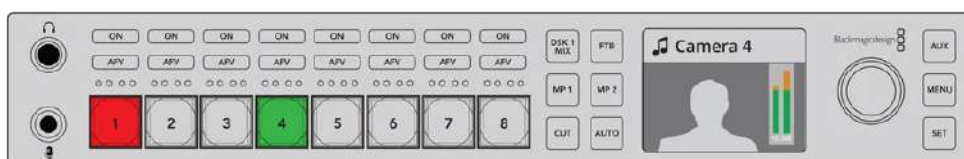
L'ATEM Television Studio HD intègre un panneau avant qui vous permet de contrôler le mélangeur. Toutefois, en raison de sa taille d'une unité de rack, la disposition du panneau est différente de celle des autres panneaux de contrôle logiciels et matériels ATEM. Dans cette section, nous allons vous expliquer comment utiliser le mélangeur à l'aide du panneau avant.

Effectuer une transition

Nous allons commencer par vous expliquer comment effectuer une transition. Vous trouverez une rangée de 8 boutons, qui représentent les entrées du mélangeur. Les 4 premiers boutons correspondent aux entrées HDMI et les 4 suivants aux entrées SDI. Lorsque vous allumez le mélangeur, le bouton qui représente l'entrée 1 s'allume en rouge. Cela signifie que l'entrée 1 est à l'antenne. Si une source vidéo est connectée à l'entrée 1, elle devrait apparaître sur la sortie du programme.

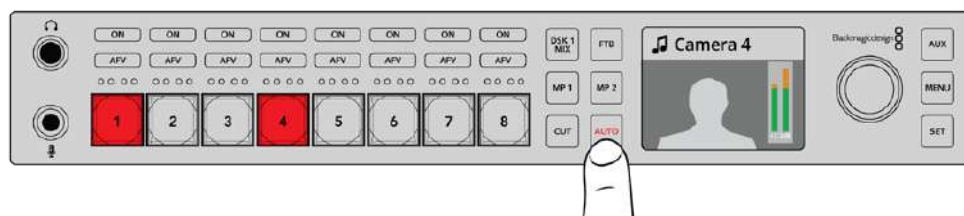
Contrairement aux panneaux de contrôle logiciel ou matériel standard, la rangée de boutons représentant les entrées est à la fois le bus de prévisualisation et le bus programme. Cette disposition est due à la petite taille du panneau de contrôle. En effet, ce panneau n'offre pas suffisamment de place pour disposer de deux rangées de boutons (programme/prévisualisation) comme sur un panneau de contrôle standard.

Pour effectuer une transition, veuillez suivre les étapes suivantes. Dans l'exemple ci-après, l'entrée 1 est à l'antenne, et nous souhaitons effectuer une transition sur l'entrée 4.



- 1 Sélectionnez la source suivante en appuyant sur le bouton 4. Ce bouton s'allume en vert pour indiquer qu'il est sélectionné sur le bus de prévisualisation.
- 2 Appuyez maintenant sur le bouton **Cut** ou **Auto**.

Si vous appuyez sur **Cut**, le bouton 4 s'allume en rouge, car il est à l'antenne. L'entrée 4 sera également commutée sur les sorties de programme. Si vous sélectionnez **Auto**, la transition sélectionnée s'enclenche, et durant toute la transition, les boutons 1 et 4 sont allumés en rouge, car les deux sources sont à l'antenne.



Appuyez sur le bouton **Auto** pour effectuer une transition automatique.

Et voilà ! Si vous souhaitez modifier le type de transition, utilisez les menus de l'écran LCD. Pour modifier le type de transition, veuillez suivre les étapes suivantes.

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 À l'aide de la molette, allez sur le menu **Transition**.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu **Transition**.
- 4 Faites défiler la liste d'options du menu transition jusqu'à transition.
- 5 Appuyez sur le bouton **Set** et faites défiler la liste d'options. Sélectionnons une transition DVE.
- 6 Appuyez sur le bouton **Set** pour la sélectionner. Vous pouvez appuyer sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage de la vidéo.



Utilisez le menu de l'écran LCD pour sélectionner le type de transition et régler la durée de la transition au sein des paramètres de la transition.

Lorsque vous êtes dans le menu, vous pouvez appuyer sur le bouton **Auto** pour voir les différents types de transitions disponibles. Tous les types de transition affichés dans les menus à l'écran peuvent également être sélectionnés sur le panneau de contrôle logiciel ou un panneau de contrôle matériel.

En plus des 8 boutons représentant les entrées, vous trouverez également les sources MP 1 et MP 2 sur le panneau avant. Ces deux boutons représentent le lecteur multimédia 1 et le lecteur multimédia 2. Si le mélangeur comporte des graphiques, par exemple un titre, vous pouvez sélectionner les lecteurs multimédia en tant que sources et effectuer des transitions vers ces sources.

Sélectionner d'autres sources

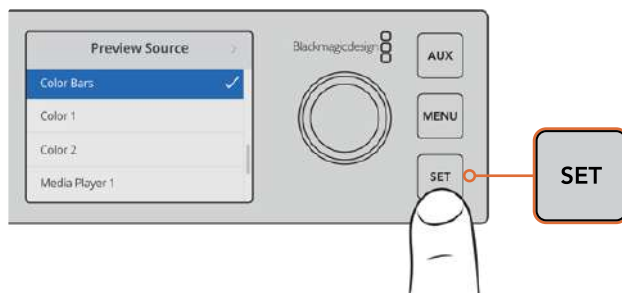
Vous pouvez sélectionner les sources du mélangeur qui ne sont pas sur le panneau avant à l'aide des menus de l'écran LCD.

Pour sélectionner une autre source de programme, suivez les étapes suivantes.

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 À l'aide de la molette, allez sur le menu **Programme**.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu **Programme**.
- 4 Faites défiler la liste de sources du menu Programme jusqu'à l'option souhaitée. Dans cet exemple, nous allons choisir **Mire de barres couleurs**.
- 5 Appuyez sur le bouton **Set** pour la sélectionner.
- 6 Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage de la vidéo.

La mire de barres couleurs apparaîtra sur la sortie du programme. Aucun des boutons du panneau avant ne sera allumé en rouge, car aucune des sources du panneau avant ne sera à l'antenne. Si une des sources du panneau avant est sélectionnée en prévisualisation, le bouton correspondant sera toujours allumé en vert. Vous pouvez appuyer sur Cut ou Auto pour effectuer une transition entre la mire de barres couleurs et la source de prévisualisation.

Toutefois, sélectionner des sources sur le bus programme peut s'avérer dangereux, car celles-ci sont instantanément envoyées à l'antenne. Il est donc plus judicieux de sélectionner la source souhaitée dans le menu de l'écran LCD, puis de la confirmer sur le moniteur de prévisualisation du multi view avant d'effectuer la transition à l'aide du bouton Cut ou Auto.



Il est plus sûr de prévisualiser les sources avant de les faire passer à l'antenne à l'aide du menu de l'écran LCD et du multi view.

Mode de commutation Cut Bus

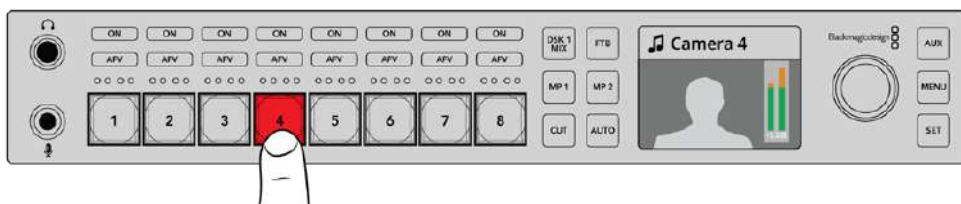
Par défaut, le panneau de contrôle est réglé sur le mode de commutation standard Programme/Prévisualisation. Lorsque ce mode est sélectionné, la commutation des sources se fait en deux étapes. Il faut commencer par sélectionner la source suivante sur le bus de prévisualisation, puis sélectionner l'option Cut ou Auto. Toutefois, il se peut que vous ayez besoin de commuter sur la nouvelle source immédiatement lorsque vous la sélectionnez. Ce mode de commutation est appelé Cut Bus et vous pouvez le régler à l'aide des menus de l'écran LCD.

Pour sélectionner le mode de commutation Cut Bus, veuillez suivre les étapes suivantes.

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 À l'aide de la molette, allez sur le menu **Paramètres**.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu **Paramètres**.
- 4 Faites défiler la liste jusqu'au menu **Mode** et sélectionnez-le à l'aide du bouton **Set**.
- 5 Allez sur le mode **Cut Bus** et sélectionnez-le en appuyant sur **Set**.
- 6 Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage de la vidéo.

Le mode de commutation a été modifié et la commutation est désormais effectuée immédiatement après la sélection de la source. Par exemple, essayez de sélectionner une source différente à l'aide des boutons représentant les entrées. Vous verrez qu'elle sera immédiatement sélectionnée et que son bouton sera rouge. Aucun bouton ne sera allumé en vert, car il n'existe pas de bus de prévisualisation. La source est simplement sélectionnée et passe à l'antenne au moment même où vous appuyez sur le bouton. C'est la raison pour laquelle les boutons ne s'allument qu'en rouge.

En outre, le mode Cut Bus modifie également le fonctionnement des boutons Cut et Auto du panneau avant. Comme les entrées sont désormais sélectionnées au moment où vous appuyez sur leur bouton, les boutons Cut et Auto ne déclenchent plus la transition. Ces boutons permettent à présent de sélectionner le type de transition que vous souhaitez effectuer lorsque vous appuyez sur le bouton de l'entrée.



En mode de commutation Cut Bus, le bouton d'entrée sur lequel vous appuyez commute directement sur la sortie du programme.

Par exemple, si vous souhaitez une coupe franche lorsque vous sélectionnez les sources, il suffit de choisir le bouton **Cut**. Le bouton s'allumera et lorsque vous sélectionnez les sources, vous obtiendrez des coupes franches. Si vous souhaitez effectuer des transitions immédiatement, appuyez sur le bouton **Auto**. Le bouton s'allumera et lorsque vous sélectionnez les sources, toutes les transitions effectuées correspondront à la transition actuellement sélectionnée dans les menus. Comme nous avons sélectionné la transition DVE dans l'exemple ci-dessus, vous devriez obtenir une transition DVE. La transition effectuée correspondra toujours à la transition que vous aviez sélectionnée dans le menu **Transition**. Suivez les étapes décrites dans les exemples ci-dessus pour sélectionner le type de transition souhaité à l'aide des menus de l'écran LCD.

Lorsque plusieurs personnes utilisent l'ATEM Television Studio HD, il est judicieux d'effectuer quelques transitions test pour voir sur quel mode de commutation le mélangeur est réglé. Le mode de commutation utilisé est un choix personnel, c'est pourquoi il arrive souvent qu'il soit modifié par les différents opérateurs.

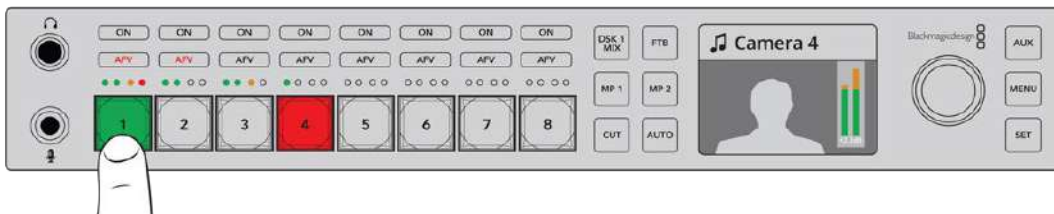
Fonctionnement anormal de l'appareil

Il est important de noter que toutes les modifications apportées aux boutons du panneau avant ou aux menus de l'écran LCD seront reportées sur les panneaux de contrôle logiciel et matériel. Cela signifie que si le panneau avant ne fonctionne pas normalement, il se peut qu'un utilisateur ait sélectionné un mode qui n'est pas affiché sur le panneau avant. Par exemple, il est possible qu'un utilisateur ait sélectionné un incrustateur sans avoir sélectionné d'arrière-plan, donc, lorsque vous appuyez sur le bouton Auto, vous êtes en train de sélectionner un incrustateur. Le cas échéant, il est judicieux de vérifier les menus de l'écran LCD ou d'utiliser le panneau de contrôle logiciel pour réinitialiser ces paramètres.

Il est très important d'effectuer cette opération lorsqu'une personne a sélectionné une fonction spécifique du mélangeur et l'a sauvegardée sur l'état du mélangeur, ou vous pourriez vous retrouver avec un mélangeur qui effectue des opérations très inattendues !

Comprendre les commandes audio

Il est possible de mixer l'audio sur le panneau avant à l'aide des commandes audio. Comme l'audio est dynamique et change constamment, les commandes audio du panneau avant sont importantes pour éviter toute distorsion des sources audio et pour vérifier que le volume est adéquat.



Les boutons ON et AFV vous permettent de contrôler l'audio de chaque source, et les 4 vumètres LED indiquent si l'audio d'une source est trop bas ou trop élevé.

Sur le panneau avant, vous trouverez un petit vumètre et les boutons ON et AFV au-dessus de chaque bouton source. Ces boutons représentent les commandes audio de l'entrée en question. Si vous souhaitez contrôler les paramètres audio de l'entrée 1, utilisez les commandes situées directement au-dessus de cette entrée. Il en est de même pour chaque entrée du mélangeur.

Vous pouvez également modifier les paramètres audio au sein des menus de l'écran LCD, car ils proposent un menu complet pour l'audio. Toutes les commandes effectuées à l'aide du panneau avant et des menus de l'écran LCD sont reportées sur le panneau de contrôle logiciel. Si vous le souhaitez, connectez un ordinateur, sélectionnez le mixeur audio du panneau de contrôle logiciel et regardez les effets occasionnés par les paramètres du panneau avant sur le mixeur audio. Cela peut être un bon moyen de comprendre le fonctionnement des commandes audio du panneau avant.

Contrôle audio

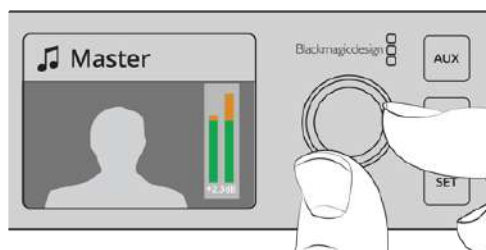
Pour activer l'audio d'une entrée de façon permanente, appuyez sur le bouton **On** situé au-dessus du bouton source. L'audio de cette entrée sera alors envoyé vers le mixeur audio intégré et sera diffusé sur la sortie de programme.

Pour sélectionner uniquement l'audio lorsque l'entrée est à l'antenne, appuyez sur le bouton **AFV**. Cette fonction Audio follow Video permet d'activer l'entrée uniquement lorsque la source est à l'antenne.

Niveaux audio

La molette située sur le panneau avant sert principalement au réglage du niveau audio, mais peut également servir pour sélectionner les menus sur l'écran LCD. Lorsque vous l'utilisez pour régler le niveau audio, vous pouvez voir les changements sur l'écran LCD. Le libellé sur l'écran LCD vous indique le paramètre que la molette ajuste.

En général, l'écran affiche le libellé Master, la molette règle donc la sortie Master du mixeur audio. Tourner la molette permet de diminuer les niveaux du programme audio, ce changement sera reproduit sur les vumètres affichés à l'écran.



Lorsque vous ajustez le niveau audio d'une source à l'aide de cette molette dédiée, ce changement sera reproduit sur les vumètres affichés à l'écran.

Pour régler l'audio d'une des entrées, utilisez les quatre petits voyants LED situés au-dessus des boutons source. Ils permettent de savoir d'où le dépassement du niveau audio provient. Si le niveau audio principal est trop élevé et qu'un seul des vumètres du panneau avant affiche un voyant rouge clignotant, cela signifie que le niveau de l'entrée correspondante est trop élevé.

Dans ce cas, il ne faut pas modifier le niveau audio Master, car cela entraînerait une diminution de toutes les entrées. Il ne faut sélectionner que l'entrée dont le niveau est trop élevé.

Pour régler le niveau audio de l'entrée 4, par exemple :

- 1 Sélectionnez le bouton de l'entrée 4. Cette manipulation est plus facile en mode Programme/Prévisualisation, car vous pouvez simplement la sélectionner à l'aide de la source de Prévisualisation.
- 2 L'écran affiche l'entrée en question, ici, l'entrée 4.
- 3 Maintenant, tournez la molette, et vous verrez que le niveau des quatre petits vumètres correspondants diminue. Si cette entrée est à l'antenne, vous verrez également que la sortie audio Master diminue.



Les 4 petits vumètres situés au-dessus de chaque entrée vous permettent de vérifier rapidement si un niveau audio est trop élevé. Vous pouvez le régler en appuyant sur le bouton de l'entrée, puis en tournant la molette.

Pour retourner sur le niveau audio Master :

- 1 Appuyez sur le bouton **Set** situé à droite du panneau de contrôle. Sinon, après quelques instants, l'écran retourne automatiquement sur le niveau Master.
- 2 Maintenant, si vous tournez la molette, c'est le niveau de la sortie Master qui sera réglé.

Fondre l'incrustation en aval 1

Vous pouvez enclencher l'incrustation en aval 1 à partir du panneau avant à l'aide du bouton **DSK 1 Mix**. Cette opération peut être utile si vous voulez incruster un logo de façon ponctuelle. Par exemple, vous pourriez utiliser le logo « En direct » de temps en temps. Vous pouvez alors assigner le logo à l'incrustateur en aval 1 et utiliser le bouton **DSK 1 MIX** pour l'afficher à l'antenne de temps en temps. La durée de la transition peut être réglée dans le menu à l'écran de l'incrustateur en aval, ou sur le panneau de contrôle.

Vous assignez une source de découpe à une entrée ou un lecteur multimédia. Ce réglage peut également être configuré dans les menus à l'écran ou sur les panneaux de contrôle. Si le mélangeur est neuf, vous pouvez utiliser le panneau de contrôle logiciel pour charger des graphiques ou des logos dans la bibliothèque de média.

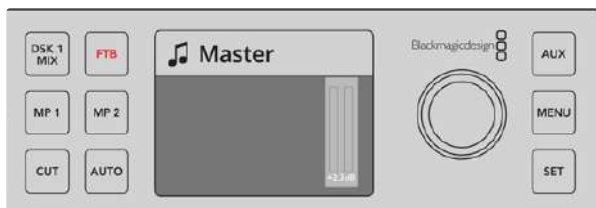


Appuyez sur le bouton **DSK 1 MIX** pour réaliser un fondu de l'incrustation en aval 1 sur le programme.

Fondu au noir

Lorsque vous démarrez ou terminez un programme, vous souhaitez sans doute pouvoir effectuer un fondu au noir sans avoir peur de laisser un logo à l'écran par erreur. Le mélangeur ATEM comprend de nombreuses fonctionnalités et couches disponibles qui permettent de réaliser des transitions. Vous pourriez par exemple, travailler sur des opérations complexes comprenant de nombreuses couches, mais ne vouloir utiliser qu'un seul bouton pour les enclencher. Le bouton **FTB** (ou fondu au noir) vous permet de réaliser ce type d'opérations complexes.

Si vous appuyez sur le bouton **FTB**, la sortie de programme de votre mélangeur réalisera un fondu au noir. Le bouton clignote pour indiquer qu'il est actif. Vous pouvez régler la durée de la transition dans le menu LCD ou sur les panneaux de contrôle matériel ou logiciel.



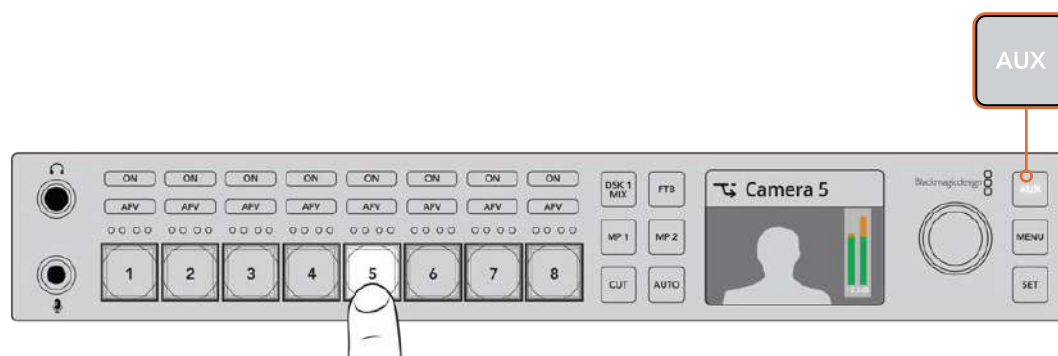
Appuyez sur **FTB** pour effectuer le fondu au noir de tout le programme, y compris des graphiques ou des incrustations que vous avez utilisés.

Commutation des sorties auxiliaires du panneau avant

Si vous voulez effectuer des commutations en direct sur les sorties auxiliaires du mélangeur, appuyez sur le bouton **Aux** pour accéder au mode auxiliaire. Une fois ce mode enclenché, vous verrez que les boutons sources et le bouton **Aux** s'allument en blanc. Ainsi, lorsque vous sélectionnez un de ces boutons sources, le signal de sortie est envoyé à la sortie Aux SDI du mélangeur. En mode Aux, vous ne pouvez plus contrôler le mélangeur, il est en effet uniquement possible de changer la sortie Aux, pas la sortie de programme. Pour retourner au contrôle normal du mélangeur, appuyez de nouveau sur le bouton **Aux**.

Si vous sélectionnez le bouton **Aux**, mais qu'aucun bouton ne s'allume, il se pourrait qu'une source soit sélectionnée sur la sortie Aux, mais qu'elle ne corresponde à aucun bouton du panneau avant. Par exemple, si la mire de barre couleur est sélectionnée sur la sortie Aux, aucun des boutons ne s'allume lorsque vous passez en mode Aux.

Vous pouvez changer les sources Aux sur le menu à l'écran ou sur le panneau de contrôle logiciel ou matériel. Il existe davantage de sources Aux disponibles que de nombre de boutons, vérifiez le menu à l'écran pour voir toutes les options.



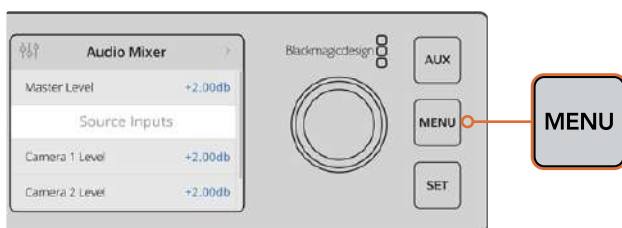
Appuyez sur le bouton **Aux** pour afficher le mode auxiliaire, puis appuyez sur le bouton d'entrée de votre choix pour l'associer à la sortie Aux.

Utilisez les menus à l'écran

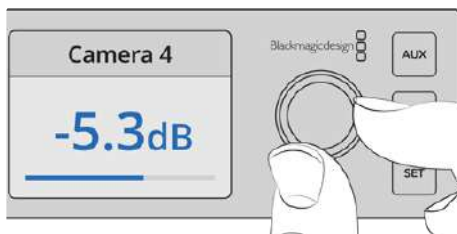
Le mélangeur peut être contrôlé à l'aide des menus à l'écran. Dans l'exemple donné ci-dessus, nous avons utilisé les boutons. Nous vous recommandons d'explorer les menus pour découvrir les différentes fonctionnalités. Si vous avez l'habitude d'utiliser le panneau de contrôle logiciel avec le mélangeur ATEM, vous verrez que les menus à l'écran sont également organisés en palette. Ainsi, toutes les palettes du panneau de contrôle logiciel sont affichées à l'écran. Il existe cependant quelques menus supplémentaires, notamment, les menus Programme, Prévisualisation, Sources Aux, Mixeur audio ainsi que le menu de configuration pour configurer l'ATEM Television Studio HD.

Pour utiliser les menus :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 À l'aide de la molette, allez sur le menu souhaité.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu.
- 4 Faites défiler la liste jusqu'au paramètre que vous souhaitez changer.
- 5 Sélectionnez-le en appuyant sur le bouton **Set**.
- 6 Faites de nouveau défiler la liste des options.
- 7 Appuyez sur **Set** pour activer le paramètre souhaité.
- 8 Appuyez plusieurs fois sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage de la vidéo.



Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu à l'écran.



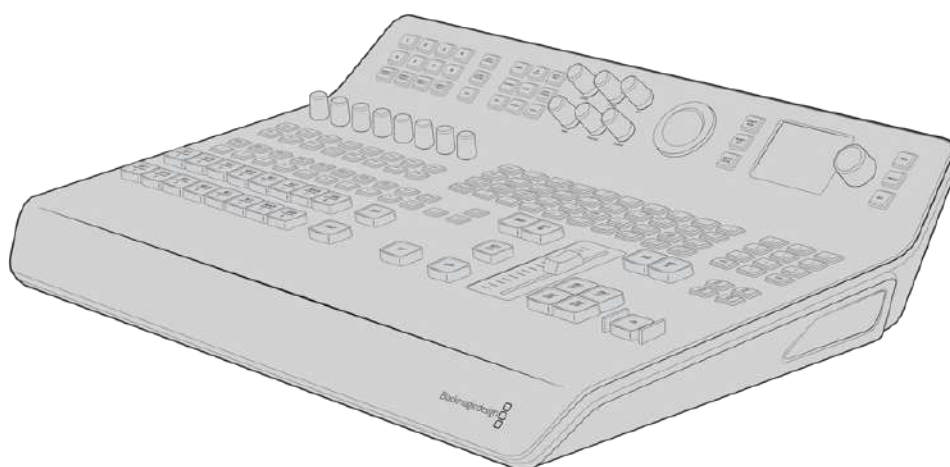
Utilisez la molette pour naviguer dans les paramètres et effectuer vos réglages. Par exemple, sélectionnez l'audio de l'entrée 4 et réglez le niveau audio.

Utiliser les mélangeurs

ATEM Television Studio Pro

L'ATEM Television Studio Pro HD est identique à l'ATEM Television Studio HD, car ils comprennent tous deux un panneau de contrôle matériel et partagent les mêmes paramètres et fonctionnalités. Toutefois, le modèle Pro HD possède un panneau de contrôle de type console qui ressemble à l'ATEM Advanced Panel et intègre des fonctions de contrôle des caméras supplémentaires. Le modèle 4K partage les mêmes réglages et fonctionnalités, mais en plus, il prend en charge la vidéo Ultra HD jusqu'à 2160p60 et intègre un incrustateur chroma avancé, ainsi que des commandes audio Fairlight. Sur le modèle 4K, les entrées vidéo prennent en charge la vidéo SDI via les connecteurs BNC.

Cette section vous indique comment utiliser toutes les fonctionnalités du panneau de contrôle intégré aux modèles ATEM Television Studio Pro.

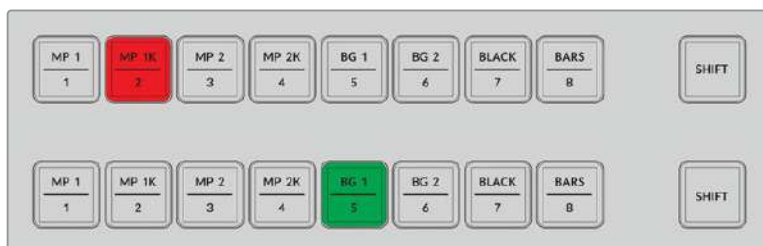


Les modèles ATEM Television Studio Pro possèdent un panneau de contrôle de type console qui ressemble à l'ATEM Advanced Panel.

Boutons des rangées programme et prévisualisation

Les boutons 1 à 8 des deux rangées de boutons principales permettent de commuter les sources sur les sorties programme et prévisualisation. Lors d'une commutation de type M/E, la rangée supérieure représente la sortie de programme et la rangée inférieure représente la sortie de prévisualisation. Lors d'une commutation de type A/B, les deux rangées basculent entre programme et prévisualisation lorsque les sources sont commutées à l'antenne.

Dans tous les cas, vous pouvez identifier les rangées prévisualisation et programme en regardant la couleur des boutons. Par exemple, lorsqu'une source de la rangée programme est commutée sur la sortie de programme, le bouton s'allume en rouge pour indiquer que la source est à l'antenne. Les boutons de la rangée prévisualisation s'allument quant à eux en vert pour indiquer la source qui est commutée sur la sortie de prévisualisation.



Les sources commutées sur la sortie de programme s'allument en rouge et celles commutées sur la sortie de prévisualisation en vert.

Un bouton clignotant indique qu'une source est sélectionnée à l'aide du bouton Shift. Appuyez sur le bouton **Shift** pour sélectionner une source telle que le lecteur multimédia, la mire de barre couleurs, ou les générateurs de couleurs (background 1 et background 2) sur les rangées programme et prévisualisation. Les libellés situés sur les boutons affichent la source principale et la source sélectionnable à l'aide du bouton shift.

CONSEIL Les sources sélectionnées à l'aide du bouton Shift peuvent également être sélectionnées en appuyant deux fois sur le bouton source correspondant.

Boutons de transition

Les boutons de transition sont situés au-dessus du curseur de transition. Ils présentent tous les types de transitions et de motifs disponibles sur le mélangeur.

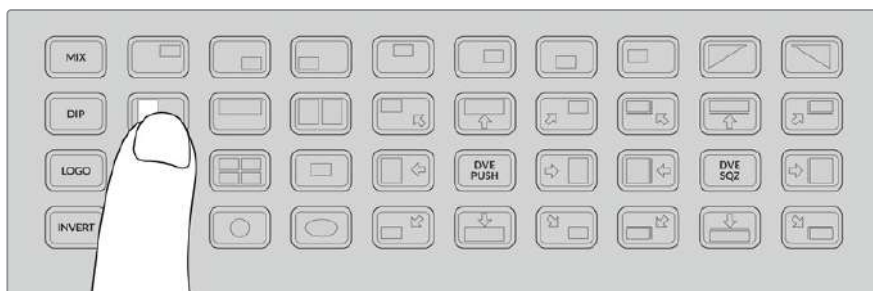
Pour effectuer une transition :

- 1 Appuyez sur un bouton de transition, par exemple mix, dip, logo, DVE ou wipe.
- 2 Si vous sélectionnez une transition DVE push ou squeeze, choisissez un motif représentant le mouvement de la transition à partir des 8 boutons de motifs.

CONSEIL Vous pouvez sélectionner une transition Stinger en maintenant le bouton Shift enfoncé et en appuyant sur le bouton **Mix**. Confirmez la sélection à l'aide du menu de l'écran LCD.

De même, il existe plusieurs motifs pour les transitions wipe SMPTE. Lorsque vous avez fait votre choix, il suffit d'appuyer sur un des motifs wipe, par exemple une diagonale, un losange ou un ovale.

- 3 Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur le bouton **Auto** situé à côté du curseur de transition afin d'effectuer automatiquement la transition. Vous pouvez également utiliser le curseur afin d'effectuer la transition manuellement.



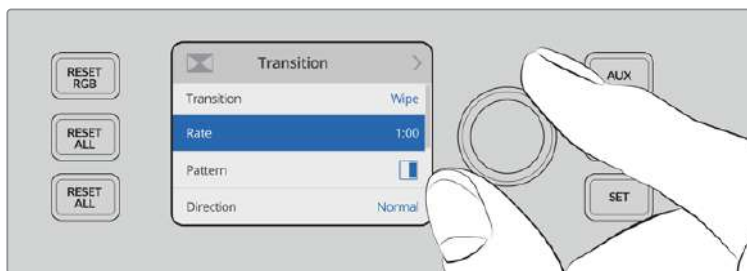
Les boutons représentant les motifs de transition vous permettent de choisir le motif que vous souhaitez utiliser dans la transition, par exemple un volet horizontal.

CONSEIL Le bouton **Invert** permet d'inverser la direction de la transition Wipe. Par exemple, une transition Wipe en losange part en général du centre de l'écran et s'étend pour atteindre ses bords. Toutefois, lorsque vous appuyez sur le bouton **Invert**, la direction de la transition s'inverse. Elle part désormais des bords de l'écran et rétrécit pour atteindre son centre.

Si vous souhaitez modifier la durée de la transition lorsque vous utilisez le bouton auto, allez sur les paramètres Transition du menu de l'écran LCD et utilisez la molette située à côté de l'écran.

Pour modifier la durée de la transition :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 À l'aide de la molette, allez sur le menu **Transition**.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu **Transition**.
- 4 Faites défiler la liste d'options du menu transition jusqu'à **Durée**.
- 5 Appuyez sur le bouton **Set** pour sélectionner le paramètre désiré, et modifiez-le à l'aide de la molette.
- 6 Si vous êtes satisfait, appuyez sur **Set** pour confirmer le changement, puis sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage de la vidéo.



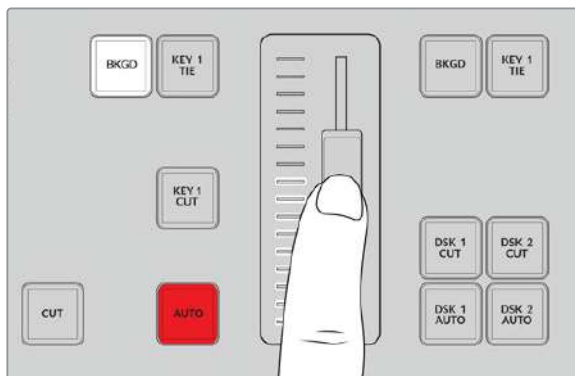
Allez dans les paramètres du menu Transition de l'écran LCD pour modifier la durée de la transition.

Curseur de transition

Le curseur de transition fonctionne de la même façon que le levier de transition des panneaux de contrôle matériels ATEM. Tout comme un levier de transition, ce curseur vous offre davantage de contrôle sur la transition, comparé au bouton auto. Vous pouvez ainsi créer des effets spéciaux. Par exemple, vous pouvez maintenir une transition entre deux sources en positionnant le curseur à mi-chemin afin de créer un effet de surimpression. Toutefois, contrairement au bouton auto, vous n'avez pas besoin de terminer la transition. Vous pouvez revenir à la source d'origine en repositionnant le curseur au point de départ au lieu de le faire progresser de l'autre côté.

Vous pouvez revenir à la source d'origine en repositionnant le curseur au point de départ au lieu de le faire progresser de l'autre côté.

Lorsque vous effectuez une transition manuellement, vous pouvez également mieux contrôler sa vitesse.



Le curseur de transition vous permet de contrôler une transition manuellement.

Utiliser le pavé numérique

Cette fonction sera disponible lors d'une future mise à jour.

Comprendre les commandes audio

Il est possible de mixer l'audio directement sur le panneau de contrôle à l'aide des commandes audio. Comme l'audio est dynamique et change constamment, les commandes audio sont importantes pour éviter toute distorsion des sources audio et pour vérifier que le volume est adéquat.

La molette située à côté de l'écran LCD sur le panneau de contrôle sert principalement au réglage de la sortie principale du mixeur audio, mais peut également servir pour sélectionner les menus sur l'écran LCD. Sur le panneau de contrôle, au-dessus des 8 boutons source principaux, vous trouverez une molette similaire. Ces molettes, les 8 petits vumètres et leurs boutons ON et AFV respectifs vous permettent de contrôler l'audio des sources correspondantes dans les rangées programme et prévisualisation.

Si vous souhaitez contrôler les paramètres audio de l'entrée 1, utilisez les commandes situées directement au-dessus de cette entrée. Il en est de même pour chaque entrée du mélangeur.

Contrôle de l'audio

Pour activer l'audio d'une entrée de façon permanente, appuyez sur le bouton **On** situé au-dessus du bouton source correspondant. L'audio de cette entrée sera alors envoyé vers le mixeur audio intégré et sera diffusé sur la sortie de programme.

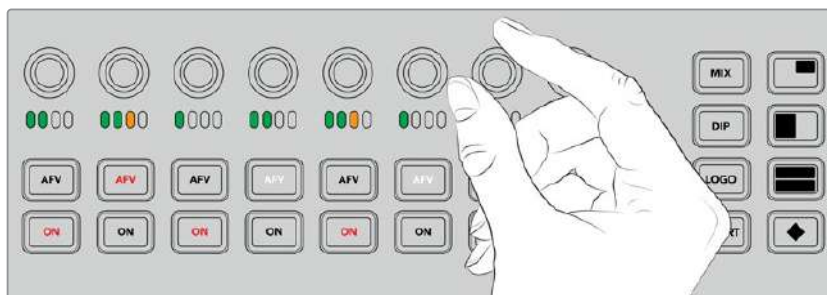
Pour sélectionner uniquement l'audio lorsque l'entrée est à l'antenne, appuyez sur le bouton **AFV**. Cette fonction Audio follow Video permet d'activer l'entrée uniquement lorsque la source est à l'antenne.

Lorsque vous ajustez le niveau audio d'une source à l'aide de cette molette dédiée, ce changement sera reproduit sur les vumètres affichés à l'écran.

Niveaux audio

Normalement, la molette située à côté de l'écran LCD permet d'ajuster la sortie principale du mixeur audio. Tourner la molette permet de diminuer ou d'augmenter les niveaux audio du programme, ce changement sera reproduit sur les vumètres affichés sur la vidéo à l'écran.

Pour régler l'audio d'une des entrées, utilisez les quatre petits voyants LED situés au-dessus de chaque entrée. Ils permettent de savoir d'où le dépassement du niveau audio provient. Si le niveau audio principal est trop élevé et qu'un seul des vumètres du panneau de contrôle affiche un voyant rouge clignotant, cela signifie que le niveau de l'entrée correspondante est trop élevé. Dans ce cas, il ne faut pas modifier le niveau audio Master, car cela entraînerait une diminution de toutes les entrées. Ajustez seulement l'entrée dont le niveau est trop élevé.



Utilisez les molettes audio pour ajuster le niveau audio d'une source spécifique.

Vous pouvez également modifier les paramètres audio au sein des menus de l'écran LCD, car ils proposent un menu complet pour l'audio. Toutes les modifications effectuées à l'aide du panneau de contrôle et des menus de l'écran LCD sont reportées sur le panneau de contrôle logiciel. Si vous le souhaitez, connectez un ordinateur, sélectionnez le mixeur audio du panneau de contrôle logiciel et regardez les effets occasionnés par les paramètres du panneau de contrôle sur le mixeur audio. Cela peut être un bon moyen de comprendre le fonctionnement des commandes audio du panneau de contrôle.

Changer les niveaux pour séparer les canaux audio

Si vous avez séparé un canal mono avec l'ATEM Software Control afin de créer deux canaux dissociés pour la sortie stéréo, vous remarquerez que la molette de contrôle modifiera seulement le niveau du canal de gauche. Pour modifier le niveau du canal de droite, il vous suffit de maintenir le bouton Shift enfoncé tout en tournant la molette de contrôle.

Contrôle des caméras

Les molettes, les boutons et la boule de commande des caméras vous permettent de contrôler les modèles Blackmagic URSA Mini et Blackmagic Studio Camera via le signal de retour du programme SDI. Lorsque vous utilisez des objectifs compatibles, vous pouvez ajuster des paramètres tels que l'iris, la mise au point et le zoom, mais aussi des fonctionnalités telles que le correcteur de couleur de la caméra à l'aide des commandes respectives du panneau de contrôle du mélangeur.

Pouvoir ajuster rapidement les caméras directement à partir du panneau de contrôle de l'ATEM Television Studio Pro HD équivaut à disposer d'une voie de commande intégrée.

Les caméras PTZ VISCA et les têtes motorisées peuvent également être contrôlées à l'aide de la boule de commande.

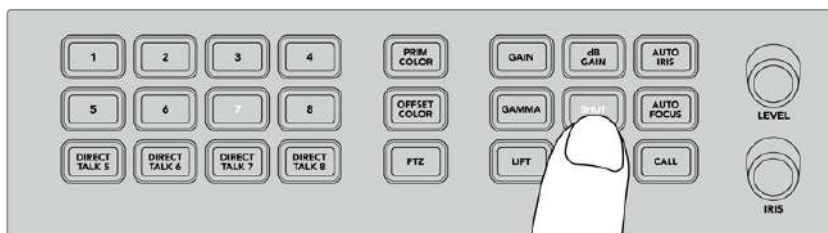
CONSEIL Le contrôle des caméras est effectué via des paquets de contrôle intégrés aux sorties SDI du mélangeur ATEM et acheminés vers les caméras Blackmagic Design. Pour plus d'informations, consultez le paragraphe « Utiliser la fonction de contrôle des caméras » dans la section « Utiliser l'ATEM Software Control » de ce manuel.

Contrôler des caméras

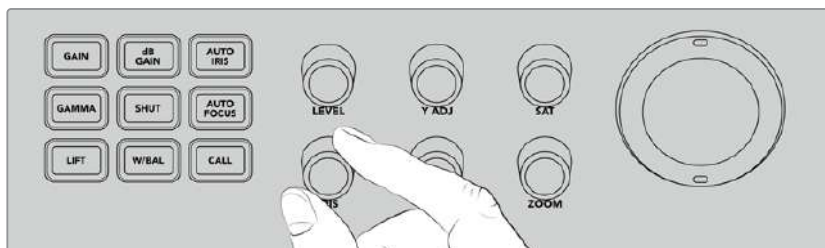
Pour changer un paramètre d'une caméra, la première étape est de sélectionner la caméra que vous souhaitez contrôler.

- 1 Appuyez sur un des boutons caméra situés dans le coin gauche du mélangeur. Ce bouton s'allume afin d'indiquer la caméra que vous ajustez.
- 2 Une fois la caméra sélectionnée, vous pouvez directement effectuer des ajustements. Par exemple, pour modifier l'ouverture de diaphragme d'un objectif motorisé compatible, tournez la molette iris dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire. Si vous souhaitez augmenter ou diminuer la vitesse ou l'angle d'obturation, appuyez sur le bouton SHUT du panneau de contrôle pour passer d'un paramètre à l'autre.

REMARQUE Si vous souhaitez contrôler les paramètres de la mise au point, de l'iris et du zoom, un objectif compatible doté d'un contrôle motorisé de la mise au point de l'iris et du zoom doit être monté sur la caméra.



Appuyez sur un bouton caméra pour sélectionner la caméra que vous souhaitez contrôler, puis utilisez les boutons et les molettes de contrôle des caméras pour effectuer des ajustements, notamment changer l'angle d'obturation de la Blackmagic URSA Mini.



Après avoir sélectionné la caméra que vous souhaitez ajuster, tournez le bouton iris pour modifier l'ouverture de diaphragme sur les objectifs compatibles.

Paramètres des caméras

Vous trouverez ci-dessous une description des différents paramètres de caméra que vous pouvez ajuster, notamment le gain, l'obturateur, la balance des blancs, l'iris, la mise au point et le zoom.

dB Gain

Appuyez sur ce bouton pour ajuster le gain ou la sensibilité à la lumière de la caméra sélectionnée. Sur la Blackmagic URSA Mini, ce paramètre s'appelle ISO. Lorsque vous appuyez plusieurs fois sur ce bouton, vous passez d'un paramètre gain ou ISO à l'autre.

Auto Iris

Appuyer sur ce bouton règle automatiquement l'ouverture de diaphragme de la caméra afin d'optimiser l'exposition sur les caméras dotées d'objectifs à iris automatique compatibles.

CONSEIL Il se peut que votre caméra possède plusieurs modes permettant d'évaluer l'exposition d'une image, par exemple la mesure spot ou la mesure pondérée centrale. Ce mode peut affecter ce que la caméra interprète comme étant une exposition appropriée. Vérifiez les paramètres de votre caméra pour garantir une exposition d'image satisfaisante lorsque vous appuyez sur le bouton de contrôle automatique de l'iris.

SHUT

Ce bouton permet de sélectionner la vitesse ou l'angle d'obturation désiré. Appuyez plusieurs fois sur ce bouton pour passer d'un paramètre d'obturateur à l'autre.

Auto Focus

Lorsque vous appuyez sur ce bouton, vous pouvez régler la caméra sélectionnée afin qu'elle effectue une mise au point automatique de l'image et qu'elle en conserve la netteté. Pour utiliser cette fonction, la caméra sélectionnée doit être dotée d'un objectif compatible, prenant en charge le contrôle électronique de la mise au point, et cette fonction doit être activée sur l'objectif.

CONSEIL La zone de l'image utilisée pour déterminer la mise au point peut souvent être réglée indépendamment dans les paramètres de la caméra. Si vous trouvez que votre caméra fait le point sur la mauvaise zone de l'image lorsque vous utilisez la mise au point automatique, vérifiez les paramètres de mise au point automatique de la caméra.

W/BAL

Ce bouton vous permet d'ajuster la balance des blancs sur la caméra sélectionnée. Appuyez plusieurs fois sur ce bouton pour passer d'un paramètre de balance des blancs à l'autre et ainsi régler la température de couleur appropriée.

Iris

Pour modifier l'ouverture de diaphragme d'un objectif motorisé compatible, tournez la molette iris dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire.

Focus

Tournez la molette focus dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour ajuster la mise au point lorsque vous utilisez un objectif compatible.

Zoom

Tournez la molette zoom dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour effectuer un zoom avant ou arrière lorsque vous utilisez des objectifs compatibles.

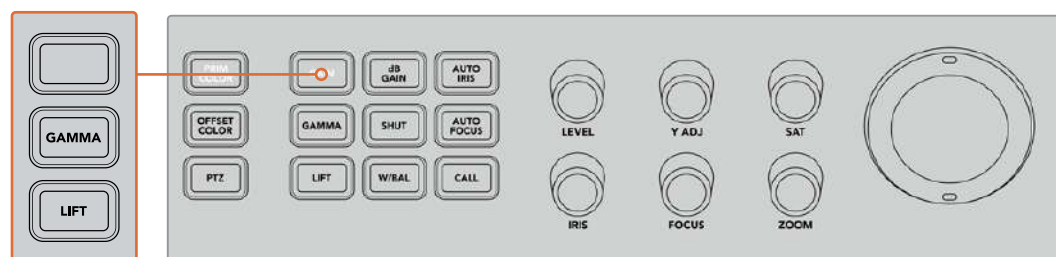
Contrôler les couleurs

Le bouton Prim Color vous permet de sélectionner les fonctions d'étalonnage primaire. Vous pouvez ainsi effectuer des ajustements aux gammes tonales lift, gamma et gain à l'aide de la boule de commande.

Avant de nous pencher sur les différentes façons de contrôler les couleurs, il est important de mentionner les trois gammes tonales qui forment l'image vidéo.

Lift	Ce paramètre contrôle les basses lumières ou les zones d'ombre de l'image. Par exemple, la couleur et la luminosité (dit aussi luminance) du niveau de noir.
Gamma	Ce paramètre contrôle les tons moyens de l'image. Les tons moyens sont les zones de l'image qui se situent environ à mi-chemin entre les niveaux les plus sombres et les plus clairs de l'image.
Gain	Ce paramètre représente les hautes lumières ou les zones les plus claires de l'image.

Lorsque vous effectuez des ajustements de couleur et de luminance à chacune de ces zones tonales, vous pouvez contrôler l'image avec précision. Lorsque vous souhaitez apporter des modifications aux couleurs de l'image, vous pouvez sélectionner chaque gamme tonale en appuyant sur les boutons Lift, Gamma et Gain respectifs.



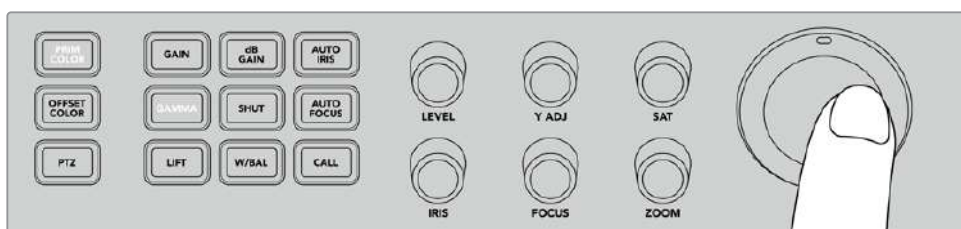
Les commandes d'étalonnage primaire vous permettent d'ajuster la couleur et la luminance des gammes tonales lift, gamma et gain de l'image.

Prim Color

Ce paramètre permet de contrôler avec précision le lift, le gamma et le gain des canaux de couleur RVB.

Pour ajuster les couleurs primaires :

- 1 Appuyez sur le bouton de la caméra que vous souhaitez contrôler.
- 2 Si la caméra est déjà sélectionnée, appuyez sur le bouton Prim Color pour activer le contrôle des couleurs primaires.
- 3 Appuyez sur le bouton Lift, Gamma ou Gain pour sélectionner la gamme tonale que vous souhaitez ajuster.
- 4 Tournez la boule de commande pour caméra dans la direction de votre choix pour apporter des changements de couleur à la gamme tonale sélectionnée.



En mode Couleurs primaires, appuyez sur la gamme tonale lift, gamma ou gain que vous souhaitez ajuster, puis tournez la boule de commande vers la couleur désirée.

En plus d'utiliser la boule de commande, vous pouvez également apporter des changements à la luminosité et à la saturation de l'image à l'aide des molettes d'ajustement des couleurs.

Level	Tournez la molette Level pour augmenter la luminance et les canaux de couleurs simultanément. Cette opération augmente la luminosité générale de l'image.
Y ADJ	Tournez la molette Level pour augmenter la luminance et les canaux de couleurs simultanément. Cette opération augmente la luminosité générale de l'image.
SAT	La molette saturation augmente ou réduit la quantité de couleur de l'image.

Boutons de réinitialisation

Les trois boutons de réinitialisation permettent d'annuler des ajustements de couleur récents apportés aux gammes tonales lift, gamma et gain.

Ces commandes affectent uniquement la gamme tonale sélectionnée. Par exemple, lorsque vous appuyez sur les boutons de réinitialisation lorsque le gain est sélectionné, seule la gamme tonale gain sera affectée.

Reset RGB	Tournez la molette Level pour augmenter la luminance et les canaux de couleurs simultanément. Cette opération augmente la luminosité générale de l'image.
Reset All	Appuyez sur ce bouton pour réinitialiser la luminance et les canaux de couleur RVB sur leur position par défaut pour la caméra sélectionnée, mais aussi les autres ajustements de couleur tels que la teinte et le contraste.
Reset Level	Appuyez sur ce bouton pour réinitialiser la luminance YRGB et les canaux de couleur sur leur position par défaut.

Offset Color Control

Cette fonction sera disponible lors d'une future mise à jour.

Contrôler les caméras à l'aide de la boule de commande

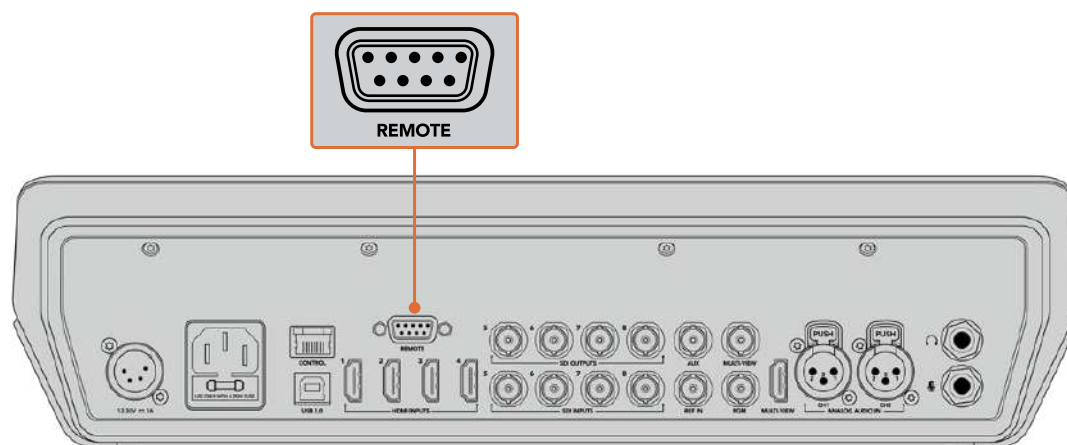
Grâce à la fonction **PTZ**, vous pouvez utiliser un mélangeur ATEM Television Studio Pro pour contrôler à distance les têtes de caméra à l'aide du protocole VISCA.

La boule de commande du mélangeur peut également contrôler une caméra à distance via le protocole VISCA.

Le contrôle PTZ est un outil très puissant pour contrôler à distance les fonctions Pan, Tilt et Zoom des caméras. Vous pouvez facilement contrôler plusieurs caméras l'une après l'autre en appuyant sur le bouton **PTZ** puis en sélectionnant chaque caméra à l'aide du pavé numérique. Ajustez ensuite le pan et le tilt avec la boule de commande.

Connecter une tête de caméra robotisée

Le mélangeur communique avec les têtes de caméras robotisées via le port RS-422 nommé **Remote**, situé à l'arrière du panneau de contrôle. Connectez la tête robotisée au panneau via le connecteur DB-9.



Vous pouvez contrôler plusieurs têtes depuis un mélangeur ATEM Television Studio Pro en les reliant en chaîne via l'entrée et la sortie RS-422 de chaque tête.

CONSEIL Lorsque vous reliez en chaîne des têtes robotisées, veillez à régler l'identité de la tête sur Auto. Consultez le manuel de la tête robotisée utilisée pour obtenir des informations sur la façon de changer ce paramètre.

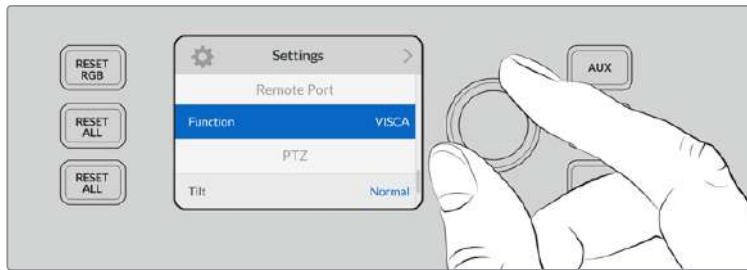
Activer les fonctions PTZ pour les têtes de caméras robotisées

Vous pouvez accéder à tous les réglages des fonctions PTZ via le menu Setting de l'écran LCD du mélangeur.

Configurer le PTZ pour les têtes de caméras robotisées :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 À l'aide de la molette, allez sur le menu **Paramètres**.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu **Paramètres**.
- 4 Faites défiler la liste d'options du menu transition jusqu'au paramètre **Port à distance**.

- 5 Appuyez sur le bouton **Set** pour sélectionner le paramètre désiré, utilisez la molette pour sélectionner **VISCA** et appuyez sur le bouton **Set** pour confirmer le changement.



- 6 Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir au menu **Paramètres** et allez dans la section **VISCA**.
- 7 Sélectionnez le paramètre **Débit en baud** et utilisez le bouton **Set** et la molette pour sélectionner le débit approprié pour votre tête robotisée.

CONSEIL Consultez la documentation de votre tête PTZ pour utiliser le débit en baud approprié pour le RS-422.

- 8 Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir au menu **Paramètres**. Dans la section **VISCA**, au-dessous du débit en baud, vous verrez le nombre de tête robotisées connectées. Sélectionnez ce paramètre et appuyez sur **Set** pour mettre la liste à jour et détecter toutes les têtes connectées. Elles seront automatiquement attribuées aux boutons de caméra 1 à 7, selon le nombre de têtes robotisées détectées.



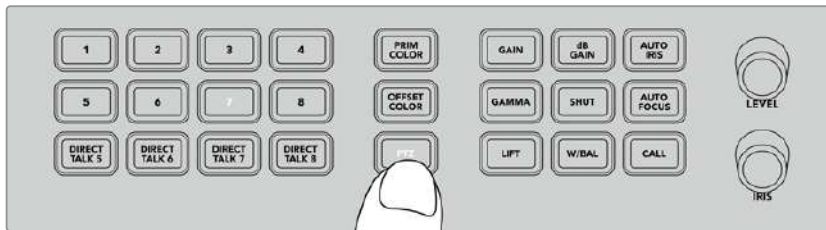
Une fois les connexions VISCA sélectionnées, utilisez le bouton **Set** pour détecter toutes les têtes robotisées connectées à l'ATEM Television Studio Pro HD.

CONSEIL Si le nombre d'appareils connectés sur l'écran LED et sur les boutons multifonctions ne correspond pas au matériel connecté, vérifiez que toutes les têtes de caméras sont alimentées et que leur port RS-422 est correctement branché.

- 9 Si vous souhaitez choisir la direction du tilt de votre boule de commande, allez sur le paramètre **PTZ** dans le menu **Paramètres** et utilisez le bouton **Set** pour basculer entre les modes **Normal** et **Inversé**.

Contrôle PTZ

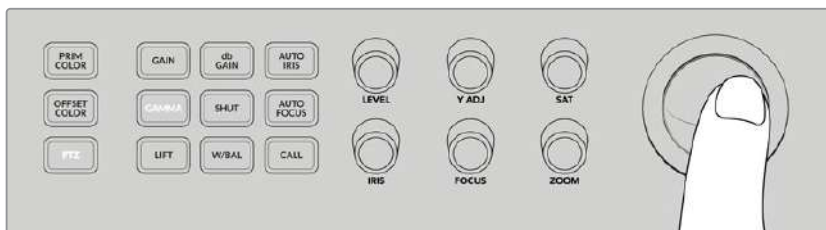
Appuyez sur le bouton multifonction **PTZ** pour sélectionner la tête robotisée que vous souhaitez contrôler avec la boule de commande.



Appuyez sur le bouton multifonction **PTZ** pour activer le contrôle PTZ via la boule de commande.

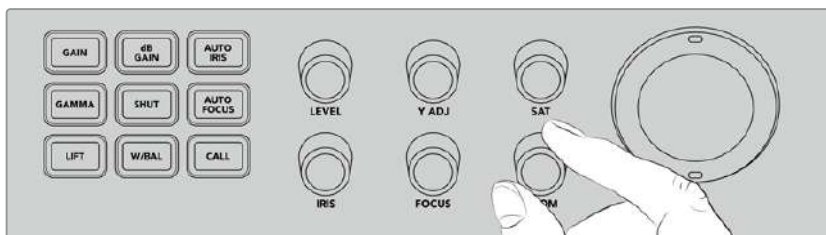
Une fois l'option **PTZ** sélectionnée, les boutons de caméra attribués à chaque tête robotisée s'allumeront. Il suffit de sélectionner le bouton correspondant à la caméra que vous souhaitez utiliser et de vous servir de la boule de commande pour ajuster le pan et le tilt.

Les commandes PTZ de la boule de commande sont très intuitives. Il suffit de faire rouler la boule de commande dans la direction dans laquelle vous souhaitez que la caméra se déplace. Faites rouler la boule vers la gauche et vers la droite pour le pan ou vers le haut et vers le bas pour le tilt. Les commandes sont sensibles, les mouvements de caméras sont donc extrêmement souples. La sensibilité peut varier en fonction des caméras connectées à distance.



Utilisez la boule de commande pour contrôler la tête PTZ sélectionnée.

Si votre tête robotisée prend en charge le zoom et la mise au point, vous pouvez utiliser les molettes **Zoom** et **Focus** situées à gauche de la boule de commande pour les contrôler.



Tournez la molette **Zoom** vers la gauche pour dézoomer et vers la droite pour zoomer sur les têtes robotisées compatibles.

S'adresser aux caméras à l'aide du bouton Call

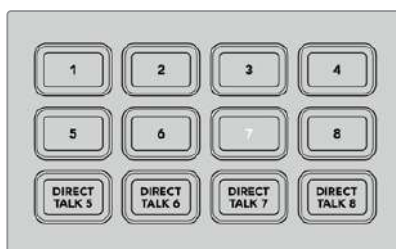
Lorsque vous appuyez sur le bouton Call, le voyant tally de toutes les caméras Blackmagic Design connectées au mélangeur clignote via le retour de flux SDI. Cela vous permet d'envoyer une indication visuelle de stand-by à tous les opérateurs de caméra, ce qui est utile lorsque vous allez commencer la production en direct.

Utiliser les commandes du réseau d'ordres

Les boutons numérotés situés sur le côté gauche du panneau de contrôle peuvent également servir à communiquer avec les cameramen. Vous pouvez communiquer avec toutes les caméras en même temps, ou avec chacune d'entre elles de manière indépendante.

Pour vous adresser à chaque caméra séparément, maintenez le bouton **Shift** enfoncé tout en appuyant sur l'un des 8 boutons correspondants. C'est très pratique si vous souhaitez communiquer temporairement avec un seul opérateur.

Pour vous adresser à toutes les caméras, appuyez sur les quatre boutons de communication en direct numérotés de 5 à 8. Cela enverra un signal de réseau d'ordres direct et verrouillé à toutes les caméras 1 à 8. Appuyez de nouveau sur ces quatre boutons pour désactiver la communication multicaméra et revenir au mode de communication indépendant.



Les boutons numérotés et les boutons de communication en direct vous permettent de communiquer avec vos cameramen

Utiliser les incrustateurs en amont et en aval

Les incrustateurs en amont et en aval vous offrent un contrôle précis des effets spéciaux tels que les titres, les synthés et les incrustations en chrominance. Ils vous permettent également de contrôler leur transition à l'antenne et hors antenne.

BKGD

Ce bouton vous permet de lier la sortie de programme à la transition suivante, avant l'ajout des incrustations. Vous pouvez ainsi faire passer les incrustations en amont à l'antenne ou hors antenne indépendamment des incrustations en aval.

KEY 1 TIE

Ce bouton active l'incrustateur en amont ainsi que les effets de la transition suivante sur la sortie de prévisualisation, et lie cet incrustateur à la commande de transition principale afin qu'il passe à l'antenne avec la transition suivante.

Lorsque l'incrustateur en amont est lié à la transition principale, la transition aura lieu pour la durée spécifiée dans le paramètre Transition Rate.

KEY 1 CUT

Ce bouton permet de mettre l'incrustateur en amont à l'antenne ou hors antenne et indique s'il est actuellement à l'antenne ou pas. Ce bouton est allumé lorsque l'incrustateur en amont est à l'antenne.

DSK 1 TIE et DSK 2 TIE

De la même façon que le bouton KEY 1 TIE, les boutons DSK 1 et 2 TIE activent les incrustateurs en aval 1 et 2 ainsi que les effets de la transition suivante sur la sortie de prévisualisation, et lient ces incrustateurs à la commande de transition principale afin qu'ils passent à l'antenne avec la transition suivante.

Lorsque l'incrustateur en aval est lié à la transition principale, la transition aura lieu pour la durée spécifiée dans le paramètre Transition Rate.

DSK 1 CUT et DSK 2 CUT

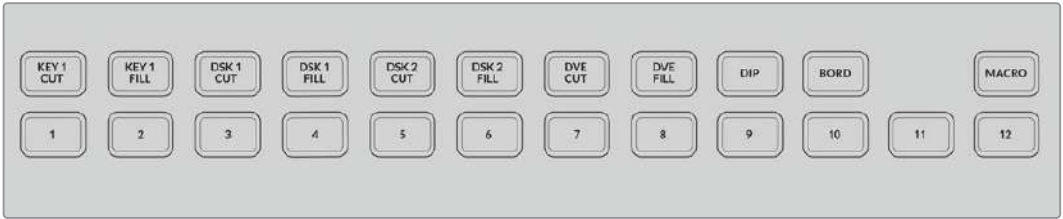
Ces boutons permettent de mettre les incrustateurs en aval à l'antenne ou hors antenne et indiquent s'ils sont à l'antenne ou pas. Ces boutons sont allumés lorsque les incrustateurs en aval sont à l'antenne.

DSK 1 AUTO et DSK 2 AUTO

Ces boutons mixent les incrustateurs en aval à l'antenne ou hors antenne pour la durée spécifiée dans le paramètre Downstream Keyer Rate.

Boutons de sélection des sources pour les incrustateurs et les macros

La rangée de boutons numérotés permettant de sélectionner les sources est située au-dessus des rangées de programme et de prévisualisation. Elle permet de configurer les sources pour les incrustateurs en amont et les incrustateurs en aval. Vous pouvez également utiliser ces boutons pour enregistrer et exécuter des macros.



Les boutons de sélection des sources vous permettent de choisir des sources pour les incrustateurs, notamment les sources de découpe et de remplissage.

Boutons source	Source
1	Entrée HDMI 1
2	Entrée HDMI 2
3	Entrée HDMI 3
4	Entrée HDMI 4
5	Entrée SDI 5
6	Entrée SDI 6
7	Entrée SDI 7
8	Entrée SDI 8
9	Lecteur multimédia 1
10	Signal de découpe du lecteur multimédia 1
11	Lecteur multimédia 2
12	Signal de découpe du lecteur multimédia 2

Sélectionner une source pour un incrustateur

Il suffit d'appuyer sur un bouton dans la rangée de sélection supérieure pour choisir l'élément de l'incrustateur que vous souhaitez changer, par exemple le signal de découpe ou de remplissage du DVE, puis d'appuyer sur un bouton dans la rangée numérotée afin de choisir la source désirée. Vous pouvez notamment sélectionner un graphique chargé dans un lecteur multimédia ou une des sources d'entrée.

Utiliser les boutons image dans l'image du DVE

Ces quatre boutons contrôlent les positions prérégées des DVE image dans l'image. Ils peuvent s'avérer très utiles lorsque vous diffusez une interview avec deux personnes à des endroits différents et que vous souhaitez les faire apparaître simultanément à l'écran. Les DVE image dans l'image sont parfaits pour superposer des informations à l'écran de manière rapide et efficace.

Effectuer un DVE image dans l'image :

- 1 Appuyez sur un des quatre boutons DVE PIP.
- 2 Le rectangle d'image dans l'image apparaît sur la sortie de prévisualisation. Vous pouvez choisir une position différente en appuyant sur un autre bouton DVE PIP.

CONSEIL Lorsque vous appuyez sur un bouton DVE PIP, vous remarquerez que le bouton KEY 1 TIE est également sélectionné. C'est le cas, car le DVE PIP est une incrustation en amont. Il est donc lié à la transition suivante. Si vous aviez sélectionné une autre incrustation sur l'incrustateur en amont, l'incrustation se change alors en incrustation DVE.

- 3 Une fois que la position du DVE vous convient, sélectionnez une source pour le rectangle d'image dans l'image à l'aide du bouton Key 1 Fill situé dans la rangée de sélection des sources. Pour cela, appuyez sur le bouton Key 1 Fill, puis appuyez sur le bouton de la source que vous voulez afficher dans le rectangle d'image dans l'image. Si vous préférez, vous pouvez également utiliser le menu LCD pour effectuer cette opération.
- 4 Tout ce qu'il vous reste à faire, c'est d'appuyer sur le bouton CUT ou sur le bouton AUTO afin de réaliser la transition. Le DVE image dans l'image est ainsi superposé à la sortie programme en utilisant la transition choisie. Vous pouvez également utiliser le curseur de transition si vous souhaitez réaliser la transition manuellement.

Si vous voulez combiner simultanément l'incrustation en amont avec un nouvel arrière-plan, il suffit d'appuyer simultanément sur les boutons BKGD et Key 1 Tie. Maintenant, l'arrière-plan et l'incrustation en amont transiteront ensemble.

REMARQUE Comme l'ATEM Television Studio Pro HD ne possède qu'un DVE, une seule fonctionnalité DVE peut être appliquée à la fois. Le DVE est très puissant, il est donc très important de planifier l'utilisation de ses ressources afin de les exploiter au maximum.

Utiliser les menus à l'écran

Les menus LCD vous permettent de changer les paramètres de votre mélangeur. Il est toujours utile d'explorer les menus pour découvrir quels sont les paramètres disponibles. Si vous avez l'habitude d'utiliser le panneau de contrôle logiciel avec le mélangeur ATEM, vous verrez que les menus à l'écran sont organisés de la même manière que les palettes du logiciel. Il existe cependant quelques menus supplémentaires, notamment, les menus Programme, Prévisualisation, Sources Aux, Mixeur audio ainsi qu'un menu de configuration pour le modèle ATEM Television Studio Pro.

Pour utiliser les menus :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher les menus.
- 2 Faites tourner la molette à côté de l'écran LCD pour naviguer jusqu'au menu de votre choix.
- 3 Appuyez sur le bouton **Set** pour ouvrir le menu.
- 4 Faites défiler la liste jusqu'au paramètre que vous souhaitez changer.
- 5 Sélectionnez-le en appuyant sur le bouton **Set**.
- 6 Faites de nouveau défiler la liste des options.
- 7 Appuyez sur **Set** pour activer le paramètre souhaité.
- 8 Appuyez plusieurs fois sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage de la vidéo.

Commutation de la sortie auxiliaire

Le bouton auxiliaire, nommé **AUX**, vous permet de sélectionner une source pour la sortie auxiliaire.

Si vous voulez commuter en direct la sortie auxiliaire du mélangeur, appuyez sur le bouton **AUX** pour accéder au mode auxiliaire. Une fois ce mode enclenché, vous verrez que les boutons source et le bouton **AUX** s'allument en blanc. Ainsi, lorsque vous sélectionnez un de ces boutons source, le signal est envoyé à la sortie Aux SDI du mélangeur. En mode Aux, vous ne pouvez plus contrôler le mélangeur, il est en effet uniquement possible de changer la sortie Aux, pas la sortie de programme. Pour retourner au contrôle normal du mélangeur, appuyez de nouveau sur le bouton **Aux**.

Les sources sélectionnées à l'aide du bouton Shift telles que la mire de barres couleurs et les lecteurs multimédia, sont indiquées par un bouton clignotant. Ce bouton correspond à la source sélectionnée à l'aide du bouton Shift lorsque le mélangeur est en mode Aux.

Vous pouvez également changer les sources auxiliaires dans les menus LCD, sur un panneau de contrôle ATEM externe ou via l'ATEM Software Control.

Fondu au noir

Lorsque vous démarrez ou terminez un programme, vous souhaitez sans doute pouvoir effectuer un fondu au noir sans avoir peur de laisser un logo à l'écran par erreur. Le mélangeur ATEM comprend de nombreuses fonctionnalités et couches disponibles qui permettent de réaliser des transitions. Vous pourriez par exemple, travailler sur une opération complexe comprenant de nombreuses couches, mais ne vouloir utiliser qu'un seul bouton pour l'enclencher. Le bouton de fondu au noir permet de réaliser ce type d'opérations complexes. C'est la fonction du bouton de fondu au noir.

Si vous appuyez sur le bouton de fondu au noir, nommé **FTB** sur le panneau de contrôle, la sortie de programme de votre mélangeur sera fondue au noir. Le bouton clignote pour indiquer qu'il est actif. Vous pouvez régler la durée de la transition dans le menu LCD ou sur le panneau de contrôle logiciel.

Pour créer un fondu au noir en entrée, appuyez une nouvelle fois sur le bouton **FTB**.

Fonctionnement de votre mélangeur ATEM

Sources vidéo internes

En plus de ses entrées SDI et HDMI, le mélangeur possède également 8 sources internes qui peuvent être utilisées lors de productions. Le nom des sources internes est représenté par un nom long sur le panneau de contrôle logiciel et sur les ATEM Advanced Panels. Les libellés indiquent le type de source afin d'éviter toute confusion.



Noir

Le noir généré en interne est disponible en tant que source et peut être utilisé en tant qu'arrière-plan dans la production.



Mire de barres couleurs

Les barres de couleurs générées en interne sont disponibles en tant que source. Elles sont utiles pour vérifier les signaux sortant du mélangeur et peuvent également s'avérer utiles lorsque vous réglez une incrustation chromatique à l'aide du vecteurscope.



Générateurs de couleurs



Les mélangeurs ATEM possèdent deux sources de couleur qui peuvent être paramétrées pour créer n'importe quel cache couleur pour votre production. Les sources de couleur peuvent être utilisées pour ajouter des bordures de couleur pour les transitions Wipe ou en tant que couleur intermédiaire pour une transition Dip comme un fondu au blanc par exemple.

Ajuster une source de couleur à l'aide du menu de l'écran LCD

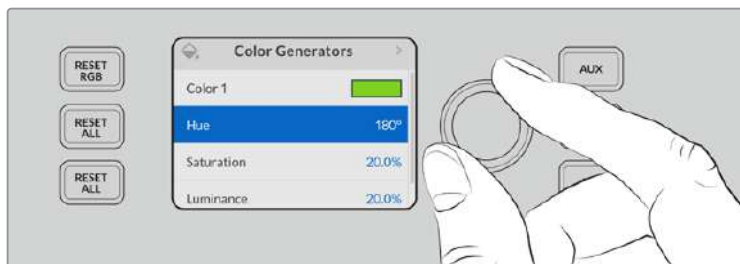
- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** et naviguez jusqu'au paramètre **Générateurs de couleurs**.
- 2 Appuyez sur le bouton **Set** pour modifier ce paramètre. À l'aide du bouton **Set** et de la molette, faites défiler la liste et modifiez les paramètres Couleur 1 et Couleur 2 si nécessaire.

Vous pouvez par exemple sélectionner une teinte différente, ou ajuster la saturation et la luminance des couleurs afin qu'elles soient plus vives, plus claires ou plus foncées.

Ajuster une source de couleur sur le panneau de contrôle logiciel

Ouvrez la palette Générateurs de couleurs et cliquez sur la pastille de couleur pour que le sélecteur de couleur apparaisse. Vous pourrez ainsi sélectionner la couleur de votre choix.

REMARQUE Il est important de savoir que les couleurs les plus profondes sont réglées à un niveau de luminance de 50%.



Les mélangeurs ATEM possèdent deux sources de couleur qui peuvent être paramétrées pour créer n'importe quel cache couleur pour votre production.

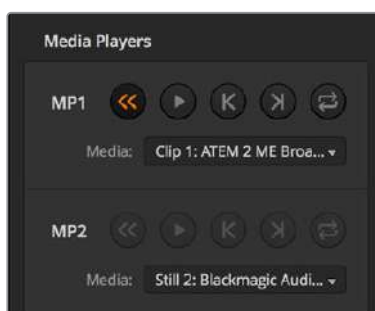
Lecteurs multimédia

Les deux sources lecteur multimédia possèdent un signal fill (remplissage) et un signal key (découpe). Les sources fill des lecteurs multimédia sont appelées media player 1 et 2, et les sources key sont appelées media player 1 key et media player 2 key.

Les sources lecteur multimédia sont utilisées pour lire des images de la bibliothèque de média. Les sources de remplissage montrent les canaux de couleur de l'image sélectionnée tandis que les sources de découpe montrent le canal alpha noir et blanc de l'image sélectionnée. Les lecteurs multimédia peuvent être utilisés à plusieurs reprises au cours de la phase de production.

Contrôler les lecteurs multimédia sur le panneau de contrôle logiciel

- 1 Sur la fenêtre Mélangeur, sélectionnez la palette Lecteurs multimédia.
- 2 Utilisez le menu déroulant Média pour sélectionner une image dans la bibliothèque de média.



Un clip est chargé sur les deux lecteurs multimédia.

Effectuer des transitions

Une des fonctions principales d'un mélangeur broadcast est d'effectuer des transitions d'une source vidéo à l'autre. L'association de différents effets et styles de transitions vous offre de nombreuses options créatives qui amélioreront la qualité de vos productions.

Vous pouvez effectuer des transitions avec le panneau de contrôle de votre mélangeur, avec le logiciel ATEM Software Control, ou avec un ATEM Advanced Panel. Cette section vous explique comment effectuer les transitions disponibles sur votre mélangeur à l'aide du panneau de contrôle intégré et avec l'ATEM Software Control.

REMARQUE Pour plus d'informations sur la façon d'effectuer des transitions à l'aide d'un ATEM Advanced Panel, consultez la section « Effectuer des transitions à l'aide des ATEM Advanced Panels ».

Transitions Cut

Le Cut est la transition la plus simple à réaliser sur le mélangeur. Une transition Cut est un basculement direct d'une source à une autre sur le signal de sortie programme.



Signal de sortie programme lors d'une transition Cut.

Une transition Cut peut être effectuée directement à partir du bus programme, ou à l'aide du bouton CUT du panneau de contrôle intégré.

Bus programme

Lorsqu'une transition Cut est effectuée à partir du bus Programme, c'est uniquement l'arrière-plan qui change, il n'y a donc aucun changement au niveau des incrustations en amont et en aval.

Effectuer une transition Cut à partir du bus Programme sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

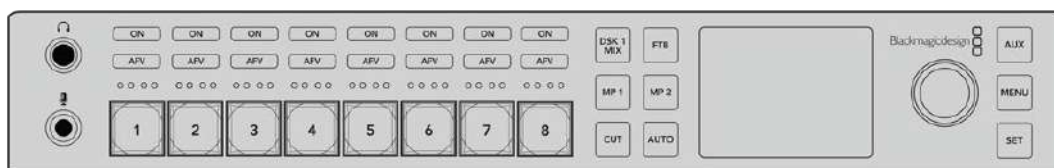
Sur le bus Programme, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La nouvelle source passera immédiatement sur le signal de sortie programme.

Mode Cut Bus sur l'ATEM Television Studio HD

En mode de commutation Cut Bus, vous pouvez effectuer des transitions Cut directement sur la sortie programme en appuyant sur les boutons source. Pour ce faire, vous devrez changer le mode de commutation de M/E à Cut Bus.

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu à l'écran et naviguez jusqu'au menu **Paramètres**.
- 2 Appuyez sur **Set** pour aller sur le mode de commutation et sélectionnez **Cut Bus**. Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.

En mode Cut Bus, les boutons source représentent uniquement la rangée programme, il n'y a donc pas de rangée prévisualisation. Ainsi, lorsque vous appuyez sur un bouton source, cette source sera directement commutée sur la sortie programme. C'est pourquoi les boutons source ne s'allumeront qu'en rouge.



Appuyez sur un des boutons source de la rangée programme pour effectuer une transition Cut depuis le bus programme.

Effectuer une transition Cut à partir du bus Programme sur le panneau de contrôle logiciel :

Sur le bus Programme, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La nouvelle source passera immédiatement sur le signal de sortie programme.

Effectuer une transition Cut sur le panneau de contrôle logiciel au moyen d'un clavier :

- 1 Activez la touche **Verr Maj** ou appuyez et maintenez la touche **Maj** enfoncée.
- 2 Appuyez sur la touche du clavier qui correspond au numéro de la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La nouvelle source passera immédiatement sur le signal de sortie programme.

Bouton CUT

Lorsque vous effectuez une transition Cut à l'aide du bouton CUT, toutes les incrustations en amont qui étaient sélectionnées dans la transition suivante et toutes les incrustations en aval qui étaient liées à la section Transition Control/Contrôle des transitions changeront d'état. Par exemple, une incrustation en aval liée à la section Transition Control/Contrôle des transitions apparaîtra à l'antenne si elle était préalablement hors antenne, inversement, elle disparaîtra de l'antenne si elle était préalablement à l'antenne. Cela est également valable pour les incrustations en amont.

Effectuer une transition Cut à l'aide du bouton CUT de l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Sélectionnez la source de votre choix sur le bus prévisualisation à l'aide des boutons source situés à l'avant du panneau de contrôle ou via le menu LCD. Si vous choisissez une entrée caméra, le bouton s'allumera en vert.
- 2 Appuyez sur le bouton **Cut** du panneau de contrôle intégré pour envoyer instantanément la source à l'antenne.

Si une source caméra est sélectionnée, le bouton qui s'allumait en vert deviendra rouge pour indiquer que cette source est désormais sur la sortie programme.

Effectuer une transition Cut à l'aide du bouton CUT sur un modèle

ATEM Television Studio Pro :

- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 2 Appuyez sur le bouton CUT. Les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Preview se trouve à présent sur le bus Program et vice versa.

Il est préférable d'utiliser le bouton CUT pour effectuer les transitions, car il permet de vérifier le contenu vidéo sur le signal de sortie prévisualisation avant de l'envoyer au signal de sortie programme. Ainsi, vous pouvez par exemple vérifier la mise au point de la caméra.

Effectuer une transition Cut à l'aide du bouton CUT sur le panneau de contrôle logiciel :

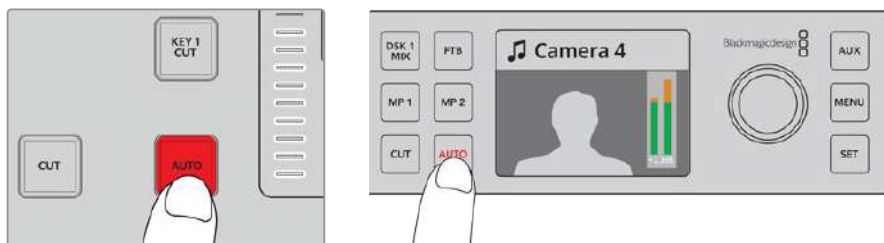
- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 2 Dans la section Contrôle des transitions, appuyez sur le bouton CUT. Les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Preview se trouve à présent sur le bus Program et vice versa.

Effectuer une transition Cut sur le panneau de contrôle logiciel au moyen d'un clavier :

- 1 Vérifiez que la touche **Verr maj** est désactivée.
- 2 Appuyez sur la touche du clavier qui correspond au numéro de la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La source sera sélectionnée en mode prévisualisation et le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 3 Appuyez sur la barre d'espace. Les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Preview se trouve à présent sur le bus Program et vice versa.

Transitions automatiques

Une transition automatique vous permet d'effectuer une transition d'une durée prédéterminée entre les sources programme et prévisualisation. Toutes les incrustations en amont qui étaient sélectionnées dans la transition suivante et toutes les incrustations en aval qui étaient assignées à la section Transition Control/Contrôle des transitions changeront d'état. Les transitions Auto sont effectuées à l'aide du bouton AUTO. Les transitions mix, dip, wipe, DVE et stinger peuvent toutes être effectuées automatiquement.



Appuyez sur le bouton AUTO pour effectuer une transition automatique.

Effectuer une transition automatique sur l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Sélectionnez la source souhaitée en appuyant sur un des boutons source du panneau de contrôle.
- 2 Ajustez l'audio de la source en tournant la molette si besoin est.
- 3 Dans le menu de l'écran LCD, réglez le type de transition, sa durée et ajustez les autres paramètres de la transition si nécessaire.
- 4 Lorsque vous êtes satisfait du niveau audio de la source sélectionnée, appuyez sur le bouton AUTO situé à côté de l'écran LCD afin d'effectuer la transition.
- 5 Pour plus d'informations, consultez la section « Utiliser le panneau avant de l'ATEM Television Studio HD ».

Effectuer une transition automatique sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Sur la rangée de boutons Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons du panneau de contrôle.
- 3 Dans le menu de l'écran LCD, réglez la durée de la transition et ajustez les autres paramètres de la transition si nécessaire.
- 4 Appuyez sur le bouton AUTO du panneau de contrôle pour lancer la transition.
- 5 Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus Programme et Prévisualisation s'allument en rouge pour indiquer qu'une transition est en cours. L'indicateur du levier de transition affiche la position et la progression de la transition.
- 6 À la fin de la transition, les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Preview se trouve à présent sur le bus Program et vice versa.

Chaque type de transition possède sa propre durée de transition, ce qui permet à l'opérateur d'effectuer des transitions plus rapidement en sélectionnant le type de transition désiré et en appuyant sur le bouton AUTO. La durée de transition qui a été utilisée précédemment est gardée en mémoire pour le type de transition en question jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau modifiée.

Effectuer une transition automatique sur le panneau de contrôle logiciel :

- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section Style de transition.
- 3 Dans la palette Transitions, sélectionnez l'onglet représentant le même type de transition que celui sélectionné dans la section Style de transition.
- 4 Réglez la durée de la transition et ajustez les autres paramètres de la transition si nécessaire.
- 5 Appuyez sur le bouton AUTO dans la section Style de transition pour lancer la transition.
- 6 Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus Programme et Prévisualisation s'allument en rouge pour indiquer qu'une transition est en cours. Le levier de transition à l'écran suit automatiquement la progression de la transition et affiche la durée pour indiquer le nombre d'images restant.
- 7 À la fin de la transition, les sources sélectionnées sur les bus Programme et Prévisualisation sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Programme et Prévisualisation se trouve à présent sur le bus Programme et vice versa.

Effectuer une transition automatique sur le panneau de contrôle logiciel au moyen d'un clavier :

- 1 Vérifiez que la touche **Verr maj** est désactivée.
- 2 Appuyez sur la touche du clavier qui correspond au numéro de la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La source sera sélectionnée en mode prévisualisation et le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 3 Sélectionnez le type de transition dans la section Style de transition.
- 4 Dans la palette Transitions, sélectionnez l'onglet représentant le même type de transition que celui sélectionné dans la section Style de transition.
- 5 Réglez la durée de la transition et ajustez les autres paramètres de la transition si nécessaire.
- 6 Appuyez sur la touche **Retour** ou **Entrée** pour lancer la transition.

Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus Programme et Prévisualisation s'allument en rouge pour indiquer qu'une transition est en cours. Le levier de transition à l'écran suit automatiquement la progression de la transition et affiche la durée pour indiquer le nombre d'images restant.

À la fin de la transition, les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Prévisualisation se trouve à présent sur le bus Programme et vice versa.

Un mélangeur de production vous procure plusieurs méthodes pour effectuer des transitions d'une prise de vue à une autre. De manière générale, on utilise une découpe simple pour passer d'une source d'arrière-plan à une autre.

Les transition Mix, Dip, Wipe et DVE vous permettent de faire une transition entre deux sources d'arrière-plan en faisant disparaître la première et apparaître la deuxième progressivement.

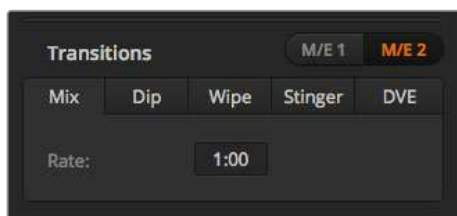
La transition logo Wipe est particulière et elle sera discutée dans une autre section. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE peuvent être effectuées en tant que transitions automatiques ou en tant que transitions manuelles à l'aide du levier ou du curseur de transition.

Transitions Mix

Un Mix est une transition progressive d'une source à l'autre. On la réalise en mélangeant deux sources progressivement et en les faisant se chevaucher pour la durée de l'effet. La durée de la transition ou celle du chevauchement peut être ajustée en modifiant la durée du Mix.



Signal de sortie programme lors d'une transition Mix.



Paramètres de la transition Mix

Effectuer une transition Mix en mode Programme/Aperçu sur l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Appuyez sur un bouton source du panneau de contrôle pour sélectionner la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le bouton s'allume en vert.
- 2 Dans le menu de l'écran LCD, sélectionnez **Transitions** et réglez le type de transition sur **Mix**.
- 3 Réglez la durée du Mix en modifiant le paramètre **Durée**. Appuyez sur **Set** pour confirmer le changement, puis sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à l'aide du bouton AUTO du panneau de contrôle.

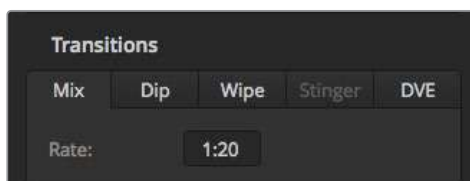
REMARQUE Vous pouvez également effectuer une transition Mix à l'aide du mode Cut Bus. Lorsque vous utilisez ce mode, la transition est effectuée quand vous appuyez sur le bouton source de votre choix et passe directement à l'antenne.

Effectuer une transition Mix sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton Mix pour sélectionner le type de transition Mix.
- 3 Pour régler la durée de la transition, appuyez sur le bouton Menu et allez dans le menu **Transitions** de l'écran LCD. Réglez la durée du Mix en modifiant le paramètre **Durée**. Appuyez sur **Set** pour confirmer le changement, puis sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à l'aide du bouton AUTO ou du curseur de transition.

Effectuer une transition Mix sur le panneau de contrôle logiciel :

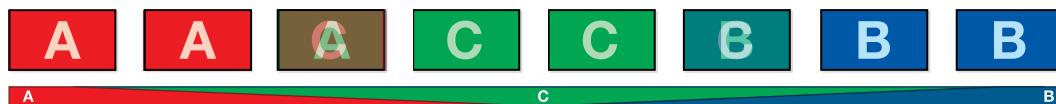
- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le style de transition Mix dans la section Contrôle des transitions.
- 3 Agrandissez la palette Transitions et sélectionnez Mix.
- 4 Saisissez un nombre dans la zone d'affichage Durée pour modifier la durée du Mix. La zone d'affichage Durée de la section Contrôle des transitions sera mise à jour.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Contrôle des transitions.



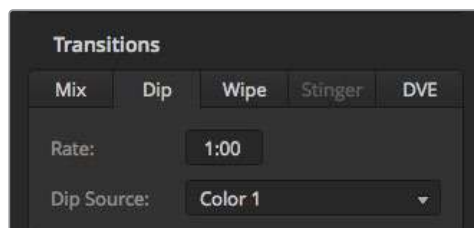
La durée de la transition Mix est affichée en secondes : images.

Transitions Dip

La transition Dip ressemble à la transition Mix, car c'est également une transition progressive d'une source à une autre. Cependant, la transition Dip mélange progressivement une troisième source, la source Dip. Par exemple, on peut utiliser la transition Dip pour effectuer un flash blanc ou pour faire apparaître le logo du sponsor rapidement sur l'écran. La durée de la transition Dip et la source Dip peuvent être configurées.



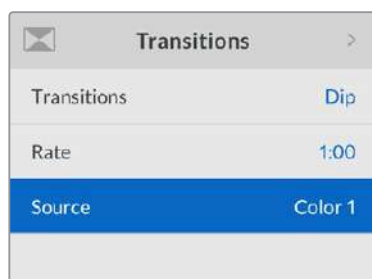
Signal de sortie programme lors d'une transition Dip.



Paramètres de la transition Dip

Effectuer une transition Mix sur le panneau de contrôle logiciel :

- 1 Appuyez sur un bouton source du panneau de contrôle pour sélectionner la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le bouton s'allume en vert.
- 2 Dans les paramètres des transitions de l'écran LCD, sélectionnez **Dip** et appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir aux paramètres des transitions. Réglez la durée de la transition et modifiez la source Dip si vous le souhaitez. Pour ce faire, utilisez les sources du mélangeur, notamment les caméras, les lecteurs multimédia et les couleurs d'arrière-plan.
- 3 Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique en appuyant sur le bouton AUTO du panneau avant.



Modifiez la source Dip dans le menu Transitions de l'écran LCD.

Effectuer une transition Dip sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton Dip pour sélectionner le type de transition Dip.
- 3 Pour régler la durée de la transition, appuyez sur le bouton Menu et allez dans le menu **Transitions** de l'écran LCD. Réglez la durée du Dip en modifiant le paramètre **Durée**. Vous pouvez aussi régler la source Dip. Pour ce faire, utilisez les sources du mélangeur, notamment les caméras, les lecteurs multimédia et les couleurs d'arrière-plan.
- 4 Appuyez sur **Set** pour confirmer les changements, puis sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir du bouton AUTO ou du curseur de transition.

Effectuer une transition Dip sur le panneau de contrôle logiciel :

- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le style de transition Dip dans la section Contrôle des transitions.
- 3 Agrandissez la palette Transitions et sélectionnez Dip.
- 4 Modifiez la durée de la transition en saisissant un nombre dans la zone d'affichage Durée. La zone d'affichage Durée de la section Contrôle des transitions sera mise à jour.
- 5 Sélectionnez la source Dip.
- 6 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.

Paramètres de la transition Dip

Durée	La durée de la transition Dip en secondes et en images.
Source Dip	La source Dip est représentée par n'importe quel signal vidéo du mélangeur qui sera utilisé en tant qu'image intermédiaire de la transition Dip, en général un générateur de couleurs ou un lecteur multimédia.

Transitions Wipe

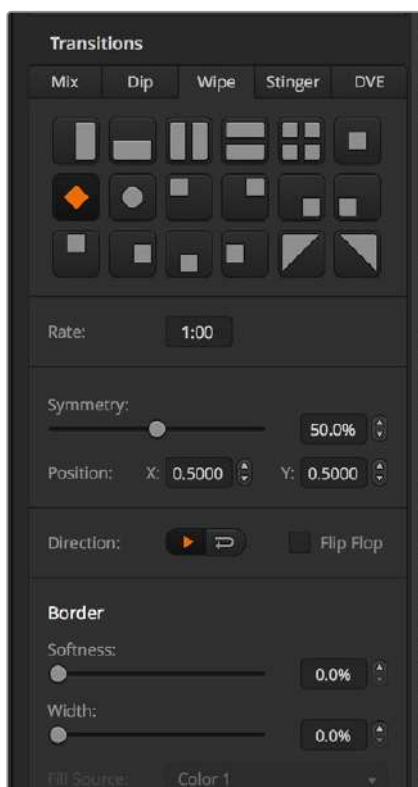
Une transition Wipe est une transition d'une source à une autre, obtenue en remplaçant la source actuelle par une source comprenant un motif. Ce motif représente souvent une forme géométrique, par exemple un cercle ou un losange qui devient de plus en plus grand.



Signal de sortie programme lors d'une transition Wipe.

Effectuer une transition Wipe sur l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Appuyez sur un bouton source du panneau de contrôle pour sélectionner la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le bouton s'allume en vert.
- 2 Dans les paramètres de transition de l'écran LCD, sélectionnez **Wipe**. Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir aux paramètres des transitions et modifiez la durée de la transition si besoin est.
- 3 Appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique en appuyant sur le bouton AUTO du panneau avant.



Wipe transition settings

Effectuer une transition Wipe sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur un des boutons de motif Wipe. Par exemple, le bouton Wipe vertical ou horizontal.
- 3 Dans le menu **Transitions** de l'écran LCD, ajustez les paramètres **Adoucissement de la bordure** et **Largeur de la bordure**, ou sélectionnez la source que vous souhaitez utiliser pour la bordure dans le paramètre **Remplissage**.
- 4 Allez dans le menu **Transitions** de l'écran LCD pour régler la direction de la transition Wipe.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à l'aide du bouton AUTO ou du curseur de transition.

Effectuer une transition Wipe sur le panneau de contrôle logiciel :

- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez WIPE dans la section Style de transition.
- 3 Agrandissez la palette Transitions et sélectionnez Wipe.
- 4 Utilisez les paramètres de la palette Wipe pour configurer la transition.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.

Paramètres de la transition Wipe

Durée	La longueur de la transition Wipe en secondes et en images.
Motif	Ce paramètre vous permet de modifier le motif Wipe à partir du menu de l'écran LCD.
Symétrie	Ce paramètre permet de contrôler les proportions du motif. Par exemple, la modification de ce paramètre vous permettra de changer un cercle en ellipse. Sur l'Advanced Panel, ce paramètre peut être modifié en utilisant l'axe Z du joystick.
Position X et Y	Lorsque le motif Wipe a un emplacement, vous pouvez déplacer le centre de ce dernier à l'aide des paramètres Position X et Position Y du menu. La boule de commande de l'ATEM Television Studio Pro HD peut également être utilisée pour modifier son emplacement. Les Position X et Y seront alors mises à jour dynamiquement dans le panneau de contrôle logiciel.
Direction	Appuyez sur le bouton Set pour changer la direction entre normale et inversée. La direction normale pour les motifs fermés tels que les cercles, losanges et rectangles est un agrandissement à partir du centre de l'écran vers les bords extérieurs. La direction inversée modifie la progression des motifs fermés tels que les cercles, losanges et rectangles afin que la forme partant des bords extérieurs se referme au centre de l'écran.
FlipFlop/Bascule	Appuyez sur le bouton Set pour activer ou désactiver ce paramètre. Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normale au paramètre Inversée chaque fois que la transition est effectuée.
Adoucissement de la bordure	Le contour de la transition Wipe peut être ajusté du plus net au plus flou en modifiant le paramètre Adoucissement.
Largeur de la bordure	La largeur de la bordure.
Remplissage de la bordure	La source de la bordure. La source de la bordure utilisée lors d'une transition Wipe peut être choisie parmi n'importe quelle source du mélangeur. Par exemple, une bordure épaisse ayant le lecteur multimédia en tant que source peut être utilisée pour les sponsors ou les logos.

Transitions DVE

Votre mélangeur ATEM comprend un processeur d'effets vidéo numériques très puissant pour les transitions DVE. Une transition DVE déplace l'image de diverses façons pour effectuer une transition d'une image à une autre. Par exemple, on peut utiliser cette transition pour écraser l'image actuelle hors de l'écran et en révéler une autre dissimulée au-dessous.

Effectuer une transition DVE sur l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Appuyez sur un bouton source du panneau de contrôle pour sélectionner la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le bouton s'allume en vert.
- 2 Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu à l'écran et naviguez jusqu'au menu **Transitions**. Réglez le type de transition sur DVE.
- 3 Réglez les paramètres du DVE, par exemple pousser ou compresser, sa direction et sa durée.

REMARQUE Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, le style de transition DVE ne sera pas sélectionnable jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne soit plus présente sur la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE » pour en savoir plus.

- 4 Appuyez sur le bouton AUTO du panneau de contrôle pour lancer la transition DVE.

Effectuer une transition DVE sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Pour sélectionner un DVE, appuyez sur Pousser ou Compresser. Si vous souhaitez changer la direction du DVE, appuyez sur le bouton Inversée.

REMARQUE Si le DVE est déjà utilisé dans une incrustation en amont, le message « DVE unavailable » s'affichera. La transition de type DVE ne sera pas disponible jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne fasse plus partie de la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE pour les transitions DVE » ci-après pour en savoir plus.

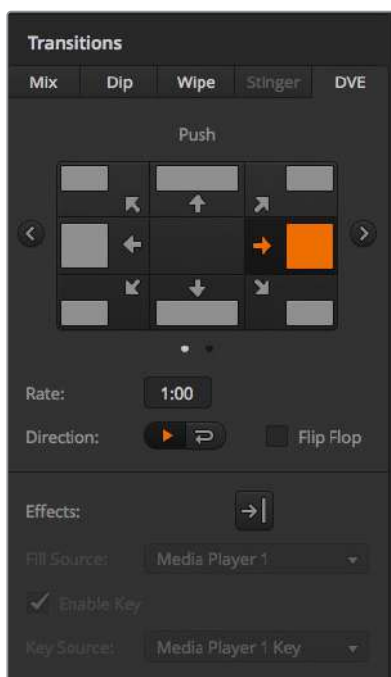
- 3 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à l'aide du bouton AUTO ou du curseur de transition.

Effectuer une transition DVE sur le panneau de contrôle logiciel :

- 1 Sur le bus Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le style de transition DVE dans la section Style de transition.
- 3 Agrandissez la palette Transition et sélectionnez DVE sur la barre représentant les différents types de transition.

Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, le bouton représentant le style de transition DVE ne sera pas sélectionnable jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne soit plus présente sur la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE » ci-après pour en savoir plus.

- 4 Utilisez les paramètres de la palette DVE pour configurer la transition.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.



Paramètres de la transition DVE

Paramètres de la transition DVE

Durée	La durée de la transition DVE en secondes et en images. Utilisez le bouton Set et la molette pour ajuster la durée de la transition DVE.
Motif	Sélectionnez le motif du DVE à partir du menu LCD ou du panneau de contrôle de l'ATEM Television Studio Pro HD.
Direction	L'effet DVE est appliqué dans la direction normale ce qui signifie que le canal prévisualisation est révélé. Le paramètre Inversée change la direction de l'effet DVE afin qu'il soit appliqué au canal prévisualisation. Dans ce cas-là, le programme sera recouvert par la vidéo en prévisualisation à l'aide d'un effet DVE.
FlipFlop/Bascule	Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normal au paramètre Inversé chaque fois que la transition est effectuée.

Paramètres de l'incrustation DVE

Remplissage	Sélectionne la source de remplissage. Ce signal est le graphique que vous ferez passer sur la transition.
Incrustation activée	Active ou désactive l'incrustation DVE. Sélectionnez On pour l'activer ou Off pour la désactiver.
Découpe	Sélectionne la source de découpe. Ce signal est une image en niveaux de gris qui définit la zone du graphique qui sera supprimée pour que le signal de remplissage puisse être correctement superposé sur la transition.
Incrustation prémultipliée	Sélectionne l'incrustation DVE en tant qu'incrustation prémultipliée. Réglez sur Off pour activer des paramètres d'incrustation supplémentaire.
Clip	Le niveau Clip ajuste la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou. Le fait de réduire le niveau Clip expose une plus grande partie de l'arrière-plan. Si la vidéo en arrière-plan est complètement noire, cela signifie que la valeur Clip est trop basse.
Gain	Le paramètre Gain modifie électroniquement la valeur qui permet d'adoucir les contours de l'incrustation. Ajustez la valeur gain jusqu'à l'obtention de l'adoucissement de contour désiré sans affecter la luminance ou la luminosité de la vidéo en arrière-plan.
Inverser l'incrustation	Inverse le signal de découpe lorsqu'une incrustation n'est pas prémultipliée.

Partage des ressources DVE

L'ATEM comprend un canal DVE qui peut être utilisé dans une incrustation en amont ou pour effectuer des transitions DVE. Lorsque vous sélectionnez une transition DVE, si le DVE est utilisé autre part dans le système, la transition de type DVE ne sera pas disponible. Pour pouvoir effectuer une transition DVE vous devez désactiver le DVE de son emplacement actuel. Vérifiez que l'incrustation en amont actuellement sur le programme ou la prévisualisation n'est pas une incrustation DVE. Pour désactiver le DVE de l'incrustateur en amont, changez le type d'incrustation. Le DVE sera alors à nouveau disponible pour une transition DVE.

La transition Graphic est une transition populaire qui utilise le DVE et qui fait glisser un graphique à travers l'écran sur une transition en arrière-plan. Par exemple, la transition Graphic Wipe fait glisser un graphique sur un volet horizontal. Lors de cette transition, le graphique remplace la bordure du volet. La transition Graphic Mix fait tourner le graphique sur lui-même à travers l'écran avec une transition Mix en arrière-plan. Les transitions Graphic sont idéales pour créer des volets avec le logo de la chaîne ou un ballon de foot et révéler un nouvel arrière-plan. Les transitions Graphic utilisent un incrustateur spécial qui est intégré à la section Transition, ce qui laisse tous les incrustateurs en amont et en aval disponibles pour le compositing du signal de sortie. La section suivante explique comment créer et effectuer des transitions Graphic.



La séquence d'images ci-dessus fournit un exemple du signal de sortie programme lors d'une transition Graphic Wipe.

Création d'une transition Graphic

Effectuer une transition Graphic sur l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu à l'écran.
- 2 Sélectionnez le style de transition **DVE** dans le menu **Transitions** de l'écran LCD.
Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, il ne sera pas disponible jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne soit plus présente sur la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE pour les transitions DVE » ci-après pour en savoir plus.
- 3 Sélectionnez le motif de la transition DVE Graphic Wipe et réglez la direction à l'aide du paramètre **Direction**.
Le paramètre Graphic Wipe est la dernière option dans la liste de motifs.
- 4 Toujours au sein du menu Transitions, réglez la source de remplissage et la source de découpe.

CONSEIL Pour une transition Graphic, la source est en général un graphique chargé dans un lecteur multimédia. Par défaut, lorsque vous sélectionnez un lecteur multimédia en tant que source de remplissage, la source de découpe sélectionnera automatiquement le canal de découpe du lecteur multimédia et activera l'incrustation prémultipliée. Cela signifie qu'un graphique comportant un cache de découpe au sein du canal alpha sera automatiquement sélectionné par le mélangeur. Vous pouvez désactiver l'incrustation prémultipliée et changer la source si vous souhaitez utiliser un fichier sur un lecteur multimédia différent, ou une source différente.

- 5 Ajustez les paramètres de l'incrustation dans le menu à l'écran si nécessaire.
- 6 Appuyez sur le bouton **AUTO** pour effectuer une transition automatique ou utilisez le curseur de transition pour effectuer une transition manuelle.

Effectuer une transition Graphic sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Appuyez sur le bouton Logo du panneau de contrôle. Le DVE est ainsi assigné à l'incrustateur en amont et le motif du DVE est réglé sur Graphic Wipe.
- 2 La rangée de boutons de sélection des sources permet de sélectionner les sources de découpe et de remplissage du DVE.

CONSEIL Pour une transition Graphic, la source est en général un graphique chargé dans un lecteur multimédia. Par défaut, lorsque vous sélectionnez un lecteur multimédia en tant que source de remplissage, la source de découpe sélectionnera automatiquement le canal de découpe du lecteur multimédia et activera l'incrustation prémultipliée. Cela signifie qu'un graphique comportant un cache de découpe au sein du canal alpha sera automatiquement sélectionné par le mélangeur. Vous pouvez désactiver l'incrustation prémultipliée et changer la source si vous souhaitez utiliser un fichier sur un lecteur multimédia différent, ou une source différente.

- 3 Ajustez les paramètres de l'incrustation dans le menu à l'écran si nécessaire.
- 4 Appuyez sur le bouton AUTO pour effectuer une transition automatique ou utilisez le curseur de transition pour effectuer une transition manuelle.

Effectuer une transition Graphic sur le panneau de contrôle logiciel :

- 1 Sélectionnez le bouton DVE dans la section Style de transition.
Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, le bouton représentant le style de transition DVE ne sera pas sélectionnable jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne soit plus présente sur la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE » ci-après pour en savoir plus.
- 2 Agrandissez la palette Transition et sélectionnez le type de transition DVE. Utilisez les flèches pour sélectionner la transition DVE de votre choix. L'icône représentant les effets du Graphic Wipe sera activée par défaut.
- 3 Sélectionnez les sources Remplissage et Découpe du graphique à partir du menu déroulant.

CONSEIL Pour une transition Graphic, la source est en général un graphique chargé dans un lecteur multimédia. Par défaut, lorsque vous sélectionnez un lecteur multimédia en tant que source de remplissage, la source de découpe sélectionnera automatiquement le canal de découpe du lecteur multimédia et activera l'incrustation prémultipliée. Cela signifie qu'un graphique comportant un cache de découpe au sein du canal alpha sera automatiquement sélectionné par le mélangeur. Vous pouvez désactiver l'incrustation prémultipliée et changer la source si vous souhaitez utiliser un fichier sur un lecteur multimédia différent, ou une source différente.

- 4 Ajustez les paramètres de l'incrustation si nécessaire.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.

Description des paramètres du Graphic Wipe

Durée	Durée de la transition en secondes et en images. Cette durée peut être ajustée à l'aide de la molette ou en saisissant un nombre au moyen du pavé numérique puis en appuyant sur Set Rate ou sur la touche Entrée.
Direction	La direction normale déplace le graphique de gauche à droite. La direction inversée déplace le graphique de droite à gauche.
FlipFlop/Bascule	Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normal au paramètre Inversé chaque fois que la transition est effectuée. Le paramètre Normale ou Inversée indique la direction de la transition suivante.

Remplissage	Ce signal est le graphique que vous ferez passer sur la transition.
Incrustation activée	Active ou désactive l'incrustation. Sélectionnez On pour l'activer ou Off pour la désactiver.
Découpe	Ce signal est une image en niveaux de gris qui définit la zone du graphique qui sera supprimée pour que le signal de remplissage puisse être correctement superposé sur la transition Wipe.

Partage des ressources DVE

Le seul canal DVE disponible sur le mélangeur peut être utilisé dans une incrustation en amont ou pour effectuer des transitions DVE. Lorsque vous sélectionnez une transition DVE, si le DVE est utilisé autre part dans le système, la transition de type DVE ne sera pas disponible. Pour pouvoir effectuer une transition Graphic Wipe vous devez désactiver le DVE de son emplacement actuel. Vérifiez que l'incrustation en amont actuellement sur le programme ou la prévisualisation n'est pas une incrustation DVE. Pour désactiver le DVE de l'incrustateur en amont, changez le type d'incrustation. Le DVE sera alors disponible pour une transition Graphic Wipe.

Images pour la transition Graphic Wipe

La fonction Graphic Wipe comprend un graphique statique qui est utilisé en tant que bordure mobile lors d'une transition volet horizontal. Cet élément graphique devrait ressembler à une sorte de bandeau vertical qui ne représente pas plus de 25% de la largeur totale de l'écran.



Largeur d'écran requise pour une transition Graphic Wipe

1080i et 1080p	Si la norme vidéo a été configurée sur 1080i ou 1080p, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 480 pixels.
720p	Si la norme vidéo a été configurée sur 720p, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 320 pixels.
SD	Si la norme vidéo a été configurée sur SD, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 180 pixels.

Transitions manuelles

Les transitions manuelles vous permettent de transiter manuellement entre les sources programme et prévisualisation à l'aide du levier de transition du panneau de contrôle logiciel ou du curseur de transition du panneau de contrôle de l'ATEM Television Studio Pro HD. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE peuvent toutes être effectuées en tant que transitions manuelles.

Effectuer une transition manuelle :

- 1 Sur le bus prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons correspondants.
- 3 Déplacez manuellement le levier ou le curseur de transition pour exécuter la transition. La prochaine fois que vous le déplacerez vous créerez une nouvelle transition.

- 4 Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus programme et prévisualisation s'allument en rouge pour indiquer qu'une transition est en cours. Le curseur de transition affiche également la position et la progression de la transition. Sur le panneau de contrôle logiciel, le levier de transition à l'écran affiche la position et la progression de la transition.
- 5 À la fin de la transition, les sources sélectionnées sur les bus programme et prévisualisation sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus prévisualisation se trouve à présent sur le bus programme et vice versa.

Prévisualisation des transitions

Les mélangeurs ATEM possèdent une fonction très efficace qui vous permet d'examiner et de modifier une transition sur le signal de sortie prévisualisation. La fonction de prévisualisation des transitions peut être effectuée à l'aide du bouton PREV TRANS de l'ATEM Software Control. Elle vous permet de vérifier une transition avant qu'elle ne passe à l'antenne.

Prévisualiser une transition :

- 1 Sur le bus prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons correspondants de l'ATEM Software Control ou du panneau de contrôle intégré au mélangeur.
- 3 Appuyez sur le bouton PREV TRANS pour mettre le mélangeur en mode prévisualisation de transition. Le voyant rouge du bouton PREV TRANS s'allume et le signal de sortie prévisualisation est modifié pour devenir une copie conforme du signal de sortie programme.
- 4 Déplacez le levier de transition manuellement afin de prévisualiser la transition sur le signal de sortie prévisualisation. Le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 5 Appuyez sur le bouton PREV TRANS ou remettez le levier de transition dans sa position de départ afin de désactiver le mode de prévisualisation des transitions. Le fait de remettre le levier de transition dans sa position initiale désactive automatiquement le mode de prévisualisation des transitions et le voyant rouge du bouton PREV TRANS s'éteint. Le fait de déplacer le levier de transition lorsque le voyant est éteint permet de placer la transition sur le signal de sortie programme.

Incrustations avec les mélangeurs ATEM

Les incrustateurs sont des outils de production très puissants qui permettent d'arranger des éléments visuels provenant de sources différentes sur la même image vidéo.

Pour ce faire, de multiples couches de vidéo ou de graphiques sont superposées sur la vidéo en arrière-plan. Le fait de modifier la transparence de diverses parties appartenant à ces couches permet de révéler la couche en arrière-plan. Ce procédé est appelé incrustation. Diverses techniques sont utilisées pour créer cette transparence sélective et ces dernières correspondent aux différents types d'incrustateurs disponibles sur votre mélangeur.

La section suivante parle des incrustateurs en luminance et linéaires, qui sont disponibles soit en amont ou en aval, ainsi que des incrustations chromatiques, de motifs et DVE, qui font partie des incrustateurs en amont.

Comprendre les incrustations

Une incrustation nécessite deux sources vidéo : le signal Fill/Remplissage et le signal Key/Découpe. Le signal de remplissage contient une image vidéo qui va être superposée sur l'arrière-plan, alors que le signal de découpe permet de sélectionner les zones du signal de remplissage qui seront transparentes. Ces deux signaux peuvent être sélectionnés à partir de n'importe quelle entrée externe ou source interne du mélangeur, ce qui permet à des images fixes ou à des clips d'être utilisés en tant que sources de remplissage ou de découpe.

Les signaux de remplissage et de découpe peuvent être sélectionnés à partir des menus déroulants des palettes Incrustations en amont et Incrustations en aval du panneau de contrôle logiciel. Dans le menu à l'écran du mélangeur, sélectionnez les signaux de remplissage et de découpe dans les menus Upstream Key/Incrustations en amont ou Downstream Key/Incrustations en aval.

Votre mélangeur comporte deux types d'incrustateurs : les incrustateurs en amont et les incrustateurs en aval. Un incrustateur en amont, aussi appelé incrustateur d'effets, ainsi que deux incrustateurs en aval, sont disponibles sur le panneau de contrôle et le menu à l'écran du mélangeur, ou sur l'ATEM Software Control. L'incrustateur en amont peut être configuré en tant qu'incrustation luma (en luminance), linear (linéaire), pre-multiplied (prémultipliée), chroma (chromatique), pattern (de motif) ou DVE (effets vidéo numériques). Deux incrustateurs en aval sont disponibles dans la section DSK. Chaque incrustateur en aval peut être configuré en tant qu'incrustation en luminance ou linéaire.

Incrustation en luminance

Une incrustation en luminance (luma key ou self key) se compose d'une source vidéo contenant l'image vidéo qui viendra se superposer sur l'arrière-plan. Toutes les zones noires définies par la luminance dans le signal vidéo seront enlevées ou découpées afin de révéler l'arrière-plan se trouvant au-dessous. Comme les zones à découper ne sont définies que sur une seule image, l'incrustation en luminance utilise le même signal de remplissage et de découpe. Les images suivantes vous donnent une représentation des signaux d'arrière-plan et d'incrustation en luminance ainsi que de l'image combinée qui en résulte.



Combiner un arrière-plan aux signaux de remplissage et de découpe dans une incrustation en luminance.

Arrière-plan

Image plein écran, provenant souvent de la caméra.

Remplissage

Graphique que vous désirez superposer sur votre vidéo d'arrière-plan.

Notez que la composition finale ne contient pas de couleur noire appartenant aux graphiques, car toutes les zones noires ont été découpées et supprimées de l'image.

Incrustation linéaire

Une incrustation linéaire se compose de deux sources vidéo : le signal de remplissage (fill) et le signal de découpe (key ou cut). Le signal de remplissage contient une image vidéo qui va être superposée sur l'arrière-plan, alors que le signal de découpe permet de sélectionner les zones du signal de remplissage qui seront transparentes. Comme les signaux de remplissage et de découpe sont tous les deux des signaux d'entrée vidéo, ils peuvent tous deux être en mouvement sur l'écran. Les images suivantes vous donnent une représentation du signal d'arrière-plan, des signaux de remplissage et de découpe ainsi que de l'image combinée qui en résulte.



Combiner un arrière-plan ainsi que des signaux de remplissage et de découpe dans une incrustation linéaire.

Arrière-plan

Image plein écran, provenant souvent de la caméra.

Remplissage

Graphique que vous désirez superposer sur votre vidéo d'arrière-plan.

Notez que les zones blanches du graphique restent intactes, car le signal de découpe permet de découper un trou pour le signal de remplissage. Le signal de remplissage est souvent fourni par un système graphique.

Découpe

Image en niveaux de gris qui définit la zone de l'image qui sera supprimée pour que le signal de remplissage puisse être correctement superposé sur l'arrière-plan. Le signal de découpe est souvent fourni par un système graphique.

Incrustation prémultipliée

Un système graphique ou générateur de caractères qui offre les signaux de sortie de remplissage et de découpe procurera dans la plupart des cas ce que l'on appelle une incrustation prémultipliée. Une incrustation prémultipliée est une combinaison spéciale des signaux de remplissage et de découpe où le signal de remplissage a été prémultiplié avec le signal de découpe sur un arrière-plan noir. Les images générées par Photoshop qui contiennent un canal alpha sont prémultipliées.

Les mélangeurs ATEM possèdent un réglage automatique pour les incrustations prémultipliées. Il suffit d'activer la fonction Pre Multiplied Key/Incrustation prémultipliée pour que les paramètres clip et gain soient automatiquement réglés par le système.

Lorsque vous utilisez une image générée par Photoshop, il vous faut générer les graphiques sur une couche d'arrière-plan noire et placer tout le contenu sur les couches supérieures. Ajoutez un canal alpha à votre document Photoshop qui puisse être utilisé par l'ATEM pour incruster le graphique à la vidéo en direct. Lorsque vous le sauvegardez en tant que fichier image Targa, ou que vous le téléchargez directement à partir de la bibliothèque de média, vous pouvez sélectionner l'option Incrustation prémultipliée pour obtenir une incrustation de bonne qualité.

Les documents Photoshop sont tous prémultipliés, il vous faut donc toujours activer la fonction Pre-Multiplied Key/Incrustation prémultipliée sur votre mélangeur ATEM lorsque vous les incrustez.

Effectuer une incrustation en luminance/linéaire en amont

Comme les incrustations en luminance et les incrustations linéaires possèdent les mêmes paramètres, elles peuvent être réglées sur le panneau de contrôle logiciel et l'Advanced Panel à l'aide du même menu. Ce dernier est intitulé Luma. C'est la sélection des sources de remplissage et de découpe qui définit l'incrustation en tant qu'incrustation en luminance ou linéaire. Dans une incrustation en luminance, les sources de remplissage et de découpe sont les mêmes. Dans une incrustation linéaire, les sources de remplissage et de découpe sont différentes.

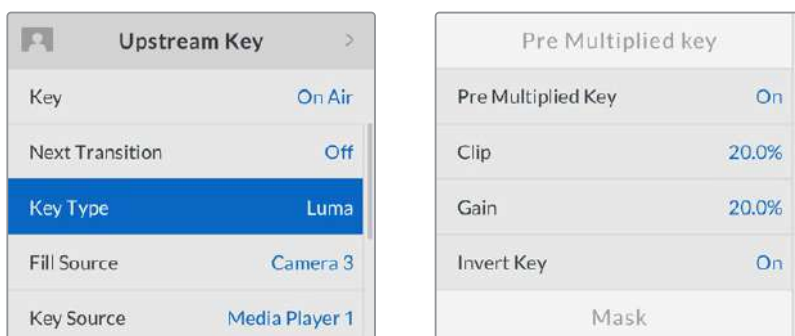
Régler une incrustation en luminance/linéaire sur l'incrustateur en amont de l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher l'écran de paramétrage.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Luma** dans les paramètres de l'incrustation en amont.

- 3 Sélectionnez la source de remplissage.

CONSEIL Si vous sélectionnez un lecteur multimédia pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia sera automatiquement sélectionnée pour l'incrustation. Par exemple, si vous sélectionnez le lecteur multimédia 1 pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia 2 sera automatiquement sélectionnée.

Si vous souhaitez effectuer une incrustation en luminance, sélectionnez la même source pour les sources de découpe et de remplissage.



Paramètres de l'incrustation en luminance

Régler une incrustation en luminance/linéaire sur l'incrustateur en amont d'un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 TIE dans la section Transition Control pour activer l'incrustateur sur le signal de sortie prévisualisation.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Luma** dans les paramètres de l'incrustateur en amont de l'écran LCD.
- 3 Appuyez sur le bouton KEY 1 FILL dans la rangée de sélection des sources, puis appuyez sur un des boutons numérotés juste au-dessous pour sélectionner la source de remplissage de l'incrustation en luminance.

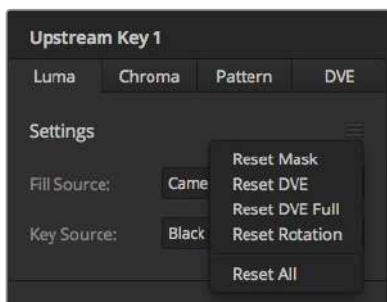
CONSEIL Si vous sélectionnez un lecteur multimédia pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia sera automatiquement sélectionnée pour l'incrustation. Par exemple, si vous sélectionnez le lecteur multimédia 1 pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia 2 sera automatiquement sélectionnée.

- 4 Dans les paramètres de l'incrustateur en amont de l'écran LCD, ajustez les commandes Clip et Gain pour affiner l'incrustation ou sélectionnez **Incrustation prémultipliée** pour les incrustations prémultipliées. Les paramètres clip et gain sont automatiquement configurés pour les incrustations prémultipliées.

Régler une incrustation en luminance/linéaire sur l'incrustateur en amont 1 du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Ouvrez la palette incrustation en amont 1 M/E 1 et sélectionnez l'onglet Luma.
- 2 Sélectionnez la source de remplissage et la source de découpe.

Si vous souhaitez effectuer une incrustation en luminance, sélectionnez la même source pour les sources de remplissage et de découpe.



Sélectionnez les sections de la palette que vous souhaitez réinitialiser à partir du menu de réinitialisation

Ajustez les paramètres de l'incrustation pour l'affiner. Pour une description des paramètres de l'incrustation en luminance, référez-vous au tableau ci-après.

Paramètres de l'incrustation en luminance/linéaire en amont

Masque	Permet de créer un masque rectangulaire qui peut être ajusté à l'aide des paramètres Top/Haut, Bottom/Bas, Left/Gauche et Right/Droit.
PreMult/Incrustation prémultipliée	Identifie le signal Key/Découpe en tant qu'incrustation prémultipliée.
Clip	Le niveau Clip ajuste la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou. Le fait de réduire le niveau Clip expose une plus grande partie de l'arrière-plan. Si la vidéo en arrière-plan est complètement noire, cela signifie que la valeur Clip est trop basse.
Gain	Le paramètre Gain modifie électroniquement la valeur qui permet d'adoucir les contours de l'incrustation. Ajustez la valeur gain jusqu'à l'obtention de l'adoucissement de contour désiré sans affecter la luminance ou la luminosité de la vidéo en arrière-plan.
Inverser l'incrustation	Inverse le signal de découpe.
Flying Key/Incrustation volante	Active ou désactive les effets DVE.

Régler une incrustation en luminance ou linéaire sur l'incrustateur en amont 1 avec les ATEM Advanced Panels

- 1 Appuyez sur le bouton **Key 1** pour activer l'incrustateur sur le signal de sortie prévisualisation. Le menu des incrustations s'affichera automatiquement sur l'écran LCD du Contrôle Système/System Control. Vous pouvez également appuyer sur le bouton **Keyers** pour afficher ce menu.
- 2 Sélectionnez l'incrustation du M/E désiré en appuyant sur le bouton multifonction correspondant en haut du menu à l'écran.
- 3 Utilisez la molette située sous l'indicateur **Type d'incrustation** afin de sélectionner l'incrustation **Luma**.
- 4 Utilisez les molettes **Remplissage** et **Découpe** pour sélectionner les sources de remplissage et de découpe. Vous pouvez également appuyer sur les boutons correspondants dans le bus de sélection des sources afin de sélectionner les sources de remplissage et de découpe.
- 5 Une fois que vous avez choisi le type d'incrustation et les sources de découpe et de remplissage, appuyez sur la flèche de droite pour naviguer dans le menu suivant. Utilisez les molettes pour ajuster le masque, le gain, le clip, pour activer ou désactiver l'incrustation prémultipliée, etc.

Effectuer une incrustation en luminance/linéaire en aval

Régler une incrustation en luminance/linéaire sur l'incrustateur en aval 1 de l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Appuyez sur le bouton **Menu** pour afficher l'écran de paramétrage.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Luma** dans les paramètres de l'incrustation en aval 1 de l'écran LCD.
- 3 Sélectionnez la source de remplissage.

CONSEIL Si vous sélectionnez un lecteur multimédia pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia sera automatiquement sélectionnée pour l'incrustation. Par exemple, si vous sélectionnez le lecteur multimédia 1 pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia 2 sera automatiquement sélectionnée.

Si vous souhaitez effectuer une incrustation en luminance, sélectionnez la même source pour les sources de découpe et de remplissage.

Régler une incrustation en luminance/linéaire sur l'incrustateur en aval 1 d'un modèle ATEM Television Studio Pro :

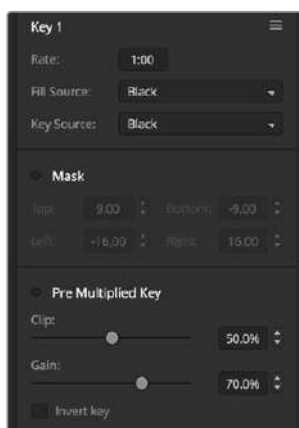
- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 TIE du panneau de contrôle pour activer l'incrustateur sur le signal de sortie prévisualisation.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Luma** dans les paramètres de l'incrustateur en aval 1 de l'écran LCD.
- 3 Appuyez sur le bouton DSK 1 FILL dans la rangée de sélection des sources, puis appuyez sur un des boutons numérotés juste au-dessous pour sélectionner la source de remplissage de l'incrustation en luminance.

CONSEIL Si vous sélectionnez un lecteur multimédia pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia sera automatiquement sélectionnée pour l'incrustation. Par exemple, si vous sélectionnez le lecteur multimédia 1 pour la source de remplissage, la source de découpe du lecteur multimédia 2 sera automatiquement sélectionnée.

- 4 Si vous souhaitez effectuer une incrustation en luminance, sélectionnez la même source pour les sources de découpe et de remplissage.
- 5 Dans les paramètres de l'incrustateur en aval 1 de l'écran LCD, ajustez les commandes Clip et Gain pour affiner l'incrustation ou sélectionnez **Incrustation prémultipliée** pour les incrustations prémultipliées. Les paramètres clip et gain sont automatiquement configurés pour les incrustations prémultipliées.

Régler une incrustation en luminance/linéaire sur l'incrustateur en aval 1 à l'aide du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Sélectionnez la palette Incrustation en aval 1.
- 2 Utilisez les menus déroulants Remplissage et Découpe pour spécifier les sources de l'incrustation. Si vous souhaitez effectuer une incrustation en luminance, sélectionnez la même source pour les sources Fill et Key.
- 3 Ajustez les paramètres de l'incrustation pour l'affiner.



Paramètres Incrustation en aval

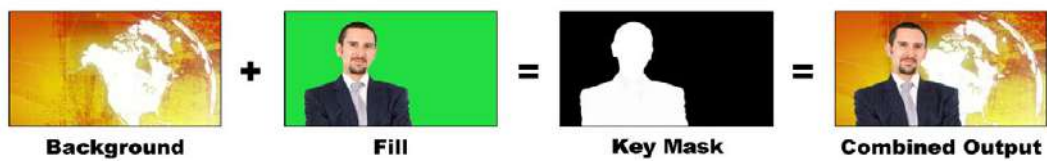
Régler une incrustation en luminance ou linéaire sur l'incrustateur en aval 1 avec les ATEM Advanced Panels

- 4 Appuyez sur le bouton DSK 1 TIE pour activer l'incrustateur en aval sur le signal de sortie prévisualisation. Cette opération sélectionne automatiquement le menu Incrustation en aval sur l'écran du Contrôle système. Vous pouvez également appuyer sur le bouton **Keyers** afin d'accéder directement au menu.
- 5 Appuyez sur le bouton multifonction **DSK 1** ou **DSK 2** pour sélectionner l'incrustateur en aval que vous souhaitez utiliser. Vous n'avez pas besoin de sélectionner le type d'incrustation car l'incrustation en aval est toujours une incrustation en luminance.
- 6 Utilisez les molettes sous le menu à l'écran pour sélectionner les sources de découpe et de remplissage. Vous pouvez également appuyer sur les boutons de sélection des sources correspondants afin de sélectionner les sources de remplissage et de découpe.
- 7 Une fois que vous avez choisi les sources de remplissage et de découpe, appuyez sur les flèches gauche et droite pour naviguer dans les menus contenant les paramètres de l'incrustation tels que le masque, le gain, le clip, l'incrustation prémultipliée etc.

Incrustation chromatique

Les incrustations chromatiques sont souvent utilisées pour les bulletins météo télévisés, où le présentateur se trouve devant une carte géographique. En réalité, en studio, ce dernier se trouve devant un fond bleu ou vert. Lors d'une incrustation chromatique, deux images sont combinées à l'aide d'une technique spéciale et une couleur de l'image est supprimée afin de révéler une autre image en arrière-plan. Cette technique est également appelée incrustation couleur, ou incrustation sur fond vert/bleu.

Les arrière-plans des incrustations chromatiques sont souvent des images de synthèse. Il est très facile de connecter un ordinateur à votre mélangeur ATEM à l'aide de la sortie HDMI de l'ordinateur en question ou d'une carte d'acquisition et lecture vidéo telle que DeckLink ou Intensity de Blackmagic Design et de lire les clips vidéo sur votre mélangeur ATEM. Si vous placez un fond vert sous vos animations, vous pouvez ensuite remplacer ce vert pour créer des animations nettes et rapides de n'importe quelle durée. Il est très simple de créer une incrustation sur fond vert lorsque ce dernier est une image de synthèse de couleur unie. Plus la couleur sera uniforme, plus l'incrustation sera facile à effectuer.



Combiner un arrière-plan avec une source de remplissage et une source de découpe chromatique

Arrière-plan

C'est une image plein écran. Dans le cas d'une incrustation chromatique, cette image est souvent une carte des prévisions météo.

Remplissage

Image que vous désirez superposer sur votre vidéo d'arrière-plan.

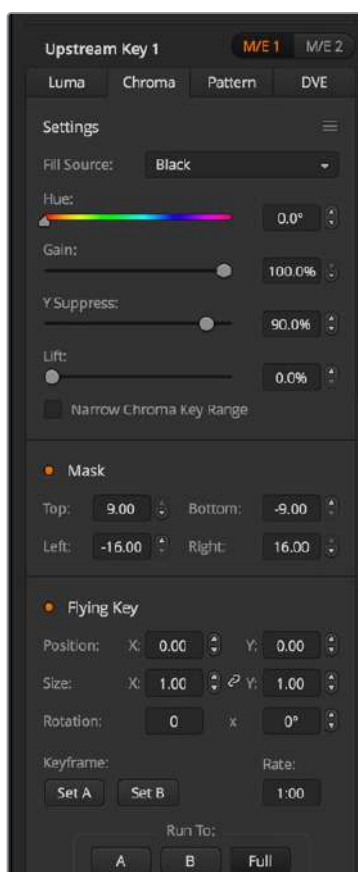
Dans le cas d'une incrustation chromatique, c'est le signal vidéo de la caméra qui filme le présentateur devant l'écran vert.

Découpe

Dans le cas d'une incrustation chromatique, le signal de découpe (Key/Cut) est généré à partir du signal de remplissage (Fill).

Effectuer une incrustation chromatique en amont

Pour effectuer une transition chromatique sur votre mélangeur, suivez les étapes suivantes.



Paramètres de l'incrustation chromatique

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont de l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Allez dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD et réglez la transition suivante sur ON. Cette opération active l'incrustation en amont sur le signal de sortie prévisualisation. Vous pouvez ainsi voir l'incrustation durant toute l'étape de configuration. Cette opération lie également l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Chroma** dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD.
- 3 Revenez au menu de l'incrustation en amont et allez jusqu'au paramètre Source de remplissage. Sélectionnez l'image que vous voulez utiliser en tant que source de remplissage.
- 4 Ajustez les paramètres de l'incrustation chromatique tout en regardant le signal de sortie prévisualisation. Une fois que vous êtes satisfait de votre incrustation chromatique, appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont d'un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 TIE pour activer l'incrustation sur le signal de sortie prévisualisation. Vous pourrez ainsi voir l'incrustation durant toute l'étape de configuration.

Appuyer sur le bouton KEY 1 TIE lie l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Chroma** dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD.
- 3 Revenez au menu de l'incrustation en amont et allez jusqu'au paramètre Remplissage. Sélectionnez l'image que vous voulez utiliser en tant que source de remplissage.
- 4 Ajustez les paramètres de l'incrustation chromatique tout en regardant le signal de sortie prévisualisation. Une fois que vous êtes satisfait de votre incrustation chromatique, appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Agrandissez la palette Incrustation en amont 1 M/E 1 et sélectionnez l'option Chroma.
- 2 Sélectionnez la source de remplissage.
- 3 Ajustez les paramètres de l'incrustation pour l'affiner. Pour une description des paramètres de l'incrustation chromatique, référez-vous au tableau ci-après.

Paramètres de l'incrustation chromatique :

Remplissage	Sélectionne la source de remplissage à incruster sur l'arrière-plan. Par exemple une source vidéo représentant un présentateur devant un écran vert.
Teinte	Ce paramètre permet de sélectionner la couleur qui va être remplacée. Tournez la molette jusqu'à ce que l'arrière-plan révèle la couleur désirée.
Gain	Ce paramètre détermine la façon dont les différentes nuances de la couleur sélectionnée seront incrustées. Ajustez le gain jusqu'à ce que le contour de la zone d'incrustation ait l'aspect désiré.
Limite Y	Ajustez ce paramètre jusqu'à ce que le niveau de noir de la zone de l'incrustation chromatique qui a été supprimée soit correct.

Lift	Ce paramètre doit être réglé sur 0 pour obtenir une incrustation chromatique bien configurée. Il permet d'exclure de l'incrustation les valeurs de saturation très basses de la couleur incrustée. Des débordements de couleurs sur un objet de couleur neutre au premier plan peuvent parfois entraîner l'incrustation de petites zones sur la source d'arrière-plan. Le Lift vous permet de remplir ces petits trous dans le signal de découpe.
Réduire l'étendue chromatique	Pour obtenir une incrustation chromatique naturelle, l'angle d'acceptation des couleurs situées autour de la teinte sélectionnée doit généralement être aussi grand que possible. Parfois, si certaines couleurs de la source de remplissage sont trop proches de la couleur de l'incrustation chromatique, il sera difficile de les supprimer de l'incrustation. Activer ce paramètre réduit cet angle d'acceptation. La sélection temporaire de cette fonction peut vous aider à centrer l'ajustement de la teinte.
Masque	Ce paramètre permet de masquer certaines zones de l'incrustation. Par exemple, si le fond vert ne remplit pas complètement l'écran, vous pouvez utiliser un masque pour ne sélectionner que les zones de l'écran que vous souhaitez utiliser. Pour revenir au masque réglé par défaut, sélectionnez Réinitialiser le masque et appuyez sur le bouton Set.

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont 1 avec les ATEM Advanced Panels

- 1 Appuyez sur le bouton **Key 1** pour activer l'incrustateur 1 sur le signal de sortie prévisualisation. Cette opération sélectionne automatiquement le menu **Keyers** sur l'écran du Contrôle système. Vous pouvez également appuyer sur le bouton **Keyers** afin d'accéder directement au menu.
- 2 Sélectionnez l'incrustation **Chroma** à l'aide de la molette correspondante.
- 3 Sélectionnez la source de remplissage en tournant la molette correspondante. Vous pouvez également sélectionner une source de remplissage en appuyant sur le bouton correspondant dans le bus de sélection des sources.
- 4 Utilisez les flèches gauche et droite pour accéder à des paramètres d'incrustation supplémentaires. Il se peut que vous souhaitiez ajuster la teinte, le gain, la limite y, le lift et le masque.

CONSEIL Lorsque vous ajustez les paramètres des ATEM Advanced Panels, vous pouvez restaurer tous les paramètres sur leur réglage par défaut en maintenant la touche Shift enfoncée et en appuyant sur **Reset**. Pour réinitialiser des paramètres individuels, maintenez la touche Shift enfoncée et appuyez sur la molette multifonction correspondante.

Ajuster les paramètres à l'aide du vecteurscope

Il est possible de configurer une incrustation chromatique en utilisant les barres de couleurs en tant que source d'arrière-plan, et de visualiser le résultat sur un vecteurscope en suivant la procédure ci-après.

- 1 Désactivez le paramètre Réduire l'étendue chromatique.
- 2 Réglez le paramètre Lift sur 0.

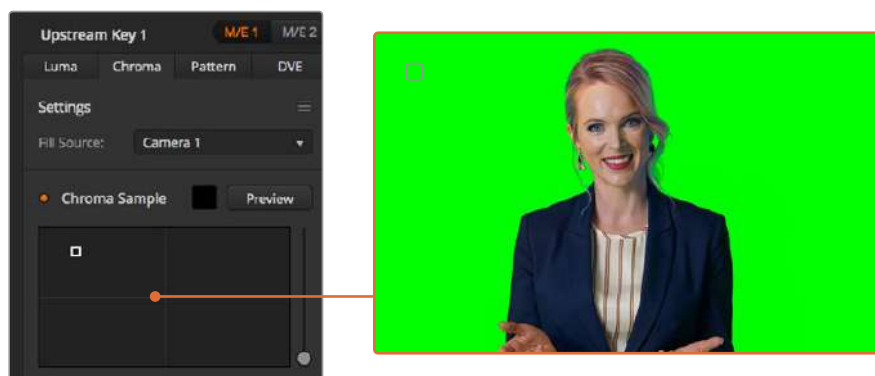
- 3 Ajustez la fonction Teinte jusqu'à ce que les points représentant les différentes couleurs soient centrés sur le noir. Ajuster la teinte déplace le point noir et fait pivoter les six points représentant les barres de couleur sur l'écran.
- 4 Ajustez le paramètre Gain jusqu'à ce que les barres de couleurs soient proches de leurs carrés cibles sur le vecteurscope. Le fait d'ajuster le gain va agrandir et contracter les vecteurs de couleur vers le centre.
- 5 Ajustez le paramètre Limite Y jusqu'à ce que le niveau de noir soit correct.

Effectuer une incrustation chromatique avancée

L'ATEM Television Studio Pro 4K possède un incrustateur chromatique avancé, offrant des échantillons chromatiques plus précis et d'avantage d'options de réglages. Cet incrustateur améliore l'intégration de l'avant-plan avec l'arrière plan pour vous permettre de créer des effets visuels de haute qualité.

Effectuer une incrustation chromatique de qualité avec l'incrustateur avancé :

- 1 Agrandissez la palette **Incrustation en amont 1** et sélectionnez l'option **Chroma** depuis la barre des types d'incrustations.
- 2 Sélectionnez la source de remplissage. En général, cette source provient d'une caméra filmant un présentateur devant un fond vert, ou bien du lecteur multimédia pour afficher un graphique.
- 3 Cliquez sur le bouton **Échantillon**. Une nouvelle fenêtre apparaîtra, affichant un carré de sélection et un curseur. Ce carré est également visible sur la fenêtre de prévisualisation du Multi View.



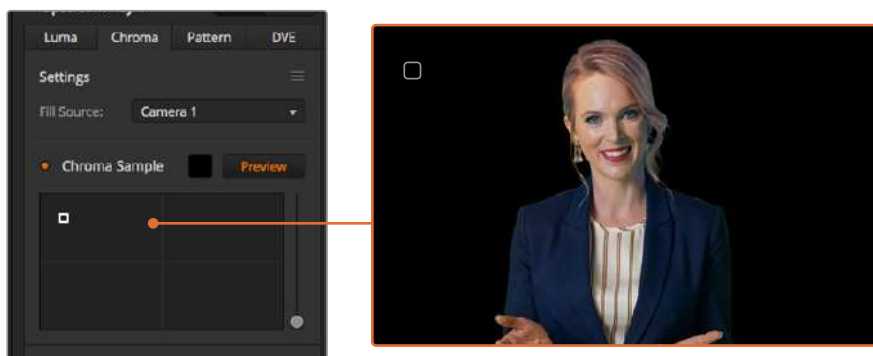
Les réglages des échantillons chromatiques vous permettent de positionner un carré de sélection sur la zone de l'écran à échantillonner

- 4 Cliquez et déplacez le carré de sélection jusqu'à la zone à échantillonner.

Choisissez une zone représentative du fond vert qui couvre le plus de luminance possible. La taille par défaut du carré de sélection est adapté aux fonds verts relativement homogènes. Cependant, si votre fond vert est inégal, vous pouvez ajuster la taille du carré. Pour cela, cliquez sur le curseur situé sur la droite de la fenêtre d'échantillonnage, et déplacez-le vers le haut pour agrandir le carré, ou vers le bas pour le diminuer.

CONSEIL Lorsque vous échantillonnez des fonds verts irréguliers, nous vous recommandons de commencer par la zone la plus sombre avant d'agrandir la fenêtre d'échantillonnage. Cela vous permettra d'effectuer des incrustations plus précises.

REMARQUE Vous pouvez prévisualiser votre incrustation sur la sortie multi view à tout moment en cliquant sur le bouton **Aperçu** situé au-dessus de la fenêtre d'échantillonnage. Cette opération affiche la version finale de l'incrustation chromatique dans la fenêtre de prévisualisation. Vous pouvez également router cette fenêtre vers la sortie auxiliaire du mélangeur si vous souhaitez visualiser la sortie de prévisualisation sur un écran externe.



Appuyez sur le bouton de prévisualisation pour contrôler la composition finale sur la sortie prévisualisation

Peaufiner les incrustations grâce aux paramètres d'incrustation

Une fois que vous avez effectué un échantillon chromatique satisfaisant, qui aura supprimé la plupart du fond vert tout en conservant les éléments principaux du premier plan, il est temps de peaufiner votre incrustation en utilisant les outils **Réglage de l'incrustation**.

Avant-plan

Utilisez le curseur de l'Avant-plan pour régler l'opacité du masque de l'avant-plan. Cela détermine l'intensité de l'avant-plan par rapport à l'arrière-plan. Plus vous augmentez la valeur de l'avant-plan en déplaçant le curseur, plus les petites zones de transparence à l'intérieur de l'image en avant-plan seront remplies. Nous vous recommandons de déplacer le curseur, et de vous arrêter dès que l'avant-plan devient solide.

Arrière-plan

Le curseur de l'Arrière-plan règle l'opacité de la zone incrustée. Utilisez ce curseur pour remplir les artéfacts de l'arrière-plan laissés dans la zone de l'image. Nous vous recommandons de déplacer le curseur jusqu'à ce que la zone incrustée devienne uniformément opaque.

Contour

Le curseur du Contour permet de déplacer le contour de votre zone incrustée, pour vous aider à supprimer des éléments de l'arrière-plan dans les bords de l'image d'avant-plan ou d'étendre un peu l'avant-plan si l'incrustation est trop agressive. C'est très pratique pour traiter des petits détails, comme les cheveux. Nous vous recommandons de déplacer le curseur jusqu'à ce que le bord de votre incrustation soit propre, sans qu'aucun artéfact de l'arrière-plan ne soit visible.

En utilisant les commandes de réglage de l'incrustation, il devrait y avoir une nette séparation entre vos éléments d'avant-plan et d'arrière-plan.

Lorsque que vous réglez l'incrustation, il peut être utile d'assigner une des fenêtres de votre Multi View à la prévisualisation du masque de l'incrustation. Par exemple, réglez une sortie sur « ME 1 KEY MASK 1 ». Vous obtiendrez ainsi une vue plus précise de votre incrustation pour peaufiner les ajustements.



Afficher le masque
de l'incrustation dans
une fenêtre
Multi View facilite
le peaufinage de
l'incrustation

Correction chromatique avec les outils de débordement et de suppression des reflets

Lorsque que la lumière rebondit sur un fond vert, cela peut créer un contour vert sur les éléments d'avant-plan et une teinte générale sur l'avant-plan, ou l'image de remplissage. On appelle cela le débordement de couleurs et les reflets. Les réglages de **Correction chromatique** vous permettent d'améliorer les zones de l'avant-plan qui sont affectés par les effets de débordement et de reflet.

Débordement

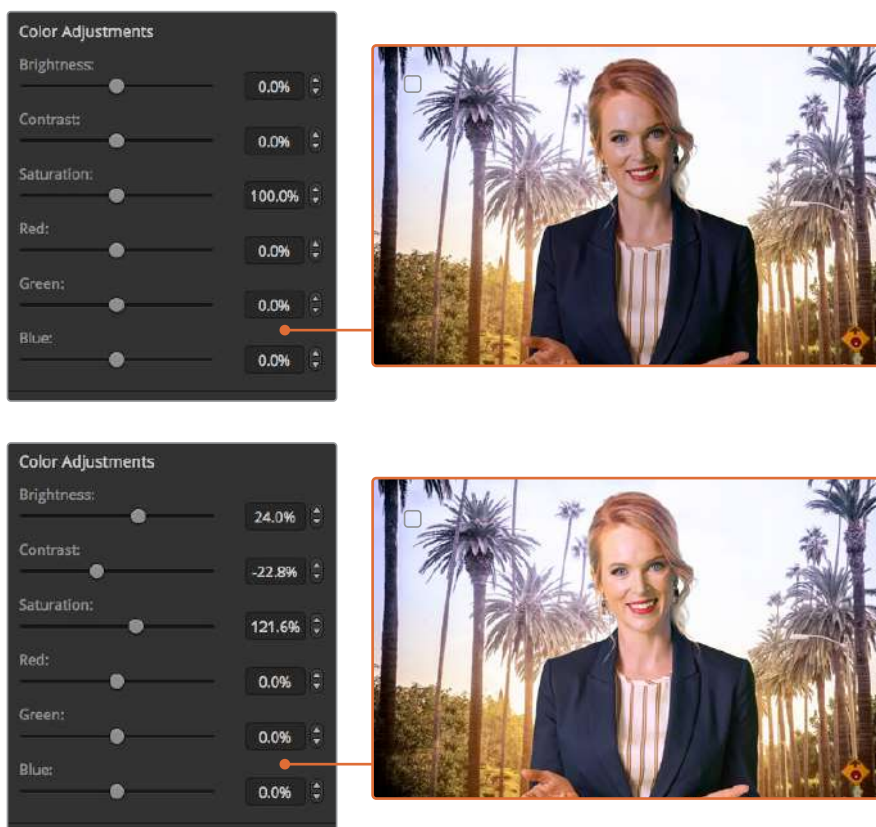
Ajustez le curseur du débordement pour supprimer les teintes indésirables qui apparaissent sur les bords des éléments de l'avant-plan. Par exemple, les reflets verts sur les bords.

Suppression des reflets

L'outil de suppression des reflets permet de supprimer les teintes vertes de manière uniforme sur tous les éléments de l'avant-plan.

Harmoniser l'avant-plan et l'arrière-plan

Une fois que votre avant-plan est correctement séparé de votre fond vert, et que vous avez supprimé les débordements et les reflets, utilisez les outils **Réglage des couleurs** pour harmoniser l'avant-plan et l'arrière-plan. Régler la luminosité, le contraste, la saturation et la balance des couleurs vous aidera à intégrer l'image d'avant-plan à l'arrière-plan de manière harmonieuse, pour un résultat convaincant.

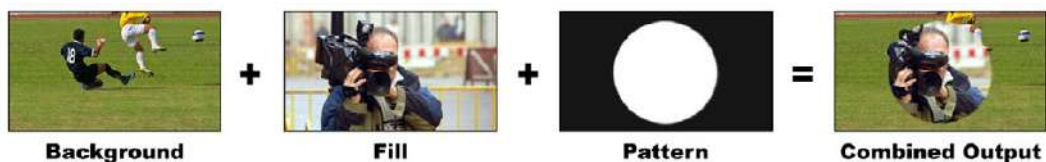


Utilisez les outils de réglage des couleurs pour harmoniser l'avant-plan avec l'arrière-plan

CONSEIL Lorsque l'incrustation passe à l'antenne, les fonctions échantillonnage chroma et prévisualisation sont verrouillées. La plupart des commandes peuvent être réglées lorsque vous êtes à l'antenne. Toutefois, nous recommandons d'éviter d'effectuer des changements à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Par exemple, ajuster les couleurs lorsque les conditions changent de façon inattendue.

Incrustation de motif

Les incrustations de motif permettent de superposer la découpe géométrique d'une image sur une autre image. Lors d'une incrustation de motif, le signal de découpe (Key ou Cut) est généré à l'aide du générateur de motif intégré au mélangeur. Le générateur de motif intégré peut créer jusqu'à 18 formes qui peuvent être redimensionnées et positionnées afin de produire le signal de découpe désiré.



Combiner un arrière-plan avec un signal de remplissage et un signal de découpe.

Arrière-plan

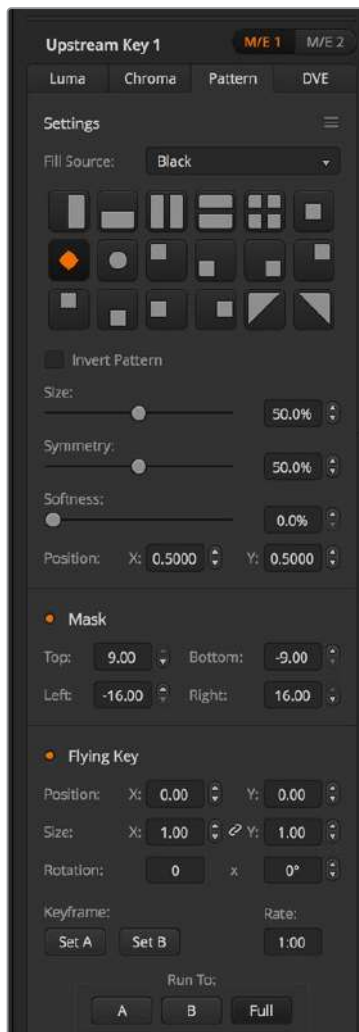
Image plein écran.

Remplissage

Autre image plein écran que vous souhaitez superposer sur l'arrière-plan.

Découpe

Dans le cas d'une incrustation de motif, le signal Découpe (Key ou Cut) est généré à l'aide du générateur de motif intégré au mélangeur.



Paramètres de l'incrustation Motif

Effectuer une incrustation de motif en amont

Régler une incrustation de motif sur l'incrustateur en amont de l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Allez dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD et réglez la transition suivante sur ON. Cette opération active l'incrustation en amont sur le signal de sortie prévisualisation. Vous pouvez ainsi voir l'incrustation durant toute l'étape de configuration. Cette opération lie également l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Motif** dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD.
- 3 Revenez au menu de l'incrustation en amont et allez jusqu'au paramètre Motif. Choisissez le motif que vous souhaitez utiliser pour l'incrustation de motif.

- 4 Ajustez les paramètres de l'incrustation de motif tout en regardant le signal de sortie prévisualisation. Une fois que vous êtes satisfait de votre incrustation chromatique, appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.

Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	On
Key Type	Pattern
Fill Source	Camera 3
Pattern	
Invert Pattern	On
Size	38.0%
Symmetry	78.0%
Softness	99.0%
Position X	0.425
Position Y	0.115

Paramètres de l'incrustation Motif

Régler une incrustation de motif sur l'incrustateur en amont d'un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 TIE pour activer l'incrustation sur le signal de sortie prévisualisation. Vous pourrez ainsi voir l'incrustation durant toute l'étape de configuration. Appuyer sur le bouton KEY 1 TIE lie l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **Motif** dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD.
- 3 Revenez au menu de l'incrustation en amont et allez jusqu'au paramètre Motif. Choisissez le motif que vous souhaitez utiliser pour l'incrustation de motif.
- 4 Ajustez les paramètres de l'incrustation de motif tout en regardant le signal de sortie prévisualisation. Une fois que vous êtes satisfait de votre incrustation, appuyez sur le bouton **Menu** pour revenir à l'affichage principal.

Régler une incrustation de motif sur l'incrustateur en amont du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Agrandissez la palette Incrustation en amont 1 M/E 1 et sélectionnez l'option Motif.
- 2 Sélectionnez la source de remplissage.
- 3 Sélectionnez le motif de l'incrustation.
- 4 Ajustez les paramètres de l'incrustation pour l'affiner. Pour une description des paramètres de l'incrustation de motif, référez-vous au tableau ci-après.

Paramètres de l'incrustation de motif :

Inverser le motif	Ce paramètre inverse la zone remplie avec la source de remplissage. Par exemple, remplissez une zone située à l'extérieur d'un cercle en positionnant le cercle de votre transition Wipe comme vous le désirez et sélectionnez ensuite l'option inverse.
Taille	Augmente et diminue la taille du motif sélectionné.
Symétrie	Il est possible d'ajuster la symétrie ou les proportions de certains motifs. Les motifs en forme de cercle peuvent être ajustés pour devenir des ellipses horizontales ou verticales.
Adoucissement	Modifie l'adoucissement de contour du motif.
Position X et Y	Ces paramètres permettent de modifier la position du motif à l'écran.
Masque	Ce paramètre permet de masquer certaines zones de l'incrustation. Par exemple, si le fond vert ne remplit pas complètement l'écran, vous pouvez utiliser un masque pour ne sélectionner que les zones de l'écran que vous souhaitez utiliser. Pour revenir au masque réglé par défaut, sélectionnez Réinitialiser le masque et appuyez sur le bouton Set.

Régler une incrustation de motif sur l'incruteur en amont 1 avec les ATEM Advanced Panels

- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 pour activer l'incrustation sur le signal de sortie prévisualisation. Cette opération sélectionne automatiquement le menu Keyers sur l'écran du Contrôle système. Appuyer sur le bouton KEY 1 lie l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Dans le menu à l'écran Keyers, sélectionnez **Motif** à l'aide de la molette multifonction correspondante.
- 3 Choisissez la source de remplissage à l'aide de la molette correspondante ou via un bouton source dans le bus de sélection des sources.
- 4 Tournez les molettes correspondantes pour sélectionner le motif souhaité pour l'incrustation et réglez sa taille.
- 5 Appuyez sur les flèches gauche et droite du Contrôle système afin de naviguer dans les paramètres de l'incrustation de motif et ajustez-les à l'aide des molettes multifonctions. Regardez le signal de sortie prévisualisation lorsque vous affinez l'incrustation.

CONSEIL Vous pouvez repositionner le point central de certains motifs. Utilisez le joystick pour déplacer le motif. Si vous souhaitez réinitialiser sa position, allez sur le type de motif, choisissez un autre motif, puis revenez sur le motif choisi pour réinitialiser sa position par défaut.

Incrustation DVE

Les DVE ou effets vidéo numériques permettent de créer des rectangles munis de bordures pour les incrustations d'image dans l'image. La plupart des modèles possèdent un canal DVE 2D qui permet le redimensionnement d'image, la rotation, les bordures 3D ainsi que les ombres portées.



Combiner un arrière-plan avec une source de remplissage DVE et une source de découpe DVE.

Arrière-plan

Image plein écran.

Remplissage

Autre image plein écran qui a été redimensionnée, pivotée ou à laquelle on a ajouté des bordures et qui va être superposée à l'arrière-plan.

Découpe

Dans le cas d'une incrustation DVE, le signal de découpe est généré par le processeur DVE intégré au mélangeur.



Paramètres de l'incrustation DVE

Effectuer une incrustation DVE en amont

Régler une incrustation DVE sur l'incrustateur en amont de l'ATEM Television Studio HD :

- 1 Allez dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD et réglez la transition suivante sur ON. Cette opération active l'incrustation en amont sur le signal de sortie prévisualisation. Vous pouvez ainsi voir l'incrustation durant toute l'étape de configuration. Cette opération lie également l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **DVE** dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD.
- 3 Revenez au menu de l'incrustation en amont et allez jusqu'au paramètre Source de remplissage. Sélectionnez l'image que vous voulez utiliser en tant que source de remplissage.

- 4 Pour activer une ombre portée ou une bordure et ajuster leurs paramètres, sélectionnez la case Activer l'ombre dans le paramètre Source de lumière, puis réglez la Bordure sur ON. Réglez sur OFF si vous souhaitez désactiver l'ombre et la bordure. Ajustez l'angle et la hauteur de l'ombre selon vos préférences.

Régler une incrustation DVE sur l'incrustateur en amont d'un modèle ATEM Television Studio Pro :

- 1 Allez dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD et réglez la transition suivante sur ON. Cette opération active l'incrustation en amont sur le signal de sortie prévisualisation. Vous pouvez ainsi voir l'incrustation durant toute l'étape de configuration. Cette opération lie également l'incrustation à la transition suivante. Elle passera ainsi à l'antenne avec la transition suivante.
- 2 Sélectionnez le type d'incrustation **DVE** dans les paramètres de l'incrustation en amont de l'écran LCD.
- 3 Revenez au menu de l'incrustation en amont et allez jusqu'au paramètre Source de remplissage. Sélectionnez l'image que vous voulez utiliser en tant que source de remplissage.
- 4 Pour activer une ombre portée ou une bordure et ajuster leurs paramètres, sélectionnez la case Activer l'ombre dans le paramètre Source de lumière, puis réglez la Bordure sur ON. Réglez sur OFF si vous souhaitez désactiver l'ombre et la bordure. Ajustez l'angle et la hauteur de l'ombre selon vos préférences.

Régler une incrustation DVE sur l'incrustateur en amont du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Ouvrez la palette Incrustation en amont et sélectionnez l'onglet DVE.
- 2 Sélectionnez la source de remplissage.
- 3 Ajustez les paramètres de l'incrustation pour l'affiner. Pour une description des paramètres de l'incrustation DVE, référez-vous au tableau ci-après.

Ajuster la position X/Y du DVE

Vous pouvez ajuster les positions X et Y du DVE de façon indépendante à l'aide des paramètres Position X et Position Y. Vous pouvez également lier les paramètres X et Y afin que les modifications apportées à l'un se reportent sur l'autre. Pour ce faire, il suffit d'activer le paramètre **Lier X et Y**.

Cela s'applique également aux paramètres Taille.

Paramètres du DVE

Taille X	Ajuste la taille horizontale du DVE.
Taille Y	Ajuste la taille verticale du DVE.
Réinitialiser le DVE	Réinitialise le DVE à l'écran. Ce paramètre est utile si le DVE disparaît pendant les réglages.

Ajout de bordures DVE

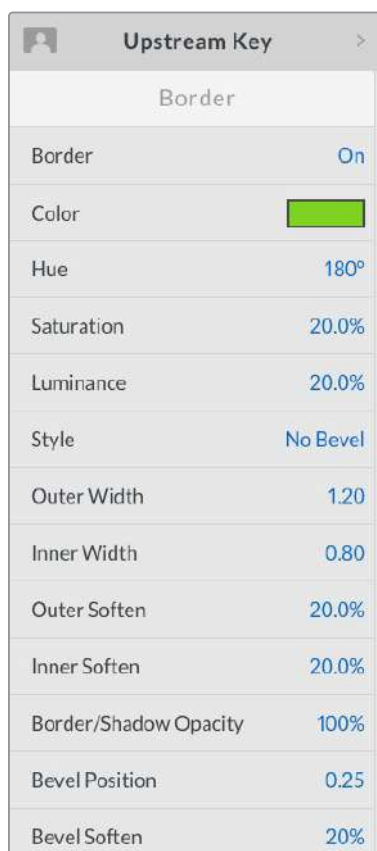
Styles de bordure DVE

Il y a quatre styles différents de bordures 3D sur l'incrustateur en amont. Les paramètres de chaque style permettent d'ajuster le rendu de la bordure.

Sans biseau	Pas de biseau - bordure 2D avec possibilité d'ajuster la largeur, l'adoucissement et la couleur de la bordure.
Biseau interne externe	Biseau interne et externe - bordure 3D
Biseau interne	Biseau interne - bordure 3D
Biseau externe	Biseau externe - bordure 3D



Paramètres de l'incrustation DVE



Paramètres de la bordure DVE

Le menu à l'écran de l'incrustation en amont permet d'ajuster les paramètres de la bordure du DVE et de l'image dans l'image.

Bordure	Active ou désactive la bordure.
Couleur	Cet élément est grisé car ce n'est pas un paramètre. C'est plutôt un indicateur qui vous permet de vérifier rapidement la couleur de la bordure du DVE.
Teinte	Change la couleur de la bordure. La valeur Teinte fait référence à un emplacement sur la roue chromatique.
Saturation	Change l'intensité de la couleur de la bordure.
Luminance	Change la luminosité de la couleur de la bordure.

Style	Règle le style du biseau de la bordure du DVE.
Largeur externe	Ajuste la largeur extérieure de la bordure.
Largeur interne	Ajuste la largeur intérieure de la bordure.
Adoucissement externe	Ce paramètre ajuste l'adoucissement du bord extérieur de la bordure, celui qui touche la vidéo d'arrière-plan.
Adoucissement interne	Ce paramètre ajuste l'adoucissement du bord intérieur de la bordure, celui qui touche la vidéo.
Opacité de la bordure/de l'ombre	Ce paramètre ajuste la transparence de la bordure et de l'ombre. Utilisez-le pour créer des bordures originales par exemple des bordures transparentes colorées.
Position du biseau	Ajuste la position du biseau 3D de la bordure.
Adoucissement du biseau	Ce paramètre ajuste l'adoucissement général de la bordure 3D. Si ce paramètre a une valeur élevée, la bordure sera arrondie ou biseautée.

Paramètres de la source de lumière et de l'ombre du DVE

Activer l'ombre	Active ou désactive l'ombre portée.
Angle	Ajuste la direction de la source de lumière du DVE ou de l'image dans l'image. La bordure et l'ombre portée seront toutes deux affectées par la modification de ce paramètre.
Hauteur	Ajuste la distance de la source de lumière à partir du DVE ou de l'image dans l'image. La bordure et l'ombre portée seront toutes deux affectées par la modification de ce paramètre.

Régler une incrustation DVE sur l'incrustateur en amont 1 avec les ATEM Advanced Panels

- 1 Appuyez sur le bouton de transition suivante KEY 1 pour activer l'incrustateur sur le signal de sortie prévisualisation.
- 2 Dans les paramètres d'incrustation, sélectionnez DVE à l'aide de la molette multifonction correspondante.
- 3 Choisissez la source de remplissage à l'aide de la molette correspondante ou via un bouton source dans le bus de sélection des sources.
- 4 Appuyez sur les flèches gauche et droite du panneau afin de naviguer dans les paramètres du DVE. Utilisez ensuite les molettes multifonctions pour ajuster les paramètres, tels que la rotation, la position, la taille, le masque, la source de lumière, la bordure et les images clés pour le mouvement.

CONSEIL Lorsque vous utilisez le pavé numérique pour saisir les valeurs numériques des paramètres, appuyez quelques secondes sur le bouton **Reset** afin d'activer les valeurs négatives. Appuyez une nouvelle fois pour revenir aux valeurs standard.

Masque d'incrustation

Les incrustateurs en amont et en aval possèdent tous deux un masque rectangulaire ajustable qui permet de rogner les éléments indésirables et tout autre artefact du signal vidéo. Le masque possède des commandes qui permettent de rogner les côtés gauches, droits, hauts et bas. Le masque peut également s'avérer être un outil créatif pour effectuer des découpes rectangulaires à l'écran.

Le masque peut être ajusté à l'aide des paramètres Masque du menu à l'écran, ou via les palettes Incrustation en amont et Incrustation en aval de l'ATEM Software Control.

Flying Key/Incrustation volante

Les incrustations en amont en luminance, chromatiques et de motif comprennent le paramètre Incrustation volante. Si un canal DVE est disponible, le paramètre Incrustation volante permet d'appliquer les effets DVE à l'incrustation.

Effectuer des transitions d'incrustations en amont

Effectuer une transition d'incrustation en amont sur l'ATEM Television Studio HD :

L'incrustation en amont est activée ou désactivée du signal de sortie programme à l'aide des paramètres Incrustation en amont de l'écran LCD.

Incrustation

Activez ou désactivez l'incrustation en amont du signal de sortie programme en réglant l'incrustation sur **On Air** ou sur **Off Air**. Vous remarquerez que cette opération sera reportée sur le panneau de contrôle logiciel.



Changer les paramètres ON AIR du menu à l'écran modifie également l'état du bouton ON AIR de l'ATEM Software Control.

Changer les paramètres ON AIR du menu à l'écran modifie également l'état du bouton ON AIR de l'ATEM Software Control.

Section Transition suivante

Activez l'incrustation en amont sur le signal de sortie prévisualisation en réglant la Transition suivante sur **On**.

Upstream Key	
Key	On Air
Next Transition	On
Key Type	Pattern
Fill Source	Camera 3
Pattern	
Invert Pattern	On
Size	38.0%
Symmetry	78.0%
Softness	99.0%
Position X	0.425

Exemple concernant l'incrustateur en amont

Exemple 1 :

Dans cet exemple, l'incrustation en amont n'est actuellement pas à l'antenne. La transition suivante est réglée sur **On**. Ainsi, l'incrustation sera activée lors de la transition suivante et sera visible sur le signal de sortie programme. Sur l'ATEM Software Control, le bouton KEY 1 correspondant s'allumera également.



Exemple 2 :

Dans cet exemple, l'incrustation est actuellement à l'antenne, comme l'indique le paramètre **Incrustation**. Le paramètre Transition suivante est également sélectionné, ce qui veut dire que l'incrustation sera désactivée lors de la transition suivante et ne sera pas visible sur le signal de sortie programme.



Exemple 3 :

Dans cet exemple, l'incrustation est à l'antenne, comme l'indique le bouton ON AIR lumineux du panneau de contrôle logiciel. Les boutons BKGD et KEY 1 de la section Transition suivante sont également allumés, ce qui veut dire que l'arrière-plan et l'incrustation en amont sont liés à la transition suivante. L'arrière-plan est sélectionné pour la transition suivante. L'incrustation va être désactivée et ne sera pas visible sur le signal de sortie programme.



Il y a de multiples transitions pour insérer des incrustations sur le signal de sortie programme. Il peut s'agir d'une transition Cut (découpe), Mix (fondu enchaîné) ou Mix avec transition en arrière-plan. Les incrustations en amont sont activées sur le signal de sortie programme à l'aide des commandes de la transition suivante. Les incrustations en aval peuvent être effectuées avec leur propre bouton de transition ou à l'aide des boutons DSK TIE qui permettent de lier la transition à la transition principale.

Effectuer une transition d'incrustation en amont sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

Pour ajouter ou retirer l'incrustateur en amont du signal de sortie programme, il suffit d'appuyer sur le bouton KEY 1 CUT ou KEY 1 TIE du panneau.

CONSEIL Lorsque vous cliquez sur le bouton ON AIR du panneau de contrôle logiciel, vous effectuerez la même opération que lorsque vous appuyez sur le bouton KEY 1 CUT du panneau de contrôle du mélangeur.

Bouton KEY 1 CUT

Procédure pour ajouter ou retirer l'incrustateur en amont du signal de sortie programme à l'aide du bouton KEY 1 CUT :

- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 CUT situé à côté du curseur de transition afin d'activer ou de désactiver l'incrustation en amont du signal de sortie programme.
- 2 Le bouton KEY 1 CUT indique également si l'incrustateur en amont est actuellement sur le signal de sortie programme.

Bouton KEY 1 TIE

Procédure pour ajouter ou retirer l'incrustateur en amont du signal de sortie programme à l'aide du bouton KEY 1 TIE :

- 1 Sélectionnez les éléments sur lesquels vous souhaitez appliquer une transition à l'aide des boutons BKGD et KEY 1 TIE.
- 2 Vérifiez le signal de sortie prévisualisation, qui vous indiquera à quoi ressemblera votre signal de sortie programme après avoir effectué la transition.
- 3 Appuyez sur CUT, AUTO ou utilisez le curseur de transition pour effectuer la transition.

Dans les exemples ci-dessous l'incrustation KEY 1 contient un graphique en haut à gauche de l'écran.

Exemple concernant l'incrustateur en amont :

Exemple 1 :

Dans cet exemple, l'incrustation en amont n'est actuellement pas à l'antenne. La touche KEY 1 TIE de la section Transition suivante est sélectionnée, ce qui veut dire que l'incrustation KEY 1 va être activée lors de la transition suivante et sera visible sur le signal de sortie programme. Sur l'ATEM Software Control, le bouton KEY 1 correspondant s'allumera également.



La section Next Transition du panneau de contrôle avant la transition.

Signal de sortie programme avant la transition.

Signal de sortie programme après la transition.

Exemple 2 :

Dans cet exemple, l'incrustation KEY 1 est actuellement à l'antenne, comme l'indique le bouton KEY 1 CUT lumineux. La touche KEY 1 TIE de la section Transition suivante est sélectionnée, ce qui veut dire que l'incrustation KEY 1 va être désactivée lors de la transition suivante et ne sera pas visible sur le signal de sortie programme.



La section Next Transition du panneau de contrôle avant la transition.

Signal de sortie programme avant la transition.

Signal de sortie programme après la transition.

Exemple 3 :

Dans cet exemple, l'incrustation KEY 1 est actuellement à l'antenne, comme l'indique le bouton KEY 1 CUT lumineux. Les boutons BKGD et KEY 1 TIE de la section Transition suivante sont sélectionnés, ce qui veut dire que l'arrière-plan et l'incrustation en amont sont liés à la transition suivante. L'arrière-plan est sélectionné pour la transition suivante. L'incrustation KEY 1 va être désactivée et ne sera pas visible sur le signal de sortie programme.



La section Next Transition du panneau de contrôle avant la transition.

Signal de sortie programme avant la transition.

Signal de sortie programme après la transition.

Il y a de multiples façons d'activer une incrustation sur le signal de sortie programme. Vous pouvez utiliser un cut (découpe simple), un mix (fendu enchaîné) ou un mix avec transition en arrière-plan. Les incrustations en amont sont activées sur le signal de sortie programme à l'aide de la section Transition suivante. Les incrustations en aval peuvent être effectuées avec leur propre bouton de transition ou à l'aide du bouton DSK TIE qui permet de lier la transition à la transition principale.

Effectuer des transitions d'incrustations en aval

Effectuer une transition d'incrustation en aval sur l'ATEM Television Studio HD :

Les incrustations en aval peuvent être activées ou désactivées du signal de sortie programme à l'aide des paramètres du menu à l'écran Incrustation en aval. Par exemple, vous pouvez régler le paramètre **Lier** sur **On** pour lier l'incrustation à la transition suivante, ou régler ce paramètre sur **On Air** pour activer ou désactiver l'incrustation de l'antenne.

Vous pouvez également effectuer une transition automatique en sélectionnant le paramètre **Auto** dans le menu à l'écran **Incrustation en aval** et en appuyant sur le bouton **Set**.

Effectuer une transition d'incrustation en aval sur un modèle ATEM Television Studio Pro :

Les incrustateurs en aval possèdent leurs propres boutons de transition. Une fois que l'incrustateur en aval est configuré, il est facile de l'ajouter ou de le retirer du signal de sortie programme à l'aide d'une des méthodes suivantes :

- 1 Appuyez sur le bouton DSK CUT pour activer ou désactiver de façon immédiate l'incrustation en aval du signal de sortie programme.
- 2 Utilisez le bouton DSK AUTO pour faire un fondu en entrée ou en sortie de l'incrustation en aval sur le signal de sortie programme pour la durée réglée dans le menu à l'écran Incrustation en aval.
- 3 Utilisez le bouton DSK TIE pour lier l'incrustation en aval à la transition principale. Une fois liée, la DSK sera associée au type de transition sélectionné pour la durée spécifiée dans les paramètres du menu à l'écran Transition.

Pour visualiser l'incrustation en aval sur le signal de sortie prévisualisation, appuyez sur le bouton DSK TIE.

DSK 1 MIX

L'incrustateur en aval possède son propre bouton DSK 1 MIX sur le panneau avant. Il vous permet d'activer ou de désactiver de façon immédiate l'incrustation en aval 1 du signal de sortie programme pour la durée réglée dans les paramètres du menu à l'écran Incrustation en aval.

Paramètres du DSK

Lier	Active ou désactive le bouton DSK de son incrustateur respectif.
Durée	La durée de transition de l'incrustation en aval.
Incrustation	Active ou désactive le bouton DSK CUT respectif.
Auto	Active le bouton DSK AUTO respectif afin que l'incrustation passe à l'antenne.
Remplissage	Sélectionne la source à incruster.
Découpe	Sélectionne la source de découpe qui masque la source de remplissage.
Incrustation prémultipliée	Identifie le signal de découpe en tant qu'incrustation prémultipliée.
Clip	Le niveau Clip ajuste la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou. Le fait de réduire le niveau Clip expose une plus grande partie de l'arrière-plan. Si la vidéo en arrière-plan est complètement noire, la valeur Clip est trop élevée.

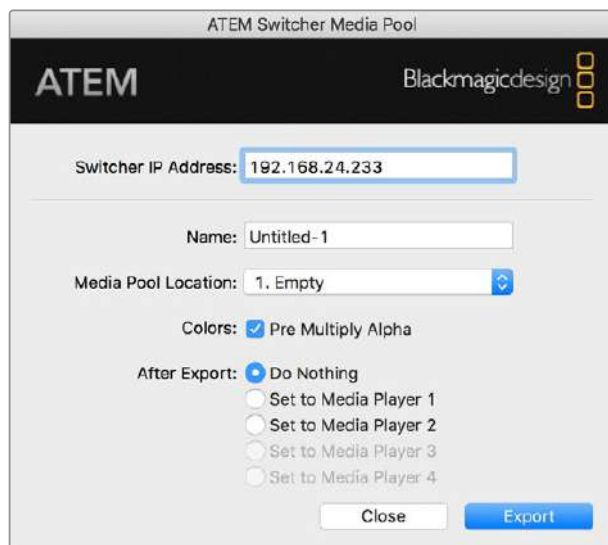
Gain	Le paramètre Gain modifie électroniquement la valeur qui permet d'adoucir les contours de l'incrustation. Ajustez la valeur gain jusqu'à l'obtention de l'adoucissement de contour désiré sans affecter la luminance ou la luminosité de la vidéo en arrière-plan.
Inverser l'incrustation	Inverse le signal de l'incrustation.
Masque	Ce paramètre permet de masquer certaines zones de l'incrustation. Par exemple, si vous souhaitez ne sélectionner qu'une zone spécifique d'un graphique, vous pouvez utiliser ce paramètre. Pour revenir au masque réglé par défaut, sélectionnez Réinitialiser le masque et appuyez sur le bouton Set .

Utiliser Adobe Photoshop avec votre ATEM

Lorsque vous installez le logiciel ATEM sur votre ordinateur vous installerez également un plug-in Photoshop qui vous permettra de charger directement des graphiques de Photoshop dans la bibliothèque de média de votre ATEM.

Cette application est donc compatible avec les graphiques provenant du logiciel Adobe Photoshop, désormais utilisé par une grande majorité des professionnels ! Vous pouvez conserver les différentes couches d'une image Photoshop pour disposer de toutes les variantes d'un graphique, par exemple différents titres. Il vous suffit ensuite de sélectionner les couches que vous désirez dans le logiciel Photoshop et de les télécharger aisément en appuyant sur un bouton. Avant le téléchargement, les couches sont automatiquement aplaties en temps réel. Tout cela se passe en arrière-plan et l'exportation ne modifiera pas votre document Photoshop.

Le plug-in d'exportation de l'ATEM nécessite l'utilisation du logiciel Adobe Photoshop CS 5 ou une version ultérieure. Installez ou réinstallez le logiciel ATEM après avoir installé Photoshop pour vous assurer que le plug-in d'exportation ATEM est bien installé.



Plug-in d'exportation de l'ATEM

Configuration de l'emplacement du mélangeur pour le plug-in

La première fois que vous exécutez le plug-in d'exportation Photoshop, ce dernier vous demandera de sélectionner l'emplacement de votre mélangeur. Cet emplacement fait référence à l'adresse IP du mélangeur pour que le plug-in puisse trouver le mélangeur avec lequel il va communiquer. Par défaut, l'adresse IP est configurée sur 192.168.10.240, ce qui est l'adresse IP du mélangeur à l'achat. Si vous désirez exporter plusieurs versions du même fichier Photoshop, vous pouvez utiliser la fenêtre d'exportation du plug-in pour nommer chaque fichier exporté et choisir d'attribuer les fichiers à un lecteur multimédia après l'exportation.

Préparation des graphiques pour le téléchargement

Pour obtenir de bons résultats, il vous faudra utiliser une résolution de document Photoshop qui coïncide avec le standard vidéo que vous avez configuré sur votre mélangeur ATEM. Pour les formats 720p HD, il est conseillé d'utiliser une résolution de 1920 x 1080 pixels. Pour les formats 720p HD, il est conseillé d'utiliser une résolution de 1280 x 720 pixels. Pour la définition standard PAL, il est conseillé d'utiliser une résolution de 720 x 576 pixels et pour la NTSC de 720 x 486 pixels.

Lorsque vous travaillez sur l'ATEM avec des documents Photoshop, il est préférable de ne pas mettre de contenu sur la couche d'arrière-plan. Il vous faudra donc disposer tout le contenu sur les couches situées au-dessus. Pour pouvoir incruster des graphiques provenant de Photoshop, la couche d'arrière-plan devrait toujours être d'un noir uni, et il vous est conseillé d'utiliser le paramètre d'incrustation prémultipliée.

Pour vous aider, nous avons joint un guide et quelques templates de graphiques dans le dossier Exemple Graphics qui a été installé sur votre ordinateur avec le logiciel ATEM Switchers.

Pour télécharger un graphique dans la bibliothèque de média de votre ATEM, il vous suffit de sélectionner le menu d'exportation de Photoshop et de sélectionner l'option ATEM Switcher Media Pool. Une fenêtre apparaîtra et vous demandera de choisir à quel emplacement de la bibliothèque de média vous désirez télécharger cet élément. La liste proposée comprendra tous les noms de fichiers graphiques qui ont été préalablement téléchargés dans la bibliothèque de média. Sélectionnez l'emplacement désiré, puis sélectionnez l'option Export.

Si vous êtes pressés par le temps et que vous devez mettre vos graphiques au plus vite à l'antenne, vous pouvez sélectionner l'option de copie automatique sur les lecteurs multimédia 1 ou 2 après le téléchargement. Cela vous permettra de faire passer vos images à l'antenne en un clin d'oeil ! Si vous ne voulez pas modifier les sources graphiques du lecteur multimédia, sélectionnez tout simplement l'option Do Nothing (Ne rien faire).

Dans la plupart des cas, il est préférable d'activer la fonction Pre Multiply Alpha. Mais attention, si vous activez cette fonction, il vous faudra également activer le paramètre Incrustation prémultipliée dans le menu à l'écran de votre mélangeur. Cette fonction mélange la couleur du graphique avec son canal alpha lors de l'exportation pour lui permettre d'avoir des contours lisses qui se fondent à la vidéo.

Utiliser la sortie auxiliaire

La sortie auxiliaire est une sortie SDI supplémentaire vers laquelle divers signaux d'entrée et sources internes peuvent être routés. Elle ressemble beaucoup à une sortie de grille de commutation, et toutes les entrées vidéo, les générateurs de couleurs, les lecteurs multimédia, le programme, la prévisualisation et même la mire de barres couleurs peuvent être routés.

La sortie auxiliaire est idéale lorsque vous avez besoin d'un signal de sortie programme supplémentaire ou d'un clean feed avant l'utilisation de l'un ou des deux incrustateurs en aval. Vous pouvez même envoyer ces deux signaux vers la sortie auxiliaire. Vous obtiendrez alors un flux de programme sans logo ni graphique incrusté, que vous pourrez garder en tant que master pour le retravailler en postproduction ou pour une retransmission ultérieure.

La sortie auxiliaire est extrêmement puissante et peut être routée à l'aide du bouton Aux du panneau de contrôle du mélangeur ainsi que du menu à l'écran et de l'ATEM Software Control. Le menu de la sortie auxiliaire est toujours disponible dans la barre de menu située sur le haut du panneau de contrôle logiciel.

Le mélangeur effectue toujours une commutation directe lorsqu'il y a un changement de source sur la sortie auxiliaire, ce qui signifie que vous pouvez utiliser le mélangeur pour faire une découpe nette et sans problèmes entre les sources.

Router les sources de la sortie auxiliaire

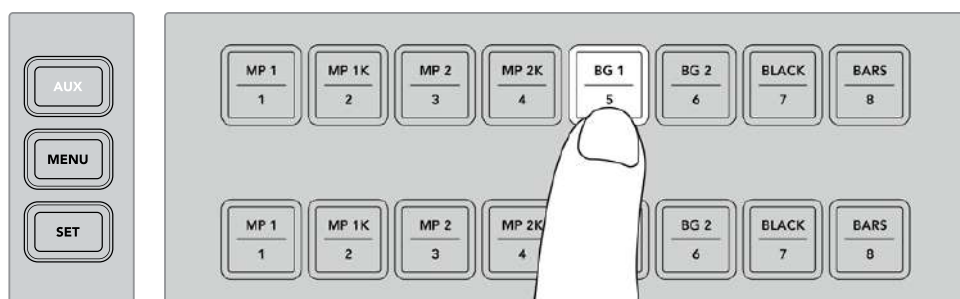
Il y a trois façons différentes de router les sources vers la sortie auxiliaire. Vous pouvez utiliser le panneau de contrôle intégré au mélangeur, le logiciel ATEM Software Control, ou un panneau de contrôle matériel ATEM supplémentaire, tel qu'un ATEM 2 M/E Advanced Panel.

Router la sortie auxiliaire à l'aide du panneau de contrôle intégré

Sélectionner une source pour la sortie auxiliaire :

- 1 Appuyez sur le bouton AUX du panneau de contrôle.
Le bouton s'allume en blanc pour vous indiquer que vous êtes en mode de sélection de la sortie auxiliaire.
- 2 Appuyez sur un bouton source pour la router vers la sortie auxiliaire. Comme vous obtenez une commutation propre, vous pouvez même utiliser ce mode en tant que deuxième mélangeur à découpe nette si vous le souhaitez.
- 3 Une fois la source de sortie auxiliaire sélectionnée, appuyez à nouveau sur le bouton AUX pour sortir du mode de sélection de la sortie auxiliaire et revenir à la commutation normale.

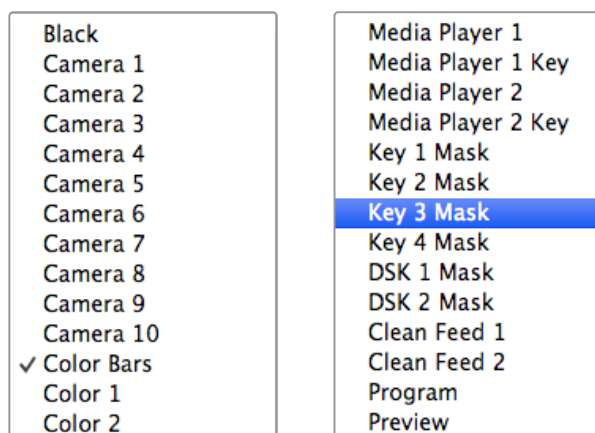
CONSEIL Les sources qui ne sont pas disponibles sur le panneau de contrôle, par exemple Clean Feed, peuvent être sélectionnées dans le menu à l'écran **Source Auxiliaire**.



Appuyez sur le bouton AUX et sélectionnez une source pour la sortie auxiliaire à l'aide des boutons du panneau de contrôle ou via le menu à l'écran **Source Auxiliaire**.

Router la sortie auxiliaire à l'aide de l'ATEM Software Control

L'ATEM Software Control possède un paramètre Auxiliaire dans la barre de menu en haut de l'écran. Il suffit de cliquer sur le paramètre **Auxiliaire 1** et de sélectionner la source que vous souhaitez acheminer dans le menu déroulant. Une fois la source sélectionnée, la sortie auxiliaire change immédiatement. Une coche apparaît alors à côté de la source sélectionnée dans le menu.



Liste des sources de sortie auxiliaire

Router la sortie auxiliaire à l'aide d'un panneau de contrôle matériel ATEM

Sur les panneaux matériels ATEM, vous pouvez router la sortie auxiliaire à partir des paramètres Auxiliary dans le menu System Control. Pour ce faire :

- 1 Appuyez sur le bouton **Aux** dans le menu d'accueil du System Control pour ouvrir le menu **Auxiliary**.
- 2 Dans ce menu, sélectionnez **Auxiliary 1**.
- 3 Appuyez sur un bouton source dans la rangée de sélection des sources du M/E correspondant. Selon le panneau que vous utilisez, vous devrez peut-être maintenir le bouton Shift enfoncé pour accéder à la source souhaitée.
- 4 Appuyez sur le bouton **Home** du System Control pour revenir au menu d'accueil.

Sources auxiliaires disponibles

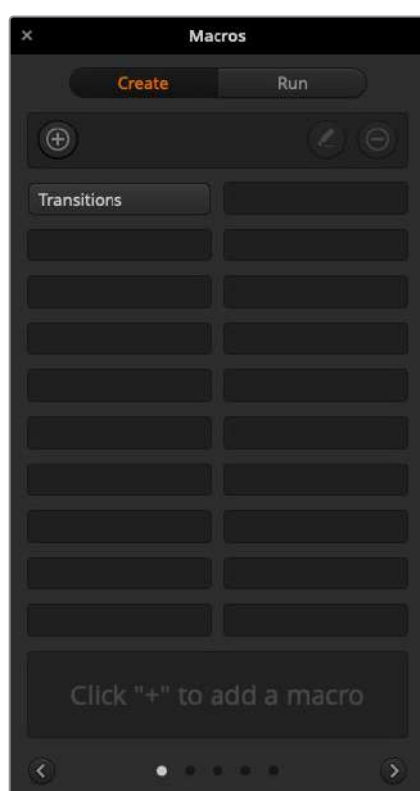
Il y a toute une gamme de sources disponibles, parmi lesquelles :

Black	Black source generated internally in the switcher.
Inputs	Ce sont les sources connectées aux entrées HDMI et SDI. Dans l'ATEM Software Control, vous verrez la liste des entrées vidéo du mélangeur dans le menu déroulant Auxiliaire 1 . Ces dernières seront représentées par le libellé que vous leur avez attribué dans l'onglet Paramètres du mélangeur.
Color Bars	Source de barres de couleurs générée en interne par le mélangeur.
Media Player 1	Représente la source de remplissage du lecteur multimédia 1. Elle provient du contenu RVB de l'image.
Media Player 1 Key	Représente la source de découpe du lecteur multimédia 1. Elle provient du contenu alpha de l'image.
Media Player 2	Représente la source de remplissage du lecteur multimédia 2. Elle provient du contenu RVB de l'image.
Media Player 2 Key	Représente la source de découpe du lecteur multimédia 2. Elle provient du contenu alpha de l'image.
Program	Représente le signal de sortie programme. Il coïncide avec la sortie programme SDI principale du mélangeur.
Preview	Représente le signal de sortie prévisualisation. Il montre la source sélectionnée sur le bus Preview/Prévisualisation du mélangeur. Il coïncide également avec la fenêtre Preview/Prévisualisation du Multi View.
Clean Feed 1	Ce signal est identique au signal de sortie programme, cependant il ne contient aucune incrustation en aval. Il est utile lorsque vous désirez enregistrer un master sans logos ni graphiques incrustés.
Clean Feed 2	Signal identique au Clean Feed 1. Cependant, il est pris entre les deux incrustateurs en aval, ce qui signifie qu'il inclut le signal du premier incrustateur en aval (downstream keyer 1) mais pas celui du deuxième (downstream keyer 2). Le routage des clean feeds vers les sorties auxiliaires vous offre une flexibilité totale sur la manière d'utiliser votre vidéo de programme. À partir de la sortie auxiliaire, vous pouvez enregistrer une version de votre programme ne contenant aucun logo que vous aviez peut-être assigné à l'incrustateur en aval et qui appartenait à la diffusion locale. Cette version propre peut ensuite être utilisée pour une diffusion internationale. Vous avez donc une fonctionnalité très efficace à votre disposition !

Utiliser des macros

Qu'est-ce qu'une macro ?

Une macro est une solution simple permettant d'automatiser une suite d'opérations effectuées sur un mélangeur afin de répéter ces opérations à l'aide d'un seul bouton. Vous pouvez par exemple enregistrer une suite de transitions entre différentes sources vidéo, y compris les effets d'incrustation, les réglages du mixeur audio, les paramètres de commande de la caméra et bien d'autres. Enregistrez toutes les opérations sur un bouton macro, puis appuyez sur ce bouton pour exécuter instantanément toutes les opérations enregistrées. Les macros sont enregistrées à l'aide de la fenêtre Macros de l'ATEM Software Control, et sont stockées dans votre mélangeur ATEM. Vous pouvez exécuter toutes les macros enregistrées à l'aide du panneau de contrôle logiciel. Si vous utilisez un ATEM Television Studio Pro HD, vous pouvez exécuter les macros à l'aide des boutons Macro du panneau de contrôle.



La fenêtre Macros du panneau de contrôle logiciel vous permet d'enregistrer et d'exécuter des macros. Les macros reproduisent une suite d'opérations complexes réalisées sur le mélangeur à l'aide d'un simple bouton.

La fenêtre Macros de l'ATEM Software Control

Pour ouvrir la fenêtre Macros dans l'ATEM Software Control, cliquez sur l'onglet Macros dans la barre de titre, ou utilisez le raccourci Shift/Cmd/M pour Mac ou Shift/Ctrl/M pour Windows. La fenêtre Macros peut être déplacée sur l'écran. Cela vous permet d'y accéder facilement lorsque vous naviguez entre les différents onglets : Mélangeur, Média, Audio et Caméra. Lorsque vous enregistrez une macro, vous pouvez également réduire la taille de la fenêtre en cliquant sur l'icône Réduire en haut à droite.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 100 macros différentes dans n'importe quel emplacement pour macros. Chaque page peut accueillir jusqu'à 20 macros différentes. Naviguez entre les différentes pages à l'aide des flèches gauches et droites situées en bas de la fenêtre. Cliquez sur les boutons Créer et Exécuter pour naviguer entre ces deux pages et ainsi enregistrer et exécuter les macros pendant la production en direct.

Enregistrer des macros

Les macros doivent être enregistrées entièrement. Il est primordial de définir clairement la suite d'opérations du début à la fin, sans erreur. Cette procédure doit être rigoureusement suivie, car chaque paramètre, chaque bouton sélectionné et chaque opération effectuée sur le mélangeur seront enregistrés dans la macro. Lorsque vous exécutez une macro, toutes les opérations effectuées sur le mélangeur qui ont été enregistrées dans cette macro seront reproduites à l'identique.

Il est important de noter que seuls les paramètres que vous modifiez seront enregistrés dans la macro. Par exemple, si vous souhaitez enregistrer une transition de 3:00 secondes et que la durée de transition du mélangeur est déjà réglée sur 3:00 secondes, vous devrez tout d'abord changer la durée, puis le réglez de nouveau sur 3:00 secondes pour enregistrer ce paramètre. Si vous n'effectuez pas ces différentes étapes, la durée de transition que vous souhaitez enregistrer ne sera pas sauvegardée et lorsque la macro sera exécutée, la durée de transition utilisée sera celle sur laquelle votre mélangeur était réglé précédemment. Vous comprenez désormais pourquoi il est important d'être précis.

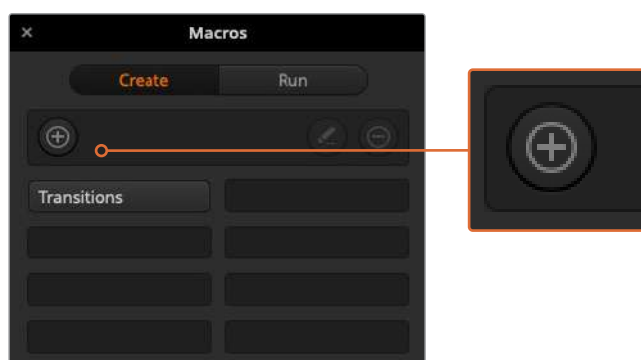
Si les paramètres sont modifiés au cours de l'enregistrement d'une macro, et si vous souhaitez les restaurer à une étape précédente, restaurez-les simplement pendant l'enregistrement des dernières étapes de la macro. Vous pouvez également enregistrer des macros pour restaurer les paramètres pour différents projets. Vous disposez d'une large gamme d'options. Il est important de se souvenir qu'au cours de l'enregistrement d'une macro, il est nécessaire de modifier tous les paramètres requis pour créer les effets souhaités.

Enregistrer une macro à l'aide du panneau de contrôle logiciel

Dans l'exemple donné ci-dessous, vous allez créer une macro qui permettra au mélangeur ATEM d'effectuer une transition Mix de 3 secondes entre la mire de barres couleurs et Color 1, une pause de 2 secondes, et une transition Mix de 3 secondes vers Black. Exercez-vous à créer cette macro sur votre mélangeur ATEM pour comprendre leur fonctionnement.

- 1 Lancez l'ATEM Software Control et ouvrez la fenêtre Macros.
- 2 Cliquez sur le bouton Créer dans la fenêtre Macros pour ouvrir la page Créer.
- 3 Sélectionnez l'emplacement pour macro sur lequel vous souhaitez l'enregistrer. Dans cet exemple, cliquez sur l'emplacement pour macro 1. Une bordure orange entoure alors l'emplacement que vous avez sélectionné.
- 4 Cliquez sur le bouton de création de la macro **+** pour ouvrir la fenêtre.

Vous pouvez saisir le nom de votre macro et une description. Cela vous permet de facilement reconnaître les macros et leurs différentes opérations. Lorsque vous cliquez sur une macro, la description apparaîtra dans la fenêtre d'état.

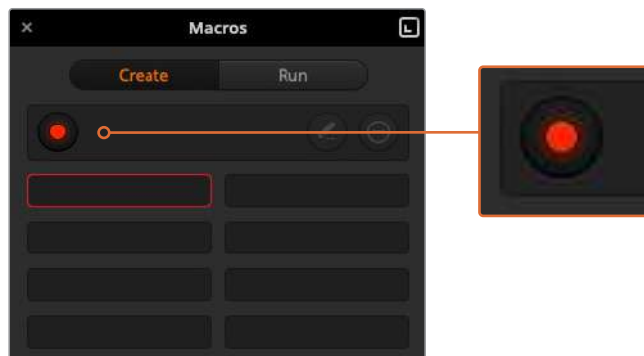


Pour commencer l'enregistrement d'une macro, sélectionnez un emplacement pour macro, puis cliquez sur le bouton de création de macro. Saisissez la description et cliquez sur **Enregistrer**.

- 5 Cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

La fenêtre se refermera et une bordure rouge entourera le panneau du ATEM Software Control indiquant que la macro est en train d'être enregistrée. Vous trouverez un bouton rouge Ajouter une pause sur la bordure supérieure.

Votre macro est prête pour l'enregistrement, vous pouvez désormais effectuer les opérations sur le mélangeur.



Pendant l'enregistrement, le bouton de création de macro changera en un bouton d'enregistrement. Lorsque vous avez fini d'entrer les opérations sur votre mélangeur, cliquez sur le bouton d'enregistrement pour arrêter l'enregistrement.

- 6 Dans la fenêtre Mélangeur, cliquez sur le bouton Bars du bus Programme. Le bouton Bars ainsi réglé permet d'envoyer le signal vers les sorties du mélangeur.

- 7 Sélectionnez Color 1 sur le signal de sortie prévisualisation.

- 8 Ouvrez la palette Transitions et sélectionnez le mode Mix.

Si le mode Mix est déjà sélectionné, assurez-vous que la macro enregistre le paramètre en sélectionnant un autre mode de transition, par exemple le mode Wipe, puis en sélectionnant de nouveau le mode Mix.

- 9 Réglez à présent la durée de la transition sur 3:00 secondes. Cette étape règle la durée de la transition Mix à 3 secondes.

- 10 Cliquez sur le bouton Auto dans la section Style de transition. Le mélangeur exécute alors une transition Mix de la mire de barre couleur vers Color 1.

- 11 Pour que le mélangeur marque une pause de 2 secondes avant d'appliquer une autre transition, cliquez sur Ajouter une pause en haut de la bordure rouge. La fenêtre **Ajouter une pause** s'ouvre. Réglez la durée de la pause sur 5 secondes et 0 image et cliquez sur **Ajouter une pause**.

Pourquoi régler une pause de 5 secondes si vous n'avez besoin que d'une pause de 2 secondes ? La raison est simple, la transition Mix est exécutée en 3 secondes. Donc, si vous souhaitez ajouter une pause, vous devez tenir compte de la durée de la transition et de celle de la pause que vous souhaitez ajouter avant la transition suivante.

Dans cet exemple, la transition prend 3 secondes, auxquelles s'ajoutent 2 secondes pour la pause. Il faut donc saisir une pause de 5 secondes. Il est également possible de créer 2 pauses indépendantes, une pour la durée de la transition et une pour la durée de la pause. À vous de choisir !

- 12 Appuyez sur le bouton Blk dans le bus Prévisualisation, et cliquez sur le bouton Auto dans la section Style de transition. Votre mélangeur effectuera une transition Mix vers Black.

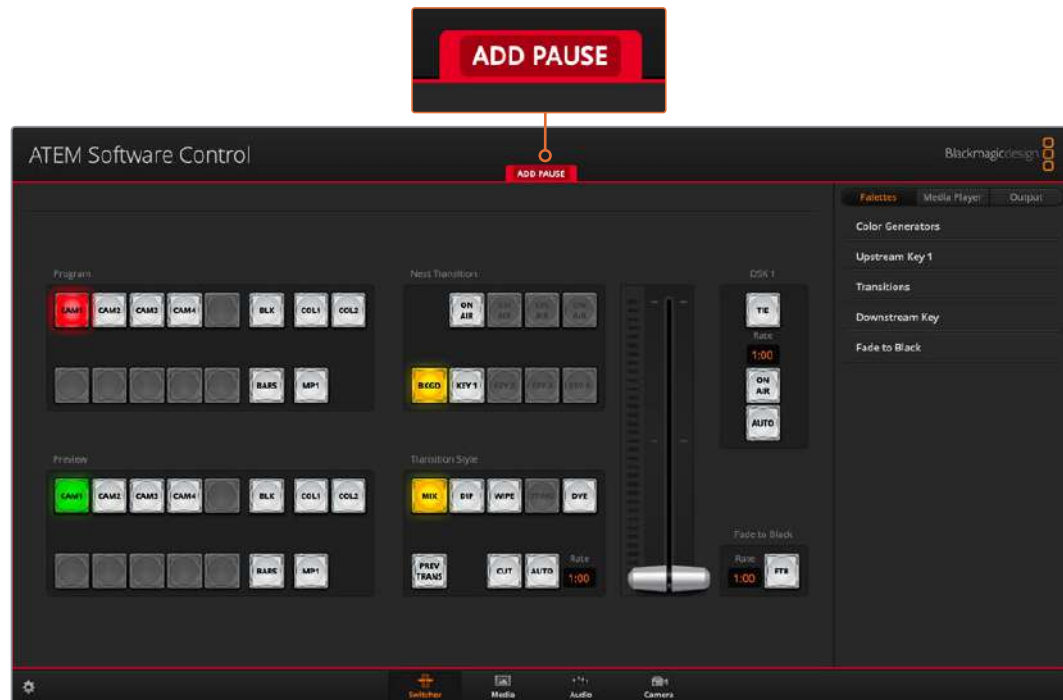
- 13 Appuyez sur le bouton multifonction d'enregistrement de la section Macros pour arrêter l'enregistrement de votre macro.

La macro que vous venez de créer est enregistrée en tant que bouton dans l'emplacement pour macro sélectionné. Pour prévisualiser votre macro, cliquez sur le bouton Exécuter dans la fenêtre Macros pour ouvrir la boîte de dialogue Exécuter. Sélectionnez la fonction Rappeler et exécuter afin d'exécuter une macro dès que vous cliquez sur un bouton macro. Cliquez à présent sur le nouveau bouton macro Transitions.

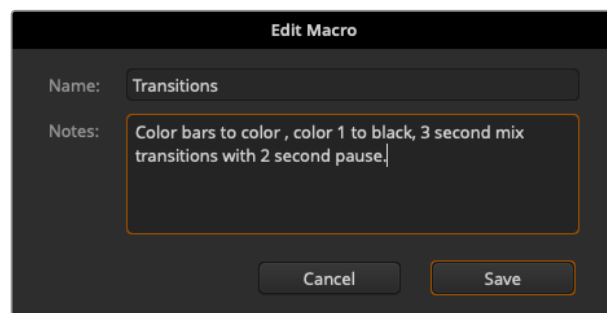
- 14 Si vous souhaitez que la macro soit exécutée dès que vous cliquez sur le bouton, sélectionnez la fonction Rappeler et exécuter. L'activation de cette fonction vous permet de charger et d'exécuter vos macros en appuyant simplement sur un bouton.

Si la macro fonctionne correctement, vous devriez voir une transition Mix de la mire de barres couleurs à Color 1 d'une durée de 3 secondes, puis une pause de 2 secondes et finalement une autre transition Mix de 3 secondes vers Black, le tout en appuyant sur un seul bouton ! Une bordure orange doit également entourer le panneau de contrôle logiciel afin d'indiquer que la macro est en cours d'exécution.

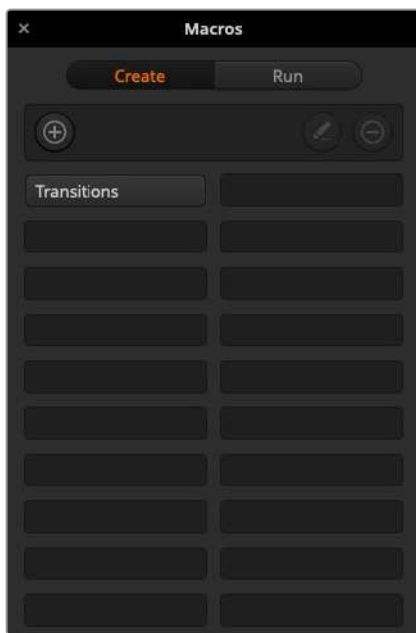
Si la macro ne fonctionne pas correctement, réenregistrez la macro que vous venez de créer en répétant les étapes ci-dessus.



Lorsqu'une macro est en cours d'enregistrement, une bordure rouge entoure l'écran de l'ATEM Software Control. Le bouton Ajouter une pause situé en haut de la bordure rouge vous permet de saisir la durée des pauses entre les opérations du mélangeur.



Saisissez le nom de la macro et une description pour afficher les opérations effectuées sur le mélangeur.



L'image ci-dessus indique la façon dont un bouton macro s'affiche dans la fenêtre Macros une fois l'enregistrement terminé. Pour exécuter une macro, cliquez sur le bouton Exécuter pour ouvrir la page Exécuter. Vous pouvez désormais charger et/ou exécuter une macro en cliquant sur le bouton macro.

CONSEIL Lorsque vous enregistrez une macro à l'aide du mélangeur ATEM Television Studio Pro HD, vous pouvez utiliser le panneau de contrôle logiciel ATEM pour démarrer ou arrêter l'enregistrement tout en vous servant du panneau de contrôle matériel intégré pour effectuer toutes les opérations relatives aux macros.

Création de macros complexes

Les macros enregistrées peuvent également déclencher d'autres macros. Cela vous permet de créer des macros complexes à partir de plusieurs macros simples. Il est par exemple possible d'enregistrer des macros dont les opérations sont limitées, puis de les combiner pour en faire des macros complexes. Cette procédure est particulièrement utile, car elle vous évite d'avoir à recommencer l'enregistrement de votre macro, ce qui arriverait si vous vous trompiez lors de l'enregistrement d'une macro complexe en une seule étape. Il est bien plus pratique d'enregistrer des segments qui comprennent peu d'opérations.

En enregistrant une macro complexe à l'aide de macros simples, vous pouvez également modifier la macro complexe en réenregistrant seulement certaines des macros simples, et les réinsérer ensuite dans la macro complexe.

Pour compiler des macros simples dans une macro complexe :

- 1 Commencez l'enregistrement de la nouvelle macro, puis en cours d'enregistrement, cliquez sur le bouton Exécuter pour ouvrir la page Exécuter.
- 2 Sélectionnez la fonction Rappeler et exécuter pour exécuter automatiquement les macros en appuyant sur un seul bouton, ou désélectionnez la fonction pour charger une macro et l'exécuter manuellement.
- 3 Exécutez votre suite de macros simples et ajoutez des pauses d'une durée identique entre chacune de ces macros jusqu'à ce que votre macro complexe soit terminée.
- 4 Arrêtez l'enregistrement. Vous disposez désormais d'une macro complexe qui a été créée à l'aide de macros simples modifiables à tout moment.

Il n'y a pas de limites au nombre d'opérations que vous pouvez effectuer. Il est aisé de créer des transitions complexes et des effets en boucle uniques à l'aide d'incrustateurs, ou de régler les paramètres de la Blackmagic Studio Camera les plus utilisés, les informations graphiques et les effets vidéo numériques. Cela vous permettra de ne pas devoir les régler à chaque fois que vous commencez un nouveau projet. Les macros sont pratiques et vous permettront de gagner beaucoup de temps !

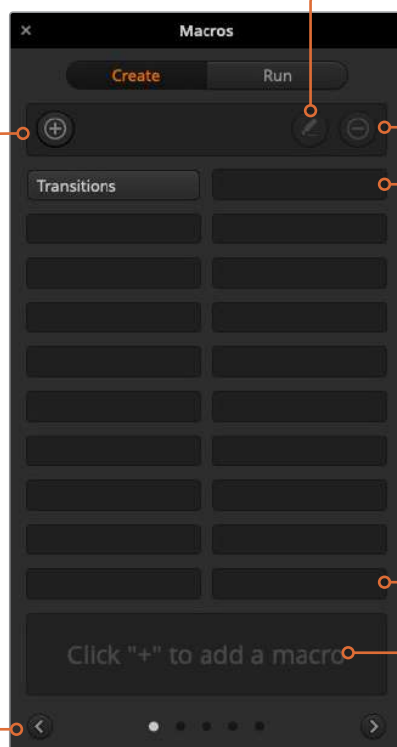
La page Créer de la fenêtre Macros

Bouton de création de la macro :

Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre de création de la macro. Dans cette fenêtre, vous pouvez saisir le nom de la nouvelle macro, écrire une description dans la section des notes, et cliquer sur enregistrer pour commencer l'enregistrement de la macro.

Boutons flèches et icônes représentant les pages :

Pour accéder à plus de 20 macros ou enregistrer de nouvelles macros, cliquez simplement sur la flèche en bas à droite de la fenêtre Macros pour afficher une nouvelle page. Pour retourner à la page précédente, cliquez sur la flèche gauche. Les icônes page situées entre les flèches en bas de la fenêtre vous permettent de savoir à quelle page vous vous trouvez.



Bouton de modification de la macro :

Sélectionnez la macro que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur le bouton de modification pour changer le nom et la description de la macro.

Bouton de suppression de la macro :

Sélectionnez la macro que vous souhaitez supprimer et cliquez sur le bouton de suppression de la macro pour la supprimer.

Boutons macro :

Après avoir enregistré une macro dans l'emplacement pour macro sélectionné, votre macro apparaîtra en tant que bouton macro. 20 boutons macro peuvent être affichés sur chaque page. Si la macro n'a pas été nommée, un chiffre apparaît dans l'emplacement.

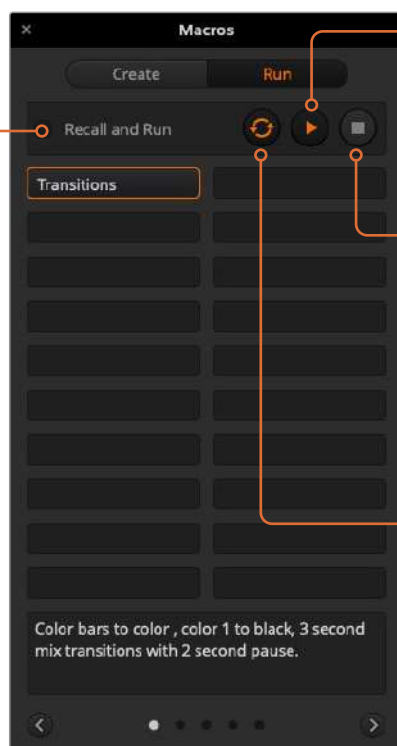
Fenêtre État :

Cette fenêtre affiche des messages utiles concernant l'état de l'enregistrement et de l'exécution des macros. Lorsqu'une macro est sélectionnée, elle affiche également les descriptions enregistrées.

La page Exécuter de la fenêtre Macros

Rappeler et exécuter :

Sélectionner cette fonction permet d'exécuter immédiatement la macro en cliquant sur un bouton macro. Désélectionner cette fonction permet de charger une macro en cliquant sur un bouton macro. Exécutez la macro en cliquant sur le bouton lecture.



Lecture :

Lorsque la fonction Rappeler et exécuter est désélectionnée et que vous avez choisi une macro en cliquant sur un bouton macro, cliquez sur l'icône de lecture pour commencer à lire la macro.

Stop :

Ce bouton arrête la lecture de la macro, après l'exécution de l'opération en cours. Par exemple, si vous appuyez sur ce bouton en cours de transition, le mélangeur effectuera la transition, puis s'arrêtera.

Boucle :

Lorsque ce bouton est sélectionné et que vous exécutez une macro, la macro sera exécutée en boucle jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton Stop. Lorsqu'il est désélectionné, la macro sera exécutée jusqu'à la fin.

Enregistrer des macros à l'aide d'un ATEM Advanced Panel

Vous pouvez enregistrer et exécuter des macros à l'aide d'un ATEM Advanced Panel indépendamment de l'ATEM Software Control. Toutes les opérations effectuées sur la page Mélangeur de l'ATEM Software Control peuvent également être effectuées avec votre panneau de contrôle matériel. Si vous devez organiser des graphiques dans la bibliothèque de médias ou ajuster les paramètres des caméras, vous pouvez y accéder tout simplement à partir de l'ATEM Software Control.

Les boutons utilisés pour enregistrer et exécuter les macros sur les ATEM Advanced Panels sont situés dans le bloc de boutons du System Control/Contrôle système. Les noms des boutons macro sont affichés dans la zone d'affichage des noms de sources.

Suivez les instructions ci-dessous pour créer la macro Transitions décrite précédemment dans la section relative à l'enregistrement d'une macro à l'aide de l'ATEM Software Control. Cette fois, vous allez créer une macro dans l'emplacement pour macro numéro 6.

- 1 Appuyez sur le bouton multifonction **Macro** pour ouvrir le menu à l'écran.
- 2 Sélectionnez l'emplacement pour macro que vous souhaitez utiliser à l'aide de la molette **Macro** située sous l'écran LCD. Pour cet exemple, sélectionnez l'emplacement 6.
- 3 Appuyez sur le bouton d'enregistrement en haut de l'écran pour démarrer l'enregistrement. L'icône d'enregistrement en forme de cercle rouge apparaît. Lors de l'enregistrement, cette icône se change en carré rouge.
- 4 Sélectionnez Color Bars sur le bus Program à l'aide du bouton Shift. Le bouton clignote pour indiquer qu'il s'agit d'une source révélée par le bouton Shift.
- 5 Sélectionnez Color 1 sur le bus Preview à l'aide du bouton Shift.

CONSEIL Si vous le souhaitez, vous pouvez facilement mapper des boutons tels que Color Bars, Black et Color Generator sur un des 10 premiers boutons du bus Program ou du bus Preview pour y accéder plus rapidement. Veuillez consulter la section « Mappage des boutons » de ce manuel pour obtenir de plus amples informations.

- 6 Appuyez sur le bouton Wipe dans la section de contrôle des transitions pour vous assurer que la macro enregistre la transition Wipe sélectionnée.
- 7 Dans le menu à l'écran Wipe, réglez la durée sur 3:00 secondes.
- 8 Appuyez sur le bouton **Auto** de la section Transition Control pour effectuer la transition de la mire de barres couleurs à Color 1.

REMARQUE Vous devez maintenant ajouter une pause afin que le mélangeur attende la fin de la transition avant d'amorcer l'opération

Ajouter une pause :

- 1 Appuyez sur le bouton **Ajouter une pause** du menu à l'écran et réglez la durée sur 3 secondes en tournant la molette **Secondes**. Appuyez sur le bouton multifonction **Confirmer** pour enregistrer la pause.
- 2 Réglez la macro sur un temps de pause de 2 secondes avant d'exécuter la transition suivante en utilisant la méthode décrite dans la note ci-dessus.
- 3 Sélectionnez Black sur le bus Preview à l'aide du bouton Shift, puis appuyez sur le bouton de transition Auto. Le mélangeur exécutera une transition Mix vers Black.
- 4 Appuyez sur le bouton d'enregistrement pour arrêter l'enregistrement. Le bouton de la macro s'allume en rouge pour indiquer qu'une macro a été enregistrée à cet emplacement.

Vous venez d'enregistrer une macro à l'aide d'un ATEM Advanced Panel. La macro s'affichera en tant que Macro 6, car elle est située à l'emplacement pour macro numéro 6. Vous pouvez nommer votre macro et ajouter une description en cliquant sur le bouton de modification des macros (icône crayon) de l'ATEM Software Control.

Pour exécuter la macro, appuyez sur le bouton Macro afin de régler la rangée de sélection des sources de votre panneau en mode macro. Les boutons s'allument en bleu lorsque le mode macro est sélectionné. Appuyez sur le bouton Macro 6. Il est facile de voir quand une macro est exécutée, car le bouton Macro clignote en vert et une bordure orange apparaît autour du menu à l'écran.

Si la macro fonctionne correctement, vous devriez voir une transition Mix du signal Color Bars à Color 1 d'une durée de 3 secondes, puis une pause de 2 secondes et finalement une autre transition Mix de 3 secondes vers Black, le tout en appuyant sur un seul bouton de votre ATEM Advanced Panel. Si vous voulez mettre une macro en boucle, appuyez sur le bouton multifonction de lecture en boucle. Touchez à nouveau pour désactiver cette fonction.

REMARQUE Si la macro que vous venez d'enregistrer à l'aide de l'exemple est réglée sur la lecture en boucle, celle-ci ne fonctionnera pas. La raison de ce dysfonctionnement est qu'il n'y a pas de pause entre la transition Mix finale vers le noir et la boucle qui recommence la macro. Pour que la boucle fonctionne, vous devez enregistrer une pause finale de 3 secondes afin que votre mélangeur attende au moins 3 secondes après la fin de la dernière transition avant de revenir à la première opération.

Il est judicieux de tester fréquemment vos macros en utilisant des paramètres de mélangeur différents pour vérifier que la macro effectue toutes les fonctions souhaitées, qu'il ne manque aucune instruction et que rien d'inattendu ne se produise.



Appuyez sur le bouton d'enregistrement pour commencer l'enregistrement de votre macro.



Lors de l'enregistrement, une bordure rouge apparaît autour de l'écran.



Si vous souhaitez enregistrer par-dessus une ancienne macro, ou si vous avez fait une erreur et que vous souhaitez recommencer l'enregistrement de votre macro, appuyez sur le bouton d'enregistrement et confirmez l'écrasement.

Utiliser des panneaux matériels externes ATEM

Les panneaux de contrôle matériels externes ATEM sont tactiles. Vous pouvez les brancher à votre mélangeur ATEM via une connexion Ethernet. Ils possèdent des fonctions similaires aux panneaux de contrôle logiciels, et les boutons principaux sont organisés dans le même style M/E, il est donc facile de passer de l'interface logicielle à l'interface matérielle.

Lorsque vous utilisez un panneau matériel externe et le logiciel ensemble, tous les changements apportés à un panneau se reportent à l'autre. Vous pouvez également utiliser les deux panneaux en même temps. Si vous souhaitez profiter d'une installation plus avancée, vous pouvez connecter plusieurs panneaux matériels.

Cette section vous explique comment utiliser les différents panneaux externes ATEM pour vos productions en direct.

ATEM 1 M/E Advanced Panel

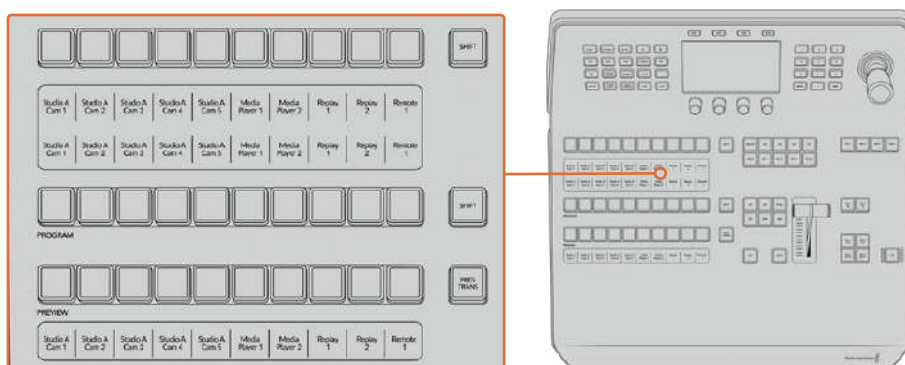
L'ATEM 1 M/E Advanced Panel est conçu pour les mélangeurs dotés d'un M/E, ou si vous avez besoin d'un panneau matériel pour contrôler un M/E sur un mélangeur ATEM doté de plusieurs M/E. Ce panneau comprend une voie de commande avancée et il peut contrôler jusqu'à 4 M/E à partir d'un seul panneau. Le Contrôle système est plus rapide et plus pratique grâce à son menu à l'écran centralisé et à ses boutons et commandes multifonctions.



Utiliser le panneau de contrôle

Mix Effects

Le bus Program, le bus Preview et la zone d'affichage des noms de sources sont utilisés ensemble pour commuter les sources sur les signaux de sortie programme et prévisualisation.



Section M/E de l'ATEM

Zone d'affichage des noms de sources

La zone d'affichage des noms de sources utilise des libellés qui représentent les entrées externes et les sources internes du mélangeur. Les libellés des entrées externes peuvent être modifiés dans l'onglet Paramètres du panneau de contrôle logiciel. Les libellés représentant les sources internes sont fixes et ne peuvent pas être modifiés.

Vous pouvez voir les libellés de chaque bouton des rangées de la sélection des sources, du programme (Program) et de prévisualisation (Preview).

En appuyant sur le bouton SHIFT, vous pouvez modifier la zone d'affichage des noms de sources et dévoiler des sources supplémentaires, permettant ainsi la sélection de 20 sources différentes.

En appuyant simultanément sur le bouton SHIFT situé dans la rangée de la sélection des sources et sur le bouton SHIFT de la rangée Program, l'affichage des noms de sources change et vous dévoile les sources protégées, qui seront disponibles dans la rangée de sélection des sources pour les incrustateurs et les sorties auxiliaires. Les sources protégées sont : Program, Preview, clean feed 1 et clean feed 2.

Bus Program

Le bus Program permet de commuter directement les sources d'arrière-plan au signal de sortie programme. La source à l'antenne est indiquée par un voyant rouge. Un voyant rouge clignotant indique que la source dévoilée à l'aide du bouton Shift est à l'antenne. Pour afficher cette source, il suffit d'appuyer sur le bouton SHIFT.

Bus Preview

Le bus Preview permet de sélectionner une source sur le signal de sortie prévisualisation. Cette source est envoyée au programme lors de la transition suivante. La source sélectionnée est indiquée par un voyant vert. Un voyant vert clignotant indique qu'une source dévoilée à l'aide du bouton Shift est en cours de prévisualisation. Pour afficher cette source, il suffit d'appuyer sur le bouton SHIFT.

SHIFT

Le bouton SHIFT permet de modifier la disposition des sources ainsi que leur libellé sur les bus Program, Preview et de sélection des sources. Il permet également d'activer des types de transition et des options joystick supplémentaires ainsi que d'autres fonctions du menu.

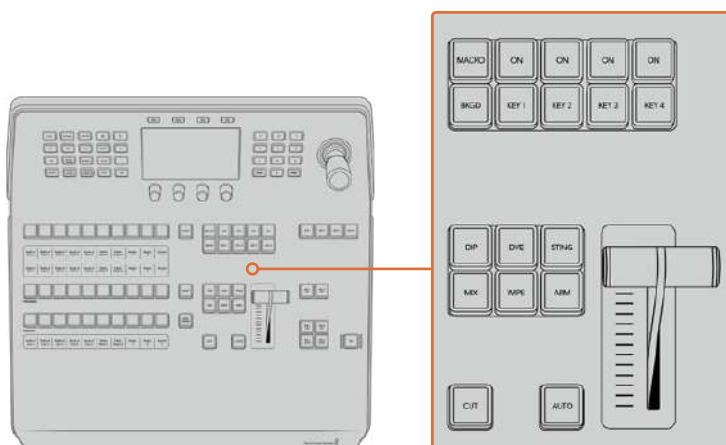
Une double pression sur les boutons des bus Preview et de sélection des sources, ainsi que sur les boutons représentant les types de transition revient au même que de les sélectionner à l'aide du bouton SHIFT et peut s'avérer plus rapide. Il n'est pas possible d'appuyer deux fois sur les boutons du bus Program afin d'éviter qu'une fausse source apparaisse momentanément sur le signal de sortie programme.

Bus de sélection des sources

Le bus de sélection des sources fonctionne conjointement avec la zone d'affichage des noms de sources. Il permet d'attribuer des sources aux sorties auxiliaires et aux incrustateurs. Lorsque le bouton macro est activé, cette rangée de boutons est également utilisée pour charger et exécuter les macros enregistrées sur les emplacements correspondants. Les boutons s'allument en bleu lorsque le bouton macro est activé.

La zone d'affichage de la destination et le bus de sélection indiquent l'attribution des sources aux incrustations et aux sorties auxiliaires. La source sélectionnée est indiquée par un bouton lumineux. Un voyant clignotant indique une source dévoilée à l'aide du bouton Shift. Un voyant vert identifie une source protégée. Les sources protégées sont : Program, Preview, clean feed 1 et clean feed 2.

Contrôle des transitions et incrustateurs en amont



Contrôle des transitions et incrustateurs en amont

CUT

Le bouton CUT effectue une transition immédiate des signaux de sortie programme et prévisualisation, indépendamment du style de transition sélectionné.

AUTO

Le bouton AUTO effectuera la transition sélectionnée pour la durée que vous avez spécifiée dans le paramètre Durée auto du menu d'accueil. Vous pouvez régler la durée de transition de chaque type de transition à partir de l'écran LCD. La durée s'appliquera lorsque le bouton du style de transition correspondant est sélectionné.

Le bouton AUTO s'allume en rouge pendant la durée de la transition et les voyants LED du levier de transition s'allument successivement pour indiquer la progression de la transition. Si le panneau de contrôle logiciel est actif, le levier de transition virtuel se met à jour afin de fournir un feedback visuel de la progression de la transition.

Levier de transition et indicateur du levier de transition

Le levier de transition est une alternative au bouton AUTO qui permet à l'opérateur de contrôler la transition manuellement. Les voyants LED du levier de transition situés à côté de ce dernier fournissent un feedback visuel de la progression de la transition.

Le bouton AUTO s'allume en rouge pendant la durée de la transition et les voyants LED du levier de transition indiquent la progression de la transition. Si le panneau de contrôle logiciel est actif, le levier de transition virtuel se met à jour simultanément.

Boutons des types de transition

Les boutons des types de transition permettent à l'opérateur de sélectionner un des cinq types de transitions: Mix, Wipe, Dip, DVE et Stinger, nommée Sting sur le panneau. Vous pouvez sélectionner un type de transition en appuyant sur le bouton de transition correspondant. Ce bouton s'allume lorsqu'il est sélectionné.

Lorsqu'un type de transition est sélectionné, le menu LCD affiche la durée de transition et vous donne accès à tous les réglages correspondants à ce type de transition. Utilisez les boutons multifonctions et les molettes pour naviguer dans les réglages et effectuer des modifications.

Le bouton ARM n'est pas actif pour le moment, mais il sera disponible dans une prochaine mise à jour.

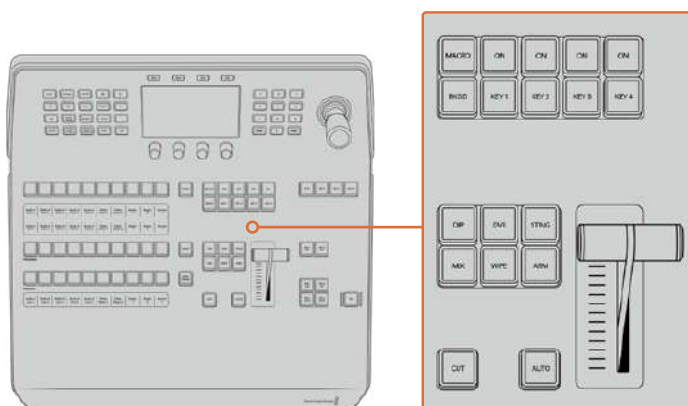
PREV TRANS

Le bouton PREV TRANS active le mode prévisualisation de transition, ce qui donne l'occasion à l'opérateur de vérifier une transition dip, mix, wipe ou DVE en l'exécutant sur le signal de sortie prévisualisation à l'aide du levier de transition. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, la fonctionnalité de prévisualisation de la transition est activée, et vous pouvez ainsi prévisualiser votre transition autant de fois que vous le souhaitez. Cela vous permet de tester la transition et d'effectuer d'éventuels changements avant de la diffuser à l'antenne. Vous pouvez également prévisualiser les transitions Stinger. Une fois les modifications apportées, appuyez de nouveau sur le bouton pour désactiver le mode prévisualisation de transition. Vous êtes maintenant prêt à envoyer votre transition à l'antenne.

Section Next Transition (Transition suivante)

Les boutons BKGD, KEY 1, KEY 2, KEY 3 et KEY 4 permettent de sélectionner les éléments qui vont transiter à l'antenne ou hors antenne avec la transition suivante. Vous pouvez sélectionner n'importe quelle combinaison d'arrière-plan et d'incrustations en appuyant simultanément sur plusieurs boutons. Pour sélectionner toutes les incrustations en amont de la transition suivante actuellement à l'antenne et les copier sur les boutons de la section Next Transition, il suffit d'appuyer deux fois sur le bouton BKGD.

En appuyant sur n'importe quel bouton de la section Transition suivante, vous désactivez tous les autres. Lors de la sélection des éléments de la transition suivante, il est recommandé que l'opérateur du mélangeur observe attentivement le signal de sortie prévisualisation car il fournit une représentation exacte du signal de sortie programme après la transition. Lorsque vous sélectionnez uniquement le bouton BKGD, une transition de la source en cours du bus programme à la source sélectionnée sur le bus Prévisualisation aura lieu.



Section de contrôle des transitions et incrustations en amont

ON AIR

Les boutons de la section ON AIR sont situés au-dessus de chaque incrustateur et sont nommés ON. Ils indiquent quelles incrustations sont à l'antenne et permettent également de faire passer une incrustation à l'antenne ou hors antenne.

MACRO

Le bouton MACRO permet d'activer les fonctionnalités macro. Lorsqu'elles sont activées, les boutons de la rangée de sélection des sources deviennent des boutons macro correspondants aux emplacements des macros.

CONSEIL Il existe dix boutons macro dans la rangée de sélection des sources. Si vous avez plus de 10 macros enregistrées, vous pouvez accéder à la totalité de vos macros en affichant les réglages des macros sur l'écran LCD et en modifiant le groupe de macros à l'aide de la molette.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement et l'exécution des macros avec l'Advanced Panel, consultez la section « Enregistrer des macros à l'aide d'un ATEM Advanced Panel ».

Incrustateurs en aval

DSK TIE

Le bouton DSK TIE active la DSK ainsi que les effets de la transition suivante sur le signal de sortie prévisualisation et la lie à la commande de transition principale afin que la DSK passe à l'antenne avec la transition suivante.

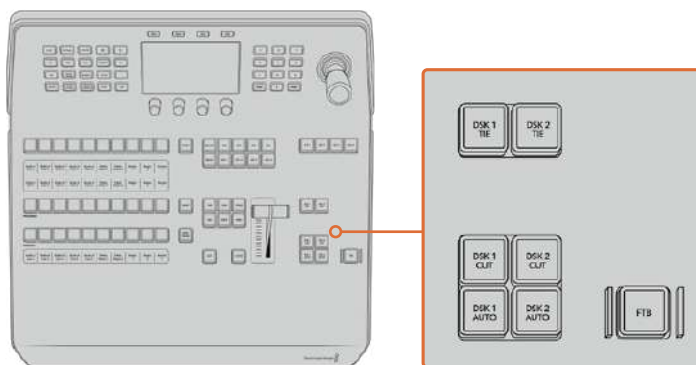
Comme l'incrustateur en aval est à présent lié à la transition principale, la transition se déroulera sur la durée spécifiée dans les réglages **Durée auto** du menu d'accueil de l'écran LCD. Lorsque la DSK est liée, le signal routé au clean feed 1 n'est pas affecté.

DSK CUT

Le bouton DSK CUT permet de mettre la DSK à l'antenne ou hors antenne et indique si la DSK est actuellement à l'antenne ou pas. Le bouton est allumé lorsque la DSK est à l'antenne.

DSK AUTO

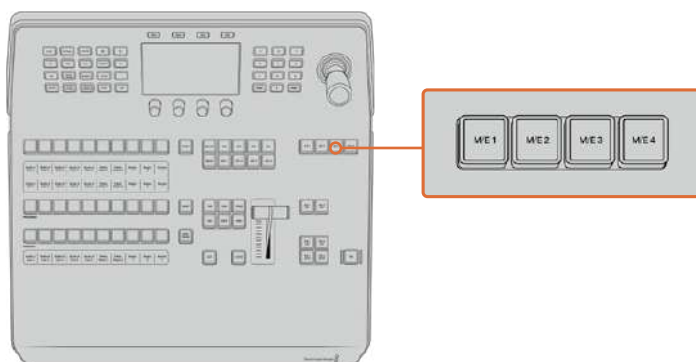
Le bouton DSK AUTO mixe la DSK à l'antenne ou hors antenne pour la durée spécifiée dans les paramètres du menu Durée DSK de l'écran LCD.



Incrustation en aval et bouton FTB

Boutons M/E numérotés

Comme certains mélangeurs possèdent plusieurs M/E, vous pouvez sélectionner celui que vous souhaitez contrôler via les boutons M/E. Lorsqu'un M/E est sélectionné, le menu LCD affichera les réglages correspondants au panneau de ce M/E.



Appuyez sur les boutons M/E numérotés de 1 à 4 pour sélectionner un panneau M/E à contrôler

Fondu au noir

Le bouton FTB va créer un fondu au noir du signal de sortie programme pour la durée spécifiée dans les paramètres du menu **Durée du fondu au noir**. Une fois le fondu du signal de sortie programme terminé, le voyant rouge du bouton FTB va clignoter jusqu'à ce que vous appuyiez dessus à nouveau, ce qui créera un fondu au noir en entrée pour la même durée. Les fondus au noir ne peuvent pas être prévisualisés.

Vous pouvez également régler votre mélangeur afin qu'il effectue un fondu de l'audio en même temps que le fondu au noir. Pour ce faire, naviguez dans le menu du fondu au noir et réglez le paramètre AFV sur **On**. Le fondu de l'audio passe ainsi au silence en se calant sur la durée définie pour le fondu au noir. Si vous souhaitez garder l'audio pendant et après le fondu au noir, réglez le paramètre AFV sur **Off**.

Boutons de menu du Contrôle système

Les boutons situés au haut à gauche de votre panneau, l'écran LCD et les quatre boutons multifonctions forment ensemble le Contrôle système. Lorsque vous appuyez sur un bouton du Contrôle système, comme le bouton **Home** par exemple, l'écran LCD affichera les réglages et paramètres correspondants. Utilisez les boutons multifonctions et les molettes, situés respectivement au-dessus et au-dessous de l'écran LCD, pour effectuer les modifications.

Lorsque vous voyez des points sous un titre de menu, cela signifie que vous pouvez naviguer parmi autant de pages de réglages qu'il y a de points. Pour cela, il vous suffit d'appuyer sur les flèches gauche et droite.

Par exemple, pour changer l'adoucissement de la bordure d'une transition Wipe :

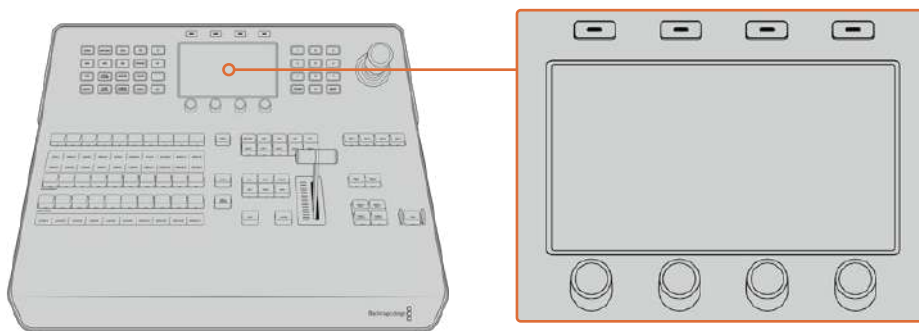
- 1 Appuyez sur le bouton **Wipe**.
- 2 Appuyez sur la flèche droite, située près de l'écran, jusqu'à atteindre la troisième page de réglages.
- 3 Tournez la molette correspondante au réglage **Adoucissement** pour modifier l'adoucissement de la bordure de la transition Wipe.

Si vous souhaitez changer la direction de la transition Wipe :

- 1 Retournez à la première page de réglages de Transition Wipe. Pour cela, vous pouvez soit utiliser les flèches de navigation, soit cliquer directement sur le bouton **Wipe**.
- 2 Appuyez sur le bouton multifonction correspondant à **Inverser direction** pour modifier la direction.
- 3 Une fois que vous êtes satisfait avec les réglages, appuyez sur le bouton **Home** pour revenir à la page d'accueil.

CONSEIL Lorsque vous modifiez l'adoucissement de la bordure, vous pouvez visualiser vos ajustements en temps réel sur la sortie prévisualisation du Multi View. Il vous suffit d'appuyer sur le bouton PREV TRANS et d'actionner le levier de transition. Faites bien attention à appuyer une nouvelle fois sur le bouton PREV TRANS pour désactiver la prévisualisation, une fois que vous êtes satisfait de vos réglages.

Les boutons du Contrôle système et l'écran LCD vous permettent d'accéder à tous les réglages de votre panneau. Vous pouvez même configurer les paramètres généraux du mélangeur directement depuis le panneau. Par exemple, vous pouvez changer le format vidéo et le format de l'image du mélangeur, ou bien configurer le contrôle VISCA sur le port à distance.

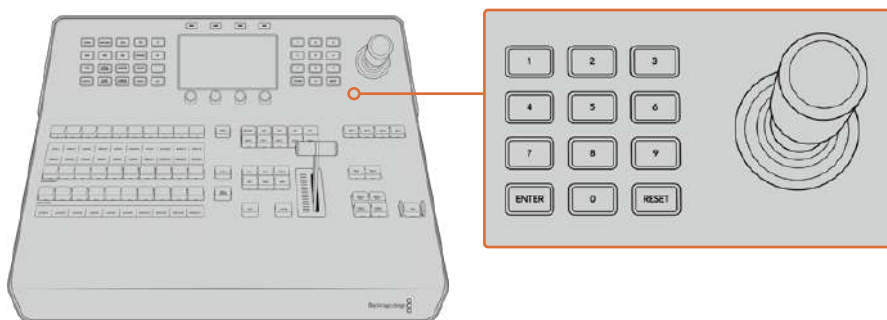


Section Contrôle système

Joystick et pavé numérique

Le pavé numérique permet de saisir des chiffres. Par exemple, vous pouvez l'utiliser pour entrer des valeurs numériques pour la durée d'une transition. Lorsque vous saisissez des données à l'aide du pavé numérique, les touches multifonctions situées sous chaque paramètre permettent d'attribuer la donnée saisie au paramètre en question.

Le joystick possède 3 axes qui permettent de redimensionner et de positionner les incrustations, les DVE et d'autres éléments. Vous pouvez également utiliser le joystick pour le contrôle à distance des caméras PTZ via VISCA.



Contrôle à l'aide du joystick

Contrôler les caméras à l'aide du joystick

Lorsque le joystick est connecté à votre mélangeur, il peut contrôler une caméra à distance via le protocole VISCA.

Le contrôle PTZ est un outil très puissant pour contrôler à distance les fonctions Pan, Tilt et Zoom des caméras. Vous pouvez facilement contrôler plusieurs caméras l'une après l'autre en appuyant sur le bouton **Camera control** puis en sélectionnant chaque caméra à l'aide du pavé numérique. Ajustez ensuite le pan et le tilt avec le joystick.

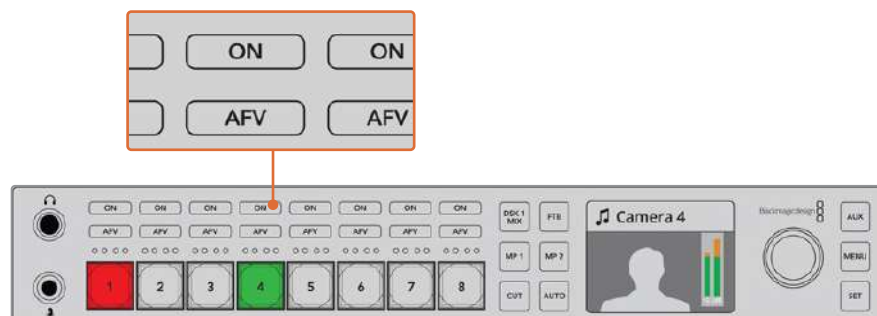
Si vous souhaitez choisir la direction du tilt de votre joystick, allez dans les réglages VISCA et sélectionnez **Inversé** ou **Normal**. La fonction **Inversé** inverse l'action du joystick.

Connecter une tête de caméra robotisée

Le panneau de contrôle matériel ATEM Advanced Panel communique à distance avec les têtes de caméra via le port RS-422 appelé **Remote** ou **RS-422 serial out**. Après avoir connecté l'ATEM Advanced Panel au mélangeur ATEM via Ethernet, il suffit de connecter le mélangeur à l'entrée RS-422 de la tête de caméra robotisée. Le port RS-422 est un connecteur standard DB-9 ou RJ11 similaire à celui des prises téléphoniques.

Il faudra également veiller à ce que le port RS-422 de votre mélangeur soit réglé sur PTZ dans le menu Settings de l'écran LCD.

Lorsque vous connectez plus d'une tête de caméra robotisée, elles sont généralement reliées en chaîne via les sorties/entrées RS-422.



Connectez une caméra au mélangeur via le port RS-422 situé sur la face arrière.

Activer les fonctions PTZ pour les têtes de caméras robotisées

Vous pouvez configurer tous les réglages des fonctions PTZ via le menu **Settings** du Contrôle système. Appuyez sur les flèches pour accéder à la dernière page des paramètres du mélangeur, puis réglez le port à distance sur VISCA. Faites correspondre le débit en baud du mélangeur au débit de votre caméra PTZ. Veuillez consulter la documentation de votre caméra pour vous assurer du débit en baud approprié.

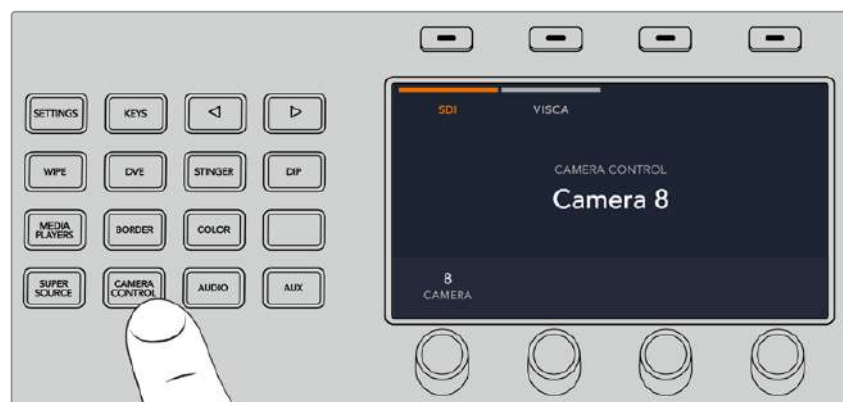
Appuyez sur le bouton **Camera control** pour afficher les paramètres de la caméra. Vous pourrez ainsi sélectionner VISCA et choisir la caméra que vous souhaitez configurer. Mais tout d'abord, vous devez vous assurer que les caméras connectées sont bien détectées.

Pour détecter les appareils connectés :

- 1 Appuyez sur le bouton multifonction **VISCA**.
- 2 Appuyez sur le bouton multifonction **Détecter**.

La première caméra connectée à votre mélangeur apparaîtra sur l'écran LCD en tant que « Camera 1 ». Si vous avez plusieurs caméras connectées, vous pouvez les sélectionner en tournant la molette du paramètre **Caméra**. Les caméras sont numérotées chronologiquement, de la première caméra à avoir été connectée à la dernière.

Si le nombre d'appareils connectés sur l'écran LCD et sur les boutons multifonctions ne correspond pas au matériel connecté, vérifiez que toutes les têtes de caméras sont alimentées et que leur port RS-422 est correctement branché. Quand les caméras apparaissent correctement sur l'ATEM Advanced Panel, sélectionnez les caméras à l'aide des boutons de la section Contrôle système et faites quelques petits ajustements avec le joystick pour vérifier qu'elles fonctionnent.



Pour activer le contrôle PTZ via VISCA, appuyez sur le bouton **Camera control** et sélectionnez **VISCA** en appuyant sur le bouton multifonction correspondant.



Sélectionnez la caméra que vous souhaitez contrôler et utilisez le joystick pour les fonctions pan, tilt et zoom.

CONSEIL Le contrôle de la caméra est réglé par défaut sur SDI. Si vous souhaitez utiliser le contrôle via VISCA, assurez-vous d'appuyer sur le bouton multifonction VISCA pour accéder aux caméras PTZ via VISCA.

Contrôle PTZ via SDI

Vous pouvez également contrôler les têtes de caméras PTZ via SDI. Par exemple, en connectant le flux du programme de retour de votre mélangeur à une Blackmagic Micro Studio Camera, puis en connectant la sortie SDI depuis le câble expansion de votre caméra à votre tête PTZ, vous pourrez contrôler la tête via le signal SDI.

Pour plus d'informations concernant le contrôle PTZ avec une Blackmagic Micro Studio Camera, veuillez consulter le manuel des caméras Blackmagic Studio. Vous pouvez le télécharger sur la page d'assistance de Blackmagic Design à l'adresse www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Commande PTZ du joystick

Les commandes PTZ du joystick sont très intuitives. Tournez simplement la molette du joystick dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse pour effectuer un zoom avant ou arrière. Poussez le joystick vers le haut ou vers le bas pour faire basculer la caméra. Un mouvement vers la gauche et vers la droite activera le mouvement panoramique. Les commandes sont sensibles, les mouvements de caméras sont donc extrêmement souples. La sensibilité peut varier en fonction des caméras connectées à distance.

Si vous souhaitez connecter des commandes PTZ personnalisées à l'aide du connecteur DB-9 RS-422, veuillez consulter la section intitulée « Personnaliser les commandes PTZ via le port RS-422 ».

Mappage des boutons

Les panneaux de contrôle logiciels et matériels ATEM prennent tous deux en charge le mappage des boutons afin que vous puissiez attribuer vos sources les plus importantes, particulièrement les caméras, aux boutons les plus accessibles sur les bus programme et prévisualisation. Les sources utilisées de façon occasionnelle peuvent être assignées à des boutons moins importants. Le mappage des boutons est réglé de manière indépendante pour chaque panneau de contrôle, ce qui signifie que le mappage des boutons réglé sur le panneau de contrôle logiciel n'affectera pas celui du panneau de contrôle matériel.

Mappage des boutons et niveau de luminosité des boutons de l'ATEM Advanced Panel

Pour accéder aux réglages du mappage des boutons, appuyez sur le bouton **Settings** pour afficher les paramètres généraux du mélangeur sur l'écran LCD. Ensuite, appuyez sur le bouton multifonction **Mappage des boutons**.

Utilisez les molettes situées sous chaque paramètre pour sélectionner le bouton que vous souhaitez mapper et l'entrée sur laquelle vous voulez appliquer les réglages. Si vous souhaitez mettre certaines sources en évidence, vous pouvez également changer la couleur des boutons et des libellés qui s'afficheront sur le panneau. Par exemple, vous pouvez régler vos sources de lecture sur une couleur

spécifique, ce qui vous permettra de les repérer du premier coup d'œil. Le bouton s'allumera sur les rangées Preview et Program jusqu'à ce que vous commutiez la source vers la sortie de prévisualisation ou de programme. À ce moment là, il s'allumera respectivement de couleur verte ou rouge.

Les changements que vous avez configurés s'appliquent instantanément. Vous n'avez pas besoin de sauvegarder. Appuyez simplement sur le bouton **Home** pour revenir au menu de la page d'accueil.

Pour changer la luminosité des boutons, appuyez sur le bouton **Settings** afin d'ouvrir les paramètres généraux du mélangeur sur l'écran LCD. Ensuite, appuyez sur le bouton multifonction **Panneau**, et tournez la molette correspondante à chaque paramètre jusqu'à trouver la luminosité qui vous convient.

Une fois que vous avez effectué toutes vos modifications, appuyez sur le bouton **Home** pour retourner au menu d'accueil.

Effectuer des transitions avec les panneaux de contrôle matériels ATEM

Les modèles ATEM Advanced Panels fonctionnent de façon identique. En effet, les boutons et les molettes sont organisés dans le même style M/E et les sections de contrôle du système partagent les mêmes fonctions. Ainsi, lorsque vous travaillez avec ces panneaux, le contrôle de votre mélangeur est intuitif.

Les ATEM Advanced Panels disposent d'un écran LCD ainsi que de molettes et de boutons multifonctions qui vous permettent de configurer vos paramètres de manière dynamique lorsque vous contrôlez votre mélangeur. C'est une façon rapide et pratique de travailler avec votre panneau.

Cette section explique comment effectuer les différents types de transition sur votre mélangeur à l'aide d'un panneau matériel externe ATEM.

Transitions Cut

Le Cut est la transition la plus simple à réaliser sur le mélangeur. Une transition Cut est un basculement direct d'une source à une autre sur le signal de sortie programme.



Signal de sortie programme lors d'une transition Cut.

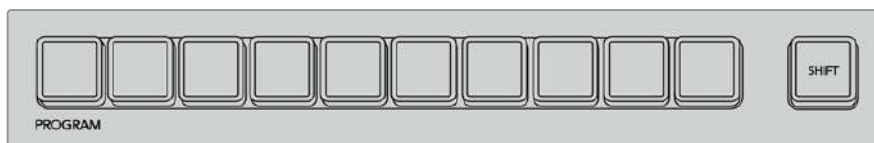
Une transition Cut peut être effectuée directement à partir du bus Programme ou au moyen du bouton CUT dans la section Transition Control.

Bus programme (Program)

Lorsqu'une transition Cut est effectuée à partir du bus Program, c'est uniquement l'arrière-plan qui change, il n'y a donc aucun changement au niveau des incrustations en amont et en aval.

Effectuer une transition Cut à partir du bus Program

Sur le bus Program, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La nouvelle source passera immédiatement sur le signal de sortie programme.



Appuyez sur un des boutons source dans la rangée Program pour effectuer une transition Cut depuis le bus Program

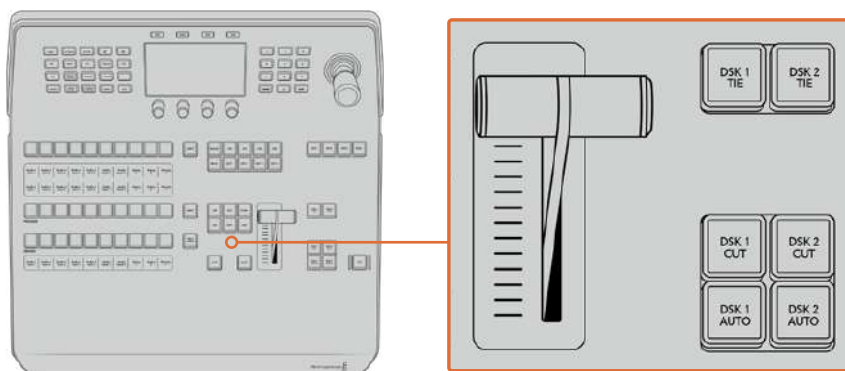
Bouton CUT

Lorsque vous effectuez une transition Cut à l'aide du bouton CUT, toutes les incrustations en amont qui étaient sélectionnées dans la transition suivante et toutes les incrustations en aval qui étaient liées à la section Transition Control/Contrôle des transitions changeront d'état. Par exemple, une incrustation en aval liée à la section Transition Control/Style de transition apparaîtra à l'antenne si elle était préalablement hors antenne. Inversement, elle disparaîtra de l'antenne si elle était préalablement à l'antenne. Cela est également valable pour les incrustations en amont.

Effectuer une transition Cut à l'aide du bouton CUT

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. Le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 2 Dans la section Transition Control, appuyez sur le bouton CUT. Les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Preview se trouve à présent sur le bus Program et vice versa.

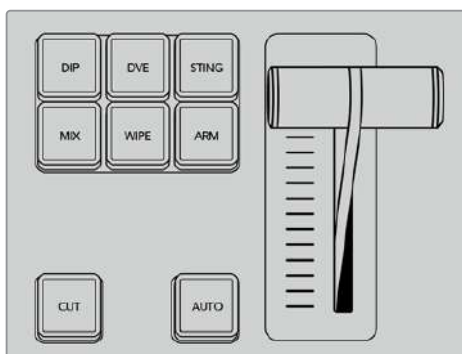
CONSEIL Il est préférable d'utiliser la section Transition Control pour effectuer les transitions, car elle permet de vérifier le contenu vidéo sur le signal de sortie prévisualisation avant de l'envoyer au signal de sortie programme. Vous pourrez ainsi, par exemple, vérifier la mise au point de la caméra.



Appuyez sur le bouton CUT de la section Transition control pour effectuer une transition Cut.

Transitions automatiques

Une transition automatique vous permet d'effectuer une transition d'une durée prédéterminée entre les sources programme et prévisualisation. Toutes les incrustations en amont qui étaient sélectionnées dans la transition suivante et toutes les incrustations en aval qui étaient assignées à la section Transition Control des transitions changeront d'état. Les transitions automatiques sont effectuées à l'aide du bouton AUTO dans la section Transition Control. Les transitions mix, dip, wipe, DVE et stinger peuvent toutes être effectuées automatiquement.



Les types de transition, par exemple Dip, Mix et Wipe, ont leur propre bouton de sélection.

Effectuer une transition automatique

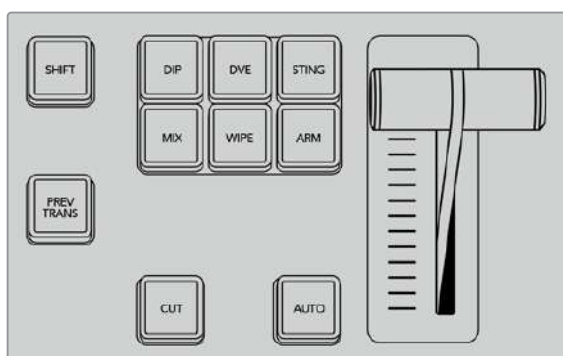
- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section Transition Control.
- 3 Dans le menu de l'écran LCD, utilisez les molettes pour régler la durée de la transition et ajustez les autres paramètres de la transition si nécessaire.
- 4 Appuyez sur le bouton AUTO dans la section Style de transition pour lancer la transition.

Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus Program/Programme et Preview/Prévisualisation s'allument en rouge pour indiquer qu'une transition est en cours. L'indicateur du levier ou du curseur de transition suit automatiquement la progression de la transition et affiche la durée pour indiquer le nombre d'images restant.

À la fin de la transition, les sources sélectionnées sur les bus Program/Programme et Preview/Prévisualisation sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus de prévisualisation est à présent sur le bus du programme et vice versa.

Chaque type de transition possède sa propre durée de transition, ce qui vous permet d'effectuer des transitions plus rapidement en sélectionnant le type de transition désiré et en appuyant sur le bouton AUTO. La durée de transition qui a été utilisée précédemment est gardée en mémoire pour le type de transition en question jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau modifiée.

Un mélangeur de production offre plusieurs solutions pour passer d'un plan à un autre. En général, la façon la plus basique est d'utiliser une transition Cut pour passer d'une source d'arrière-plan à une autre. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE vous permettent quant à elles de faire une transition entre deux sources d'arrière-plan : la première disparaît alors que la deuxième apparaît progressivement. Les transitions Stinger et Graphic Wipe sont particulières et elles seront abordées dans une autre section. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE peuvent être effectuées en tant que transitions automatiques ou en tant que transitions manuelles au moyen de la section Transition Control.



Les types de transition, par exemple Dip, Mix et Wipe, ont leur propre bouton de sélection.

Transitions Mix

Un Mix est une transition progressive d'une source à l'autre. On la réalise en mélangeant deux sources progressivement et en les faisant se chevaucher pour la durée de l'effet. La durée de la transition ou celle du chevauchement peut être ajustée en modifiant la durée du Mix.



Signal de sortie programme lors d'une transition Mix.

Effectuer une transition Mix avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton MIX pour sélectionner le type de transition Mix. Les paramètres de la transition s'afficheront automatiquement sur l'écran LCD.
- 3 Dans les paramètres de la transition, utilisez la molette multifonction pour régler la durée du mix. Vous pouvez également saisir la durée à l'aide du pavé numérique.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.



Appuyez sur le bouton **MIX**, puis réglez la durée de la transition sur l'écran LCD



Transitions Dip

La transition Dip ressemble à la transition Mix, car c'est également une transition progressive d'une source à une autre. Cependant, la transition Dip mélange progressivement une troisième source, la source Dip.

Par exemple, on peut utiliser la transition Dip pour effectuer un flash blanc ou pour faire apparaître le logo du sponsor rapidement sur l'écran. Vous pouvez configurer la source Dip et la durée de la transition Dip.



Signal de sortie programme lors d'une transition Dip.

Effectuer une transition Dip avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Sur le bus Preview/Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton DIP pour sélectionner le type de transition Dip. Les paramètres de la transition s'afficheront automatiquement sur l'écran LCD.
- 3 Dans les paramètres de la transition, utilisez la molette multifonction pour régler la durée du Dip. Vous pouvez également saisir la durée à l'aide du pavé numérique. Sélectionnez une source Dip.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.



Appuyez sur le bouton **DIP** dans la section de contrôle des transitions, puis réglez la source Dip et la durée de la transition sur l'écran LCD

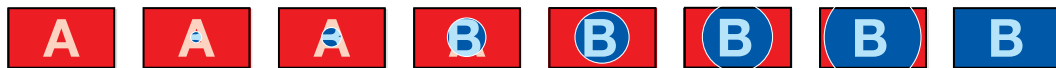


Paramètres de la transition Dip

Rate/Durée	La durée de la transition Dip en secondes et en images.
Dip source/Source Dip	La source Dip est représentée par n'importe quel signal vidéo du mélangeur qui sera utilisé en tant qu'image intermédiaire de la transition Dip, en général un générateur de couleurs ou un lecteur multimédia.

Transitions Wipe

Une transition Wipe est une transition d'une source à une autre, obtenue en remplaçant la source actuelle par une source comprenant un motif. Ce motif représente souvent une forme géométrique, par exemple un cercle ou un losange qui devient de plus en plus grand.



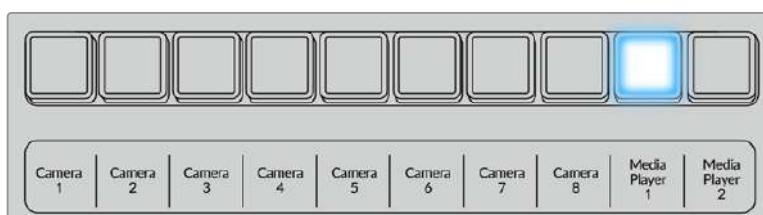
Signal de sortie programme lors d'une transition Wipe.

Effectuer une transition Wipe avec un ATEM Advanced Panel

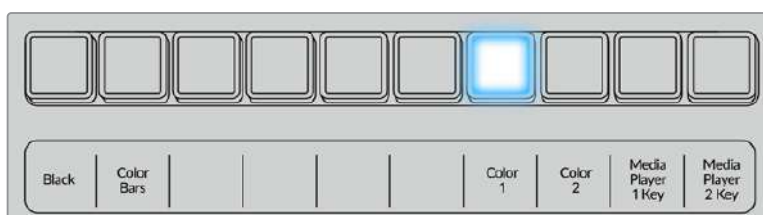
- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton WIPE pour sélectionner le type de transition Wipe. Les paramètres de la transition s'afficheront automatiquement sur l'écran LCD.
- 3 Sélectionnez le motif de votre choix sur le panneau de contrôle.
- 4 Dans les paramètres de la transition Wipe, utilisez les molettes multifonctions pour ajuster la bordure, la durée et la direction de la transition. Vous pouvez également saisir la durée et les données de réglages à l'aide du pavé numérique.
- 5 Utilisez le bus Select pour sélectionner la source que vous désirez utiliser pour la bordure.
- 6 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section Style de transition.



Sélectionnez une source pour la bordure Wipe dans la rangée de sélection des sources. Maintenez le bouton Shift enfoncé pour dévoiler les sources supplémentaires, telles qu'un générateur de couleur ou un lecteur multimédia.



Sélectionnez une source pour la bordure Wipe dans la rangée de sélection des sources. Par exemple, une caméra ou un lecteur multimédia.



Maintenez le bouton Shift enfoncé pour dévoiler les sources supplémentaires, telles que la mire de barres couleurs ou un générateur de couleurs.

CONSEIL La source de la bordure utilisée lors d'une transition Wipe peut être représentée par n'importe quelle source du mélangeur. Par exemple, une bordure épaisse ayant le lecteur multimédia en tant que source peut être utilisée pour les sponsors ou les logos.

Paramètres de la transition Wipe

Rate/Durée	La longueur de la transition Wipe en secondes et en images.
Symmetry/Symétrie	Ce paramètre permet de contrôler les proportions du motif. Par exemple, la modification de ce paramètre vous permettra de changer un cercle en ellipse. Sur l'Advanced Panel, ce paramètre peut être modifié en utilisant l'axe Z du joystick.
Position	Lorsque le motif Wipe est positionné, vous pouvez déplacer son centre à l'aide du joystick sur l'Advanced Panel ou en modifiant la valeur des champs Position X: et Y: de la palette Transitions sur le panneau de contrôle logiciel. Lorsque vous déplacez le joystick, les valeurs X et Y se mettent à jour automatiquement sur le panneau de contrôle logiciel.

Reverse Direction/ Inverser la direction	Ce paramètre modifie la progression des motifs fermés, tels que les cercles, losanges et rectangles, afin que la forme partant des bords extérieurs se referme au centre de l'écran. Le texte s'allume en orange lorsque le paramètre est sélectionné.
FlipFlop/Bascule	Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normal au paramètre Inverser chaque fois que la transition est effectuée.
Border/Bordure	Largeur de la bordure.
Soft/adoucissement	Le contour des motifs peut être ajusté du plus net au plus flou en modifiant le paramètre Adoucissement.

Transitions DVE

Votre mélangeur ATEM comprend un processeur d'effets vidéo numériques très puissant pour les transitions DVE. Une transition DVE déplace l'image de diverses façons pour effectuer une transition d'une image à une autre. Par exemple, on peut utiliser cette transition pour écraser l'image actuelle hors de l'écran et en révéler une autre dissimulée au-dessous.

Effectuer une transition DVE avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton DVE pour sélectionner le type de transition DVE. Les paramètres de la transition DVE s'affichent sur l'écran LCD.

REMARQUE Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, le style de transition DVE ne sera pas sélectionnable jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne soit plus présente sur la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE » ci-après pour en savoir plus.

- 3 Utilisez les molettes et les boutons multifonctions pour configurer les paramètres du DVE. Par exemple, vous pouvez choisir le motif du DVE et la direction du mouvement, ou bien régler la durée de la transition.
- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique en appuyant sur le bouton AUTO, ou en tant que transition manuelle à l'aide du levier de transition.

Paramètres de la transition DVE

DVE Rate/Durée du DVE	La durée de la transition DVE en secondes et en images. Tournez la molette située sous l'intitulé DVE Rate pour ajuster la durée de la transition DVE. La nouvelle durée de transition est directement affichée sur la zone d'affichage Transition Rate de la section Transition Control.
Symmetry/ Symétrie	Ce paramètre permet de contrôler les proportions du motif. Par exemple, la modification de ce paramètre vous permettra de changer un cercle en ellipse. Sur l'Advanced Panel, ce paramètre peut être modifié en utilisant l'axe Z du joystick.
Position	Lorsque le motif Wipe est positionné, vous pouvez déplacer son centre à l'aide du joystick sur l'Advanced Panel ou en modifiant la valeur des champs Position X: et Y: de la palette Transitions sur le panneau de contrôle logiciel. Lorsque vous déplacez le joystick, les valeurs X et Y se mettent à jour automatiquement sur le panneau de contrôle logiciel.
Normal	La direction normale pour les motifs fermés tels que les cercles, losanges et rectangles est un agrandissement à partir du centre de l'écran vers les bords extérieurs.

Paramètres de l'incrustation DVE

Enable key/Activer l'incrustation	Active ou désactive l'incrustation DVE. L'incrustation DVE est activée lorsque le bouton est allumé.
PreMult/Incrustation prémultipliée	Sélectionne l'incrustation DVE en tant qu'incrustation prémultipliée.
Clip	Le niveau Clip ajuste la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou. Le fait de réduire le niveau Clip expose une plus grande partie de l'arrière-plan. Si la vidéo en arrière-plan est complètement noire, cela signifie que la valeur Clip est trop basse.
Gain	Le paramètre Gain modifie électroniquement la valeur qui permet d'adoucir les contours de l'incrustation. Ajustez la valeur gain jusqu'à l'obtention de l'adoucissement de contour désiré sans affecter la luminance (luminosité) de la vidéo en arrière-plan.
Inverse/Inverser l'incrustation	Inverse le signal Key (découpe) lorsqu'une incrustation n'est pas prémultipliée.

Partage des ressources DVE

L'ATEM comprend un canal DVE qui peut être utilisé dans une incrustation en amont ou pour effectuer des transitions DVE. Lorsque vous sélectionnez une transition DVE, si le DVE est utilisé autre part dans le système, la transition de type DVE ne sera pas disponible et un message apparaîtra pour vous en informer (DVE unavailable). Pour pouvoir effectuer une transition DVE, vous devez désactiver le DVE de son emplacement actuel. Vérifiez que les incrustations en amont actuellement sur le programme ou la prévisualisation ne sont pas des incrustations DVE et que la fonction Flying key/Incrustation volante est désactivée. Pour désactiver le DVE de l'incrustateur en amont, changez le type d'incrustation ou désactivez la fonction Flying key/Incrustation volante. Le DVE sera alors à nouveau disponible pour une transition DVE.

La transition Logo Wipe est une transition populaire qui utilise le DVE et qui fait glisser un graphique à travers l'écran sur une transition en arrière-plan. Par exemple, la transition Logo Wipe fait glisser un graphique sur un volet horizontal. Lors de cette transition, le graphique remplace la bordure du volet. La transition Logo Mix fait tourner le graphique sur lui-même à travers l'écran avec une transition Mix en arrière-plan. Les transitions Logo sont idéales pour créer des volets avec le logo de la chaîne ou pour faire tourner un ballon de foot à travers l'écran et révéler un nouvel arrière-plan. Les transitions Logo utilisent un incrustateur spécial qui est intégré à la section Transition, ce qui laisse tous les incrustateurs en amont et en aval disponibles pour le compositing du signal de sortie. La section suivante explique comment créer et effectuer des transitions Logo.



La séquence d'images ci-dessus fournit un exemple du signal de sortie programme lors d'une transition Graphic Wipe.

Création d'une transition Graphic

Effectuer une transition Graphic avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Appuyez sur le bouton DVE dans la section du style des transitions. Le menu de la transition DVE s'affiche alors sur l'écran LCD.

Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, le style de transition DVE ne sera pas sélectionnable jusqu'à ce que l'incrustation soit mise hors antenne et ne soit plus présente sur la transition suivante. Consultez la section « Partage des ressources DVE » pour en savoir plus.

- 2 Appuyez sur le bouton multifonction **Effet** pour ouvrir les paramètres des effets. À l'aide de la molette multifonction **Effet**, sélectionnez l'icône représentant Graphic Wipe.

La direction de cet effet est réglée par défaut de gauche à droite, mais vous pouvez l'inverser en appuyant sur le bouton multifonction **Inverser Direction**. Vous pouvez

également activer le paramètre **Bascule**, qui permet à la transition de passer du mode Normal au mode Inversé chaque fois que la transition est effectuée, au lieu de répéter à chaque fois la même direction.

- 3 Appuyez sur la flèche de droite du Contrôle Système pour ajuster les paramètres de l'incrustation. Activez l'incrustation, puis sélectionnez les sources de remplissage et de découpe. Si vous souhaitez modifier des paramètres, comme le clip ou le gain, appuyez sur la flèche de droite du Contrôle système pour accéder aux paramètres de l'incrustation.

CONSEIL Pour une transition Graphic, la source est en général un graphique chargé dans un lecteur multimédia. Par défaut, lorsque vous sélectionnez un lecteur multimédia en tant que source de remplissage, la source de découpe sélectionnera automatiquement le canal de découpe du lecteur multimédia et activera l'incrustation prémultipliée. Cela signifie qu'un graphique comportant un cache de découpe au sein du canal alpha sera automatiquement sélectionné par le mélangeur. Vous pouvez désactiver l'incrustation prémultipliée et changer la source si vous souhaitez utiliser un fichier sur un lecteur multimédia différent, ou une source différente.

- 4 Appuyez sur le bouton Auto pour effectuer une transition automatique, ou utilisez le levier de transition pour effectuer une transition manuelle.

Paramètres du Graphic Wipe

Rate/Durée	Spécifie la longueur de la transition en secondes et en images. Cette durée peut être ajustée à l'aide de la molette ou en saisissant un nombre au moyen du pavé numérique puis en appuyant sur Set Rate ou sur la touche Entrée.
Normal	La direction normale de la transition fait passer l'élément graphique de gauche à droite.
Reverse/Inversé	Cette fonction inverse la direction du déplacement du graphique de droite à gauche.
FlipFlop/Bascule	Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normal au paramètre Inversé chaque fois que la transition est effectuée. Le voyant lumineux du bouton Normal ou du bouton Reverse indique la direction de la transition suivante.
Fill/Remplissage	Ce signal est le graphique que vous ferez passer sur la transition.
Key/Découpe	Ce signal est une image en niveaux de gris qui définit la zone du graphique qui sera supprimée pour que le signal de remplissage puisse être correctement superposé sur la transition Wipe.

Images pour la transition Graphic Wipe

La fonction Graphic Wipe comprend un graphique statique qui est utilisé en tant que bordure mobile lors d'une transition volet horizontal. Cet élément graphique devrait ressembler à une sorte un bandeau vertical qui ne représente pas plus de 25% de la largeur totale de l'écran.



Largeur d'écran requise pour une transition Graphic Wipe

4320p	Si la norme vidéo a été configurée sur 4320p, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 1920 pixels.
2160p	Si la norme vidéo a été configurée sur 2160p, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 960 pixels.
1080i	Si la norme vidéo a été configurée sur 1080i, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 480 pixels.
720p	Si la norme vidéo a été configurée sur 720p, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 320 pixels.
SD	Si la norme vidéo a été configurée sur SD, la largeur du graphique ne devrait pas excéder 180 pixels.

Transitions manuelles

Effectuez des transitions manuelles entre les sources Programme et Prévisualisation à l'aide du levier de transition situé dans la section Transition control/Style de transition. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE peuvent toutes être effectuées en tant que transitions manuelles.

Effectuer une transition manuelle

- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section Transition Control.
- 3 Déplacez manuellement le levier ou le curseur de transition pour exécuter la transition. Quand vous déplacerez de nouveau le levier ou le curseur de transition, vous créerez une nouvelle transition.
- 4 Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus Program et Preview s'allument en rouge pour indiquer que vous êtes au milieu d'une transition. Les voyants LED près du levier ou du curseur de transition affichent également la position et la progression de la transition.

CONSEIL L'ATEM Software Control reportera le mouvement sur le panneau de contrôle logiciel.

- 5 À la fin de la transition, les sources sélectionnées sur les bus Program et Preview sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus Preview se trouve à présent sur le bus Program et vice versa.

Sauvegarder les profils utilisateurs sur l'ATEM Advanced Panel

Les ATEM Advanced Panels permettent de sauvegarder jusqu'à dix profils. Vous pouvez ainsi sauvegarder vos paramètres préférés et les macros pour les charger lorsque vous réutilisez le panneau. C'est la solution idéale lorsque plusieurs utilisateurs se servent du même panneau.



Sauvegarder un profil utilisateur :

- 1 Une fois que vous avez configuré le panneau avec vos paramètres préférés, appuyez sur le bouton multifonction **Profiles** au-dessus de l'écran LCD pour ouvrir les paramètres des profils utilisateurs.
- 2 Appuyez sur la flèche droite du Contrôle Système/System Control pour aller sur la page des profils.
- 3 Sélectionnez un emplacement vide à l'aide de la molette.
- 4 Appuyez sur le bouton multifonction **Save** situé au-dessus de l'écran LCD pour sauvegarder le profil.



Votre profil est maintenant sauvegardé sur le panneau. La prochaine fois que vous utiliserez le panneau, il suffira de restaurer votre profil.

Restaurer un profil utilisateur :

- 1 Appuyez sur le bouton multifonction **Profiles** au-dessus de l'écran LCD pour ouvrir les profils utilisateurs. Appuyez ensuite sur le bouton flèche droite du panneau.
- 2 Allez sur le profil utilisateur que vous souhaitez restaurer à l'aide de la molette. Si le texte au-dessus de l'emplacement du profil est orange, cela signifie que le profil est en cours d'utilisation.
- 3 Appuyez sur le bouton multifonction **Restore** situé au-dessus de l'écran LCD pour charger le profil.



Tous les paramètres du panneau pour cet utilisateur seront chargés.

Vous pouvez également supprimer un profil utilisateur via le menu Profiles.

Supprimer un profil utilisateur :

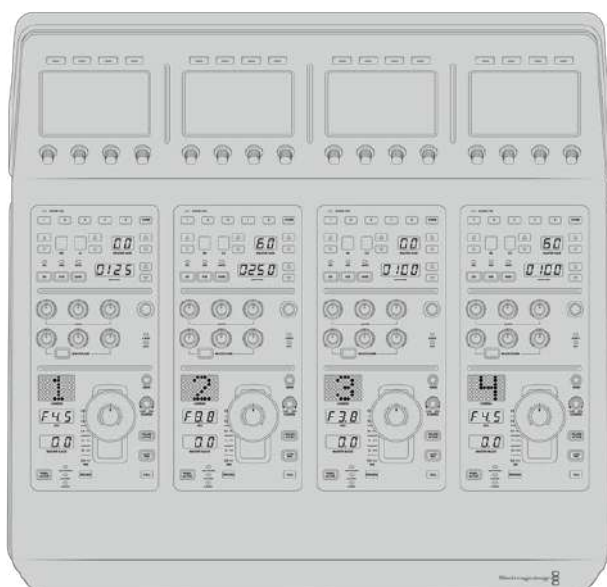
- 1 Appuyez sur le bouton multifonction **Profiles** au-dessus de l'écran LCD. Appuyez ensuite sur le bouton flèche droite du panneau pour sélectionner la deuxième page.
- 2 Allez sur le profil utilisateur que vous souhaitez remplacer à l'aide de la molette. Si le texte au-dessus de l'emplacement du profil est orange, cela signifie que le profil est en cours d'utilisation.
- 3 Appuyez sur le bouton multifonction **Clear**. Le numéro de profil est maintenant disponible.



CONSEIL Si vous essayez de sauvegarder des nouveaux paramètres sur un profil existant, vous pourrez soit remplacer le profil, soit créer un nouveau profil en appuyant sur le bouton multifonction **Save**.

Utiliser l'ATEM Camera Control Panel

Traditionnellement, les voies de commande sont conçues pour être montées sur un bureau et il faut un appareil indépendant pour contrôler chaque caméra. L'ATEM Camera Control Panel est une solution portable qui peut être placée sur un bureau ou sur une surface solide et qui intègre 4 voies de commande. Vous pouvez ainsi contrôler simultanément jusqu'à quatre caméras Blackmagic Design. De plus, chaque voie permet de sélectionner la caméra que vous souhaitez contrôler.

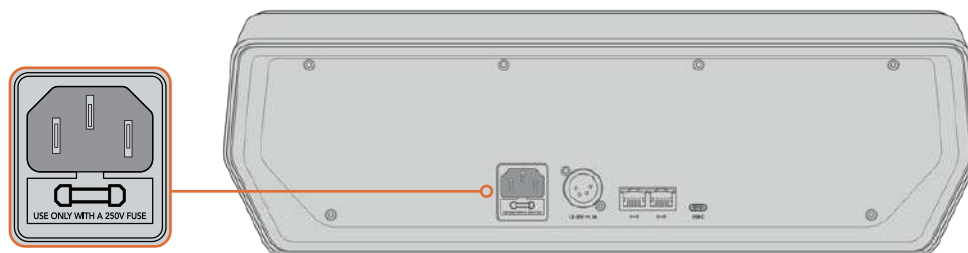


Ces quatre voies vous permettent donc de contrôler le nombre de caméras Blackmagic Design souhaité sur un seul panneau. Si vous utilisez plus de quatre caméras et que vous voulez dédier une voie à chaque caméra, vous pouvez également vous servir de panneaux supplémentaires. À vous de choisir !

REMARQUE L'ATEM Camera Control Panel vous permet de contrôler les caméras Blackmagic URSA Broadcast, URSA Mini Pro 4.6K, URSA Mini, Studio Camera et Micro Studio Camera.

Alimenter le panneau

Pour alimenter le panneau de contrôle caméra, branchez un câble CEI standard à l'entrée d'alimentation située sur sa face arrière. Vous pouvez également utiliser l'entrée DC 12V, si vous souhaitez connecter une alimentation externe ou redondante via un système d'alimentation sans coupure ou une batterie externe 12V.

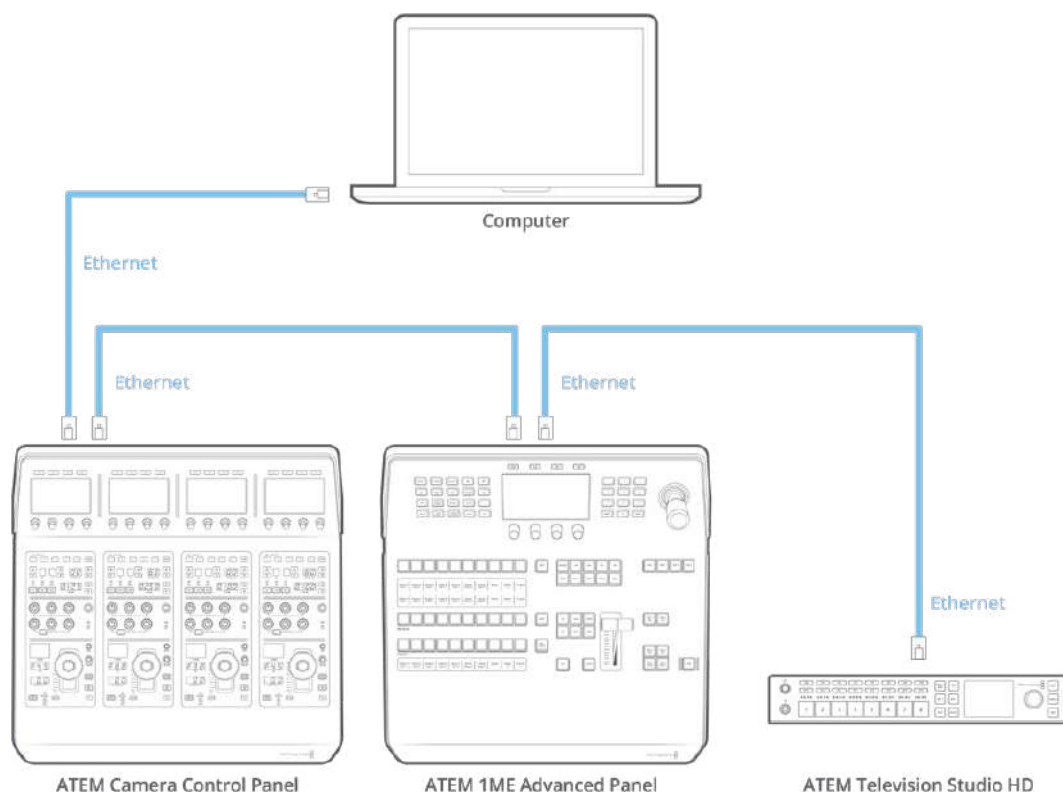


Alimentez l'appareil via l'entrée d'alimentation située sur sa face arrière

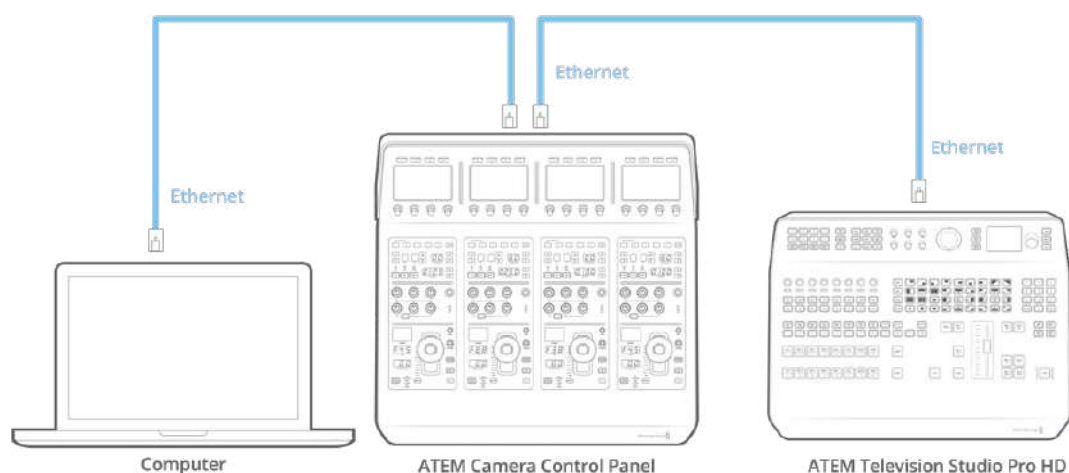
Connecter le panneau au mélangeur

Pour connecter l'ATEM Camera Control Panel à votre mélangeur, il suffit d'ajouter le panneau à votre chaîne de connexion Ethernet ATEM.

Par exemple, si vous utilisez un panneau matériel ATEM externe, tel que l'ATEM 1 M/E Advanced Panel, retirez son câble Ethernet de votre ordinateur ou réseau et connectez-le à un des ports Ethernet du panneau de contrôle caméra. Le panneau matériel ATEM sera alors l'appareil situé en milieu de chaîne. Connectez ensuite le port Ethernet restant du panneau de contrôle caméra à votre ordinateur ou réseau.



Si vous utilisez le panneau de contrôle caméra uniquement avec le mélangeur et un ordinateur ou un réseau partagé, connectez le panneau au mélangeur, et le port Ethernet restant à votre ordinateur.



Après avoir connecté le panneau de contrôle caméra à votre équipement ATEM, les voyants du

panneau s'allumeront et l'écran LCD de chaque voie de commande affichera la caméra qui lui est attribuée. Le panneau est désormais alimenté, connecté au mélangeur et prêt à contrôler les caméras !

Le processus de connexion est rapide car les paramètres réseau de chaque appareil ATEM possèdent une adresse IP par défaut. Ainsi, lorsque vous les reliez, leurs paramètres réseau sont automatiquement configurés et fonctionnent instantanément.

Toutefois, si vous ajoutez un panneau de contrôle caméra à un système existant, ou que vous devez attribuer manuellement une adresse IP différente afin d'éviter des conflits potentiels sur votre réseau, vous pouvez activer le DHCP afin que le panneau détermine la meilleure adresse IP, ou le désactiver afin de régler l'adresse IP manuellement.

Modifier les paramètres réseau

Modifier les paramètres réseau signifie régler manuellement l'adresse IP du panneau afin qu'il rejoigne le réseau, puis saisir l'adresse IP du mélangeur sur le panneau afin que le mélangeur puisse être identifié. Ces paramètres sont situés dans le menu **Paramètres** de l'écran LCD du panneau de contrôle caméra.

L'écran d'accueil est le premier menu qui s'affichera sur l'écran LCD de la voie de commande. Pour accéder aux paramètres réseau, appuyez sur le bouton multifonction **Paramètres**.



Appuyez sur le bouton multifonction **Paramètres** sur l'écran d'accueil pour accéder à tous les paramètres du panneau de contrôle caméra.

Le paramètre DHCP est le premier paramètre de la séquence de pages de menu. Sous ce paramètre, vous trouverez une ligne de petits points. Lorsque vous appuyez sur la flèche permettant de naviguer dans les pages de paramètres, les points s'allumeront pour indiquer la page sur laquelle vous vous trouvez. Tous les paramètres du panneau de contrôle caméra se trouvent dans ces pages.

Régler l'adresse IP du panneau de contrôle caméra :

- 1 Si vous souhaitez que le panneau règle automatiquement une adresse IP compatible, sélectionnez le paramètre DHCP en appuyant sur le bouton multifonction **ON**.

CONSEIL Si vous connaissez l'adresse IP du réseau, vous pouvez aller sur la page de paramétrage suivante afin de vérifier que l'adresse IP du panneau est compatible avec le réseau.

- 2 Si vous souhaitez régler l'adresse IP manuellement, veillez à ce que le paramètre DHCP soit réglé sur **OFF**, et appuyez sur la flèche pour aller sur le paramètre de l'adresse IP du panneau.

- 3 Tournez les molettes correspondantes afin de modifier les champs de l'adresse IP.
- 4 Appuyez sur la flèche pour aller sur les paramètres du masque de sous-réseau et de la passerelle afin d'apporter les changements nécessaires.
- 5 Une fois que les champs du masque de sous-réseau et de la passerelle sont réglés, appuyez sur le bouton multifonction **Sauvegarder** pour confirmer les paramètres.

Comme l'adresse IP du panneau de contrôle caméra est réglé, le réseau peut désormais communiquer avec le panneau.

Vous devez maintenant assigner l'adresse IP du mélangeur au panneau de contrôle caméra, afin que le panneau puisse identifier le mélangeur sur le réseau.

CONSEIL Si le mélangeur est situé près du panneau de contrôle caméra, il est utile d'ouvrir le menu des paramètres réseau sur le mélangeur. Ainsi, vous aurez l'adresse IP du mélangeur sous les yeux lorsque vous remplissez les champs de l'adresse IP sur le panneau de contrôle caméra. C'est aussi une bonne manière de vérifier les paramètres réseau de chaque appareil.

Régler l'adresse IP du mélangeur sur le panneau de contrôle caméra :

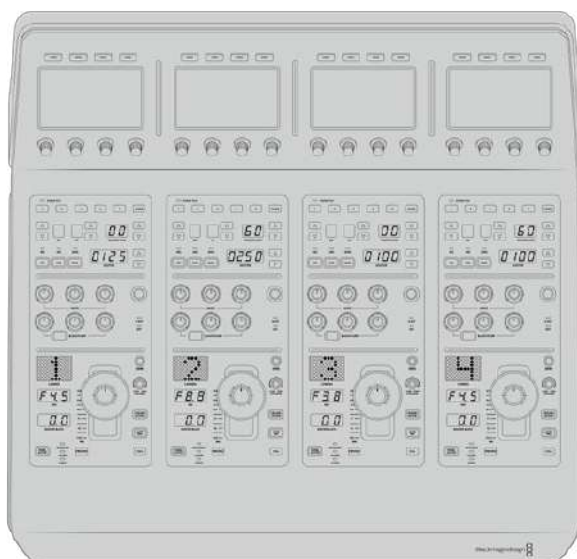
- 1 Appuyez sur la flèche pour aller sur le paramètre **Adresse IP du mélangeur**.
- 2 Réglez les numéros de chaque champ à l'aide des molettes situées sous l'écran LCD.
- 3 Appuyez sur **Sauvegarder** pour confirmer les paramètres.

Maintenant que le panneau a identifié le mélangeur, toutes les commandes du panneau devraient s'allumer. Ainsi, vous savez que le panneau est en communication avec le mélangeur et qu'il peut contrôler les caméras via les sorties de programme SDI du mélangeur reliées à chaque caméra.

Si les voyants du panneau ne s'allument pas, vérifiez les paramètres réseau et contrôlez que les câbles Ethernet sont bien connectés.

Agencement du panneau de contrôle caméra

Toutes les voies du panneau de contrôle caméra possèdent les mêmes commandes. Les paramètres des menus sont principalement contrôlés à l'aide de l'écran et des boutons multifonctions de la voie de commande gauche.



Chaque voie de commande possède les mêmes commandes.

Paramètres du menu de l'écran LCD

Appuyez sur le bouton multifonction **Accueil** pour revenir au menu principal. À partir de l'écran d'accueil, vous pouvez accéder à tous les paramètres du panneau de contrôle, tels que les paramètres réseau, la sortie auxiliaire pour le contrôle des caméras, les paramètres d'activation et de désactivation du master black, ainsi que les paramètres de luminosité des différentes commandes du panneau. Vous pouvez également identifier la version du logiciel installé sur le panneau de contrôle caméra et le mélangeur ATEM connecté au panneau.



L'écran d'accueil affiche les fonctions dont vous pouvez avoir besoin à tout moment, par exemple sélectionner un lot de caméras et rappeler des fichiers de scène pour toutes les caméras.

Lots de caméras A et B

Lorsque l'écran LCD est réglé sur l'écran d'accueil, le paramètre relatif au lot de caméras est affiché sur le haut de l'écran. Ce paramètre affiche le lot de caméras que vous contrôlez.

Imaginons que vous contrôliez 8 caméras et que vous souhaitiez disposer d'une voie de commande dédiée à chaque caméra. Vous pouvez assigner les caméras 1 à 4 aux quatre voies de commande sur le lot A, puis assigner les caméras 5 à 8 aux voies de commande sur le lot B.

Lors de la commutation en direct, vous pouvez désormais appuyer sur le bouton multifonction **Lot** pour basculer entre les lots A et B. Vous pouvez ainsi accéder instantanément au contrôle des caméras qui ont été assignées aux voies de commande en question. C'est une méthode plus efficace pour contrôler les caméras, plutôt que de basculer entre plusieurs caméras sur chaque voie de commande durant la production.



Appuyez sur le bouton multifonction **Lot** pour basculer entre les lots A et B, ou maintenez le bouton enfoncé pour activer ou désactiver les lots de caméras.

Vous pouvez également désactiver les lots en maintenant le bouton multifonction **Lot** enfoncé jusqu'à ce que le paramètre **Lot désactivé** s'affiche sur l'écran LCD.

Désactiver les lots permet d'attribuer les voies de commande à d'autres caméras. Avec plusieurs caméras prêtes à l'utilisation dans chaque lot, vous pourrez y accéder à tout moment. Pour activer les lots, il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton **Lot**.



Le bouton multifonction **Lot** vous permet d'assigner 2 lots de caméras aux quatre voies de commande, et de basculer instantanément entre eux.

CONSEIL Toute caméra peut être sélectionnée sur une voie de commande dans les deux lots. Par exemple, si vous souhaitez avoir un contrôle permanent sur la caméra 1, même lorsque vous basculez sur un autre lot, il suffit de sélectionner la caméra 1 sur une voie de commande dans les deux lots.

Paramètres

Appuyez sur le bouton **Paramètres** de l'écran d'accueil pour accéder à tous les paramètres du panneau de contrôle caméra. Naviguez dans les pages de paramètres en appuyant sur le bouton multifonction flèche. Les paramètres réseau, notamment les paramètres DHCP et Adresse IP se trouvent sur les premières pages de la séquence. Ces paramètres sont décrits dans la section qui explique comment modifier les paramètres réseau lorsque vous connectez le panneau de contrôle caméra à un mélangeur ATEM. Continuez à lire cette section pour obtenir plus d'informations sur les autres paramètres du panneau de contrôle caméra.

Sélection des sorties auxiliaires

Sélectionnez la sortie auxiliaire que vous souhaitez attribuer au contrôle de caméra. Pour choisir une sortie auxiliaire, tournez la molette de contrôle des sorties auxiliaires située sous l'écran LCD dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

REMARQUE La sélection des sorties auxiliaires dépend du mélangeur ATEM auquel vous êtes connecté. Par exemple, un mélangeur doté d'une sortie auxiliaire offrira une sortie auxiliaire ou aucune. Un mélangeur doté de plusieurs sorties auxiliaires vous permettra de choisir la sortie que vous souhaitez attribuer au contrôle de caméra, ou de sélectionner « Aucune » si vous voulez dédier les sorties auxiliaires à d'autres sources.



Tournez la molette de sélection des sorties auxiliaires pour attribuer une sortie auxiliaire au contrôle de caméra.

Master Black

Régler le paramètre Master Black sur **ON** ou sur **OFF** permet d'activer ou de désactiver la commande Master Black, également appelée contrôle du niveau de noir. C'est très pratique si vous souhaitez verrouiller le niveau de noir afin qu'il ne soit pas modifié accidentellement durant la production. Contrôlez le niveau de noir en tournant la bague du joystick dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse. Vous trouverez de plus amples informations sur le joystick dans les sections suivantes.

Luminosité

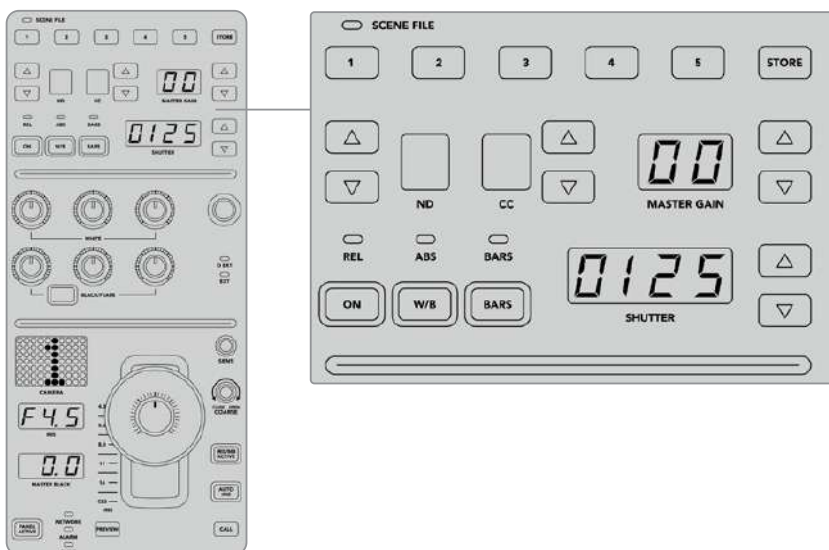
Ce paramètre vous permet d'ajuster la luminosité des boutons, des voyants, des LEDs et des écrans LCD du panneau de contrôle caméra. Pour augmenter ou réduire la luminosité, tournez les molettes de contrôle correspondantes à ce paramètre dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

Voies de commande du panneau

Les commandes de chaque voie de commande sont divisées en trois sections :

Fichiers de scène et paramètres des caméras

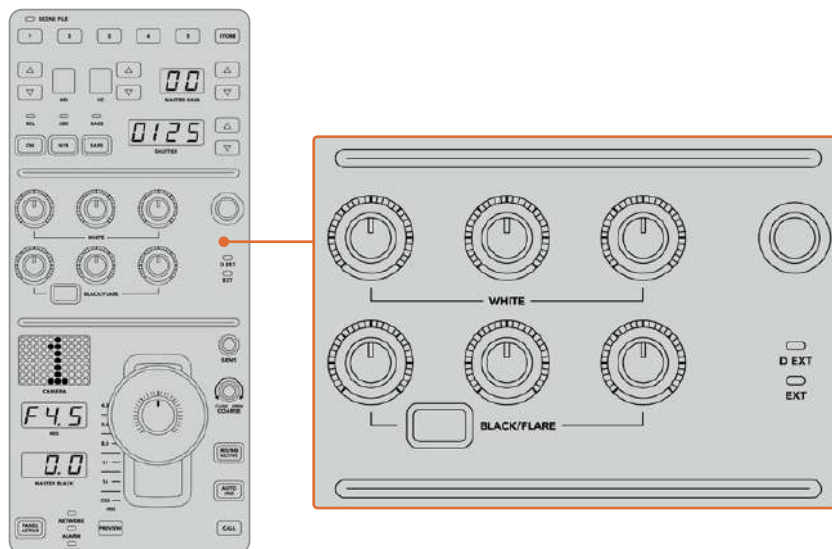
Les fichiers de scène (Scene File) permettent de mémoriser les paramètres des caméras pour chaque voie de commande. Les paramètres des caméras peuvent être modifiés, notamment la vitesse d'obturation, le gain général et la balance des blancs. Vous pouvez également activer la mire de barres couleurs. Vous trouverez de plus amples informations sur ces paramètres, ainsi que sur les modes Relatif et Absolu dans la section « Contrôler les caméras ».



La partie supérieure de chaque voie de commande permet de mémoriser et de rappeler les fichiers de scène, mais aussi de contrôler les paramètres des caméras, notamment la vitesse d'obturation, le gain général, la balance des blancs et la mire de barres couleurs.

Commandes de balance des couleurs

Les molettes de balance des couleurs rouges, vertes et bleues situées dans la partie centrale du panneau permettent d'ajuster la balance des couleurs du lift, du gamma et du gain. Les commandes White ajustent les valeurs RVB du gain ou hautes lumières, tandis que les commandes Black ajustent les valeurs RVB du lift ou basses lumières. Le bouton Black/Flare ajuste les valeurs RVB du gamma ou tons moyens. Pour ce faire, il suffit de maintenir le bouton enfoncé et d'ajuster les molettes RVB de la section Black.



Les commandes de balance des couleurs vous permettent d'ajuster avec précision les canaux rouges, verts et bleus du gain, du gamma et du niveau de noir.

Une commande personnalisable sera également disponible dans une future mise à jour. Actuellement, la molette de contrôle personnalisable est réglée sur le gain Y. Elle permet d'augmenter ou de réduire la luminance ou luminosité générale de l'image. Vous trouverez de plus amples informations sur les commandes de balance des couleurs dans la section « Contrôler les caméras ».

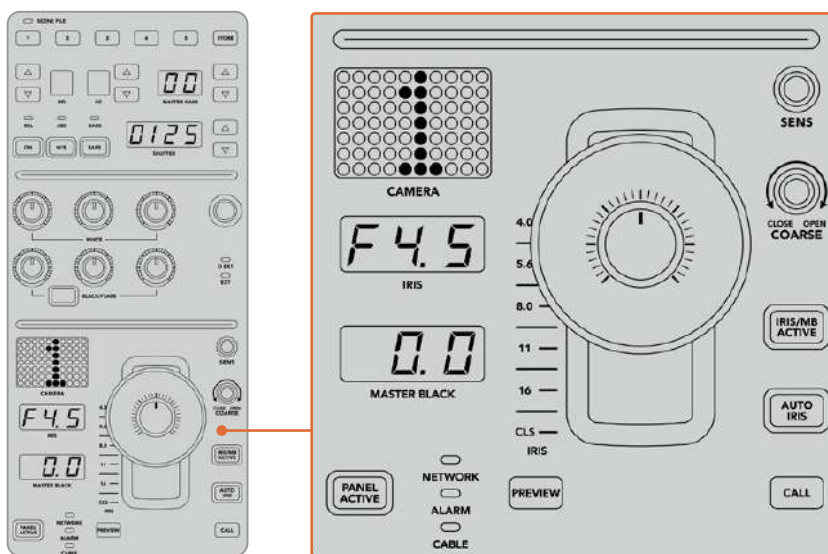
Contrôle de l'objectif

La plupart des commandes utilisées durant la production se trouvent dans la partie inférieure du panneau.

La commande la plus voyante est le joystick. Il permet d'ouvrir et de fermer l'iris, pour contrôler le niveau de blanc, ou gain, mais aussi d'ajuster le master black, ou niveau de noir général.

CONSEIL Vous pouvez également appuyer sur le joystick pour prévisualiser le signal de la caméra sur la sortie auxiliaire.

Ajustez le gain en déplaçant le joystick vers le haut ou vers le bas afin d'ouvrir ou de fermer l'iris. Augmentez ou réduisez le niveau de noir en tournant la bague du joystick dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse. Vous pouvez ainsi contrôler ces deux paramètres avec précision à l'aide de la même commande.



La plupart des commandes utilisées durant la production se trouvent dans la partie inférieure de la voie de commande.

Les autres boutons et molettes de cette zone de la voie de commande permettent d'ajuster la sensibilité du joystick, de régler la limite du gain, de verrouiller/déverrouiller la voie de commande et bien plus. Vous trouverez des informations détaillées sur ces fonctions dans la section suivante.

Contrôler les caméras

Cette section décrit toutes les fonctionnalités de chaque voie de commande et offre un aperçu général du contrôle des caméras.

La première étape pour contrôler les caméras est d'assigner une caméra à une voie de commande.

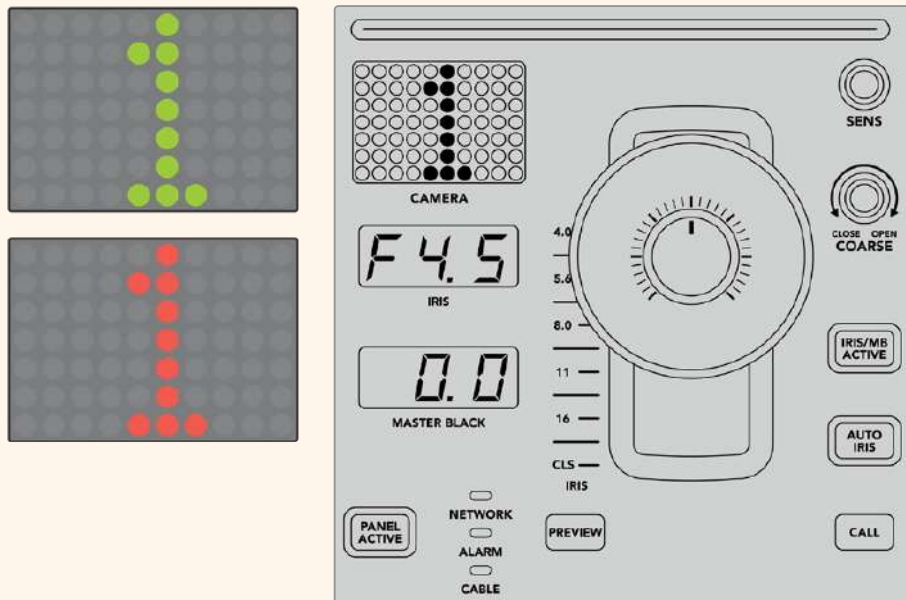
Assigner une caméra à une voie de commande

En bas de l'écran d'accueil de chaque voie de commande, le numéro de la caméra qu'elle contrôle est affiché, accompagné d'une molette de sélection juste au-dessous. Tournez la molette pour changer le numéro de la caméra. Le nom de la caméra sélectionnée sera également mis à jour sur l'écran LCD. Il s'allumera en rouge lorsque la caméra est à l'antenne.



Le nom et le numéro de la caméra sélectionnée pour chaque voie de commande s'affichent sur l'écran d'accueil

CONSEIL Lorsque vous assignez une caméra à une voie de commande, le numéro LED situé près du joystick correspondant se mettra à jour. Grâce à sa grande taille, ce numéro est facile à voir et il s'allumera en rouge lorsque sa caméra est en direct sur la sortie de programme.



Fichiers de scène (Scene File)

Les boutons numérotés, situés dans la partie supérieure de chaque voie de commande, vous permettent de stocker et de rappeler jusqu'à 5 fichiers de scène préréglés. Par exemple, une fois que vous avez réglé tous les paramètres d'une caméra et que vous êtes prêt pour la diffusion, vous pouvez enregistrer tous les paramètres de chaque caméra, puis les rappeler plus tard. C'est une technique très rapide !

Pour stocker un fichier de scène :

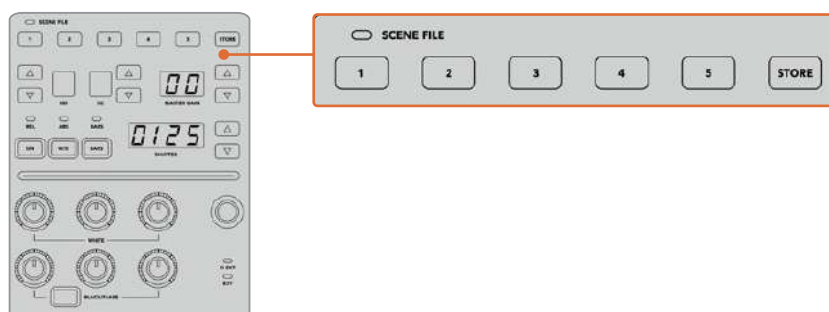
- 1 Appuyez sur le bouton **Store** d'une voie de commande. Le bouton s'allumera en rouge pour indiquer que le panneau est prêt à stocker un fichier.
- 2 Appuyez sur un des boutons numérotés de la section Scene File correspondante.

Le voyant Scene File et les boutons s'allumeront, vous indiquant lorsqu'un fichier de scène est stocké ou rappelé.

Pour rappeler un fichier de scène :

Appuyez sur le bouton numéroté du fichier de scène que vous souhaitez rappeler.

Et le tour est joué !



Les boutons des fichiers de scène sont utilisés pour stocker et pour rappeler tous les réglages des voies de commandes.

Tout rappeler

Lorsque cette fonctionnalité est activée, vous pouvez rappeler un fichier de scène sur toutes les caméras simultanément. Pour cela, appuyez sur le bouton du fichier de scène correspondant sur une seule voie de commande.

Prenons l'exemple d'une installation plateau pour une production en direct. Vous aurez sûrement créé une configuration optimisée pour chaque caméra. Cette configuration comprendra généralement un grand nombre de réglages, que vous aimeriez rappeler plus tard lorsque vous retournez sur le plateau.

Les étapes ci-dessous décrivent comment rappeler des réglages complexes pour plusieurs caméras simultanément.

Rappeler un fichier de scène pour plusieurs caméras :

- 1 Lorsque toutes les caméras sont configurées, stockez un fichier de scène sur le bouton 1 de la section Scene File de chaque caméra.
- 2 Activez la fonction **Tout rappeler** en appuyant sur le bouton multifonction correspondant à l'écran.
- 3 Effectuez les modifications pour chaque caméra.
- 4 Appuyez sur le bouton 1 de la section Scene File de n'importe quelle voie de commande. Toutes les voies de commande vont rappeler les réglages stockés dans le bouton 1 de la section Scene File de chaque voie de commande indépendamment.

REMARQUE Cette fonctionnalité est très puissante et pratique. Cependant, veuillez l'utiliser avec précaution car elle affecte toutes les caméras, y compris la caméra commutée sur la sortie de programme. Nous vous recommandons d'activer la fonction **Tout rappeler** pour des configurations spécifiques avant de passer à l'antenne, puis de la désactiver immédiatement.

ND

Ce réglage sera disponible lors d'une future mise à jour.

CC

Ce réglage sera disponible lors d'une future mise à jour.

Master Gain

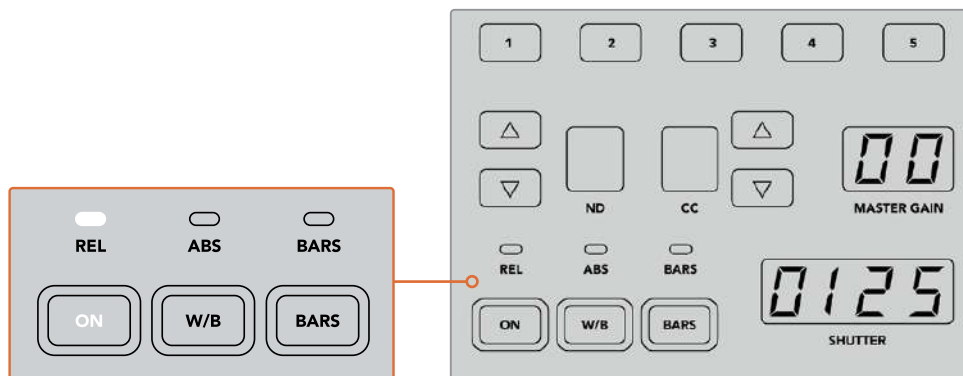
Vous pouvez régler l'ISO et le gain des caméras Blackmagic Design en utilisant les flèches Master Gain du panneau de contrôle caméra. Pour augmenter le master gain, appuyez sur la flèche montante située près du libellé Master Gain. Pour diminuer le gain, appuyez sur la flèche descendante.

Augmenter ou diminuer le master gain vous permet d'ajouter de la lumière lorsque vous tournez dans des environnements peu éclairés. Cependant, nous vous recommandons d'utiliser ce réglage avec précaution car du bruit électronique peut apparaître sur l'image lorsque les réglages du master gain sont au maximum.

CONSEIL Lorsque la valeur du gain est négative, la flèche descendante s'allumera. Lorsque la valeur du gain est positive, la flèche montante s'allumera.

Contrôle relatif et contrôle absolu

Le panneau de contrôle caméra possède deux modes de contrôle qui déterminent la synchronisation du panneau entre les commandes physiques et les réglages sélectionnés. Ces deux modes sont le contrôle relatif et le contrôle absolu.



En appuyant sur le bouton **ON** à plusieurs reprises, le panneau basculera entre les modes de contrôle relatif et absolu.

Contrôle relatif

Lorsque vous ajustez un paramètre avec un contrôleur externe, il n'est plus forcément synchronisé avec le contrôleur original. En mode de contrôle relatif, ce paramètre se synchronisera graduellement avec le nouvel ajustement la prochaine fois que vous effectuerez un changement sur le contrôleur original.

Par exemple, si l'iris de la caméra est réglé sur f2.8 sur le panneau de contrôle caméra, puis sur f5.6 sur le logiciel ATEM Software Control, le joystick sera placé physiquement sur f2.8, mais le paramètre sera synchronisé sur f5.6. Lorsque vous diminuerez le gain avec le joystick, l'iris sera réglé sur f5.6, puis se resynchronisera graduellement avec le panneau de contrôle lors du changement. Ce procédé est très discret et il est probable que vous ne le remarquiez même pas.

Contrôle absolu

En mode de contrôle absolu, les paramètres sont toujours synchronisés avec leur commande correspondante.

REMARQUE Lorsque le panneau est en mode de contrôle absolu et que vous avez modifié un paramètre via l'ATEM Software Control ou une autre voie de commande, le changement sur le contrôleur original peut être un peu brutal au début car le paramètre revient automatiquement sur sa position originale.

Par exemple, si vous avez réglé l'iris sur f2.8 avec le joystick, et que vous le changez via l'ATEM Software Control, la prochaine fois que vous souhaitez modifier le niveau de gain à l'aide du joystick, ce paramètre passera automatiquement à f2.8 et s'ajustera à partir de cette valeur. Cela s'explique par le fait que le joystick est positionné sur f2.8 sur le panneau de contrôle caméra.

Ainsi, pour éviter les modifications accidentelles à l'antenne, il est important de décider du mode de contrôle en amont.

Balance des blancs

Vous pouvez ajuster la balance des blancs de chaque caméra en maintenant le bouton **W/B** enfoncé tout en appuyant sur la flèche montante ou descendante de l'indicateur Shutter pour respectivement réchauffer ou refroidir l'image. L'indicateur du libellé Shutter affichera la valeur de la balance des blancs. Cela vous permet de contrôler la température des couleurs en degrés Kelvin. Vous pouvez vérifier la balance des blancs à tout moment. Pour cela, maintenez le bouton W/B enfoncé et l'indicateur du libellé Shutter affichera sa valeur.

CONSEIL Il est possible de modifier plus rapidement la valeur de la balance des blancs ou de la vitesse d'obturation en maintenant enfoncées les flèches montantes ou descendantes correspondantes lorsque vous effectuez vos changements.



Maintenez le bouton W/B enfoncé tout en appuyant sur la flèche montante ou descendante pour régler la balance des blancs en degrés Kelvin

Mire de barres couleurs

Appuyez sur le bouton **Bars** pour que la caméra affiche la mire de barre couleurs. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour la désactiver.

Vitesse d'obturation (Shutter Speed)

Les flèches situées à côté du paramètre Shutter vous permettent de changer la vitesse d'obturation de la caméra. Appuyez sur la flèche montante pour augmenter la vitesse d'obturation, ou sur la flèche descendante pour la réduire. Pour la production générale, la vitesse d'obturation est couramment réglée sur 50, ce qui vaut pour 1/50 de seconde. Ce réglage produit un flou de bougé agréable. Pour obtenir des images très nettes avec un flou de bougé réduit, par exemple lors d'un événement sportif, il est préférable d'utiliser une vitesse d'obturation plus élevée.



Appuyez sur les flèches montantes ou descendantes pour régler la vitesse d'obturation de la caméra

Commandes pour le calibrage blanc et noir

Les deux rangées de molettes permettent d'ajuster la balance du niveau de blanc, aussi appelé gain, et du niveau de noir. Pour effectuer des modifications, tournez les molettes rouges, vertes et bleues dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

CONSEIL Pour régler les couleurs de façon précise lorsque vous ajustez la balance des couleurs, nous vous conseillons de regarder les scopes. Par exemple, vous pouvez utiliser le Blackmagic SmartScope 4K pour visualiser la forme d'onde, la parade ou le vecteurscope.

Bouton Black/Flare

Ajustez la couleur du gamma, ou tons moyens, en maintenant appuyé le bouton Black/Flare tout en ajustant les commandes RVB de la section Black.

D EXT/EXT

Cette fonction sera disponible lors d'une future mise à jour.

Numéro de la caméra

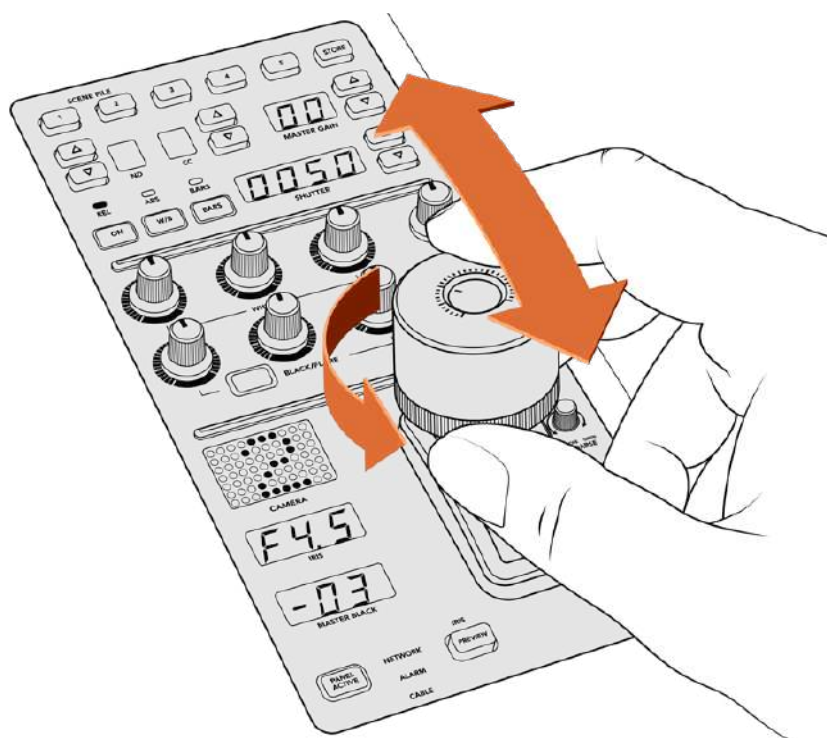
Chaque voie de commande possède un écran affichant en grand le numéro de la caméra qu'elle contrôle. Le numéro est allumé en vert lorsque la caméra est en mode neutre et en rouge lorsqu'elle est sur la sortie de programme.

Contrôle du niveau de gain et du niveau de noir

Le joystick vous permet d'ajuster de manière précise le niveau de gain/iris et de noir/master black.

Déplacer le joystick vers l'avant ou vers l'arrière ouvre ou ferme l'iris de la caméra, également appelé niveau de gain. Lorsque vous déplacez le joystick, la bande LED s'allume sur son passage, vous indiquant l'exposition approximative de la caméra. Pour une évaluation précise de l'ouverture en diaphragme, veuillez regarder l'indicateur de l'iris.

Autour de la poignée du joystick, se trouve une bague que vous pouvez tourner pour contrôler le niveau de noir. La bague est dentelée pour vous offrir un contrôle ferme. Un témoin est situé au dessus de la poignée du joystick pour identifier la position de la bague. Tournez la bague dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le master black, ou dans le sens inverse pour le diminuer.



Déplacez le joystick en avant ou en arrière pour ajuster le niveau de gain.
Tournez la bague vers la gauche ou vers la droite pour ajuster le master black.
Les indicateurs vous permettent de connaître les valeurs exactes.

Indicateurs de l'iris et du master black

Les indicateurs de l'iris et du master black contrôlés par le joystick vous permettent de connaître la valeur du gain, présentée en diaphragme pour l'objectif de la caméra, et du master black.

Prévisualisation (bouton Preview)

Lorsque vous modifiez les paramètres d'une caméra, vous pouvez les prévisualiser avant de les envoyer à l'antenne. Pour cela, appuyez sur le bouton Preview de la voie de commande correspondante. Cela commutera immédiatement la caméra sur la sortie auxiliaire dédiée au contrôle caméra. Vous pouvez également prévisualiser les paramètres d'une caméra en appuyant sur le joystick correspondant. Cette sortie auxiliaire dédiée est réglable via le paramètre **Sortie auxiliaire** du panneau de contrôle caméra ou via les paramètres généraux de la caméra du logiciel ATEM Software Control.

Sensibilité (molette Sens)

Le paramètre de sensibilité vous permet de définir une plage entre le niveau de gain maximum et minimum. Ainsi, vous pouvez effectuer des réglages plus précis en utilisant le joystick. Par exemple, lorsque le paramètre de sensibilité atteint sa valeur maximale et que vous déplacez le joystick d'avant en arrière, cela n'affectera que la plage du niveau de gain définie.

Vous pouvez modifier l'étendue de la plage en augmentant ou en diminuant la sensibilité.

Limite (molette Coarse)

Ce paramètre vous permet de définir une limite maximale au contrôle du gain. Par exemple, si vous souhaitez vous assurer que le gain ne dépasse jamais un certain niveau d'exposition.

Suivez les étapes suivantes :

- 1 Poussez le joystick jusqu'à sa position la plus élevée pour augmenter le gain à son niveau maximal.
- 2 Diminuez la limite en tournant la molette Coarse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la limite désirée.

Désormais, vous pouvez déplacer le joystick de bas en haut sans que le gain ne dépasse la limite maximale que vous avez fixée.

CONSEIL En combinant les paramètres de limite et de sensibilité, vous pouvez définir une limite du niveau de gain maximale et minimale.

Imaginez que vous souhaitiez limiter le gain à f4.0 car au-dessus de ce niveau, les hautes lumières sont saturées. Mais vous voulez également que le niveau ne descende pas au-dessous de f8.0 pour conserver une netteté optimale pour votre objectif.

Suivez les étapes suivantes :

- 1 Augmentez le gain à son maximum en poussant le joystick jusqu'en haut.
- 2 Diminuez la limite avec la molette Coarse jusqu'au niveau maximal désiré, dans le cas présent f4.0.
- 3 Pour régler la limite minimale, tirez le joystick jusqu'en bas.
- 4 Augmentez la sensibilité jusqu'au niveau minimal désiré, dans le cas présent f8.0.

Désormais, vous pouvez déplacer le joystick de bas en haut sans que le gain ne dépasse les limites maximales et minimales que vous avez fixées. Cette méthode est très efficace pour définir les limites d'exposition et pour effectuer des réglages plus précis avec le joystick.

Iris et Master Black actifs

Une fois que vous avez défini vos niveaux et que vous souhaitez les verrouiller, appuyez sur le bouton **Iris/MB active**. Les paramètres du gain et du master black seront ainsi verrouillés pour éviter tout mouvement accidentel avec le joystick qui pourrait affecter vos réglages. Lorsque le verrouillage est activé, le bouton **Iris/MB active** s'allume en rouge. Pour désactiver le verrouillage, appuyez une seconde fois sur ce bouton.

CONSEIL Vous pouvez verrouiller le niveau de noir indépendamment en désactivant l'option **Master Black** dans le menu **Paramètres**. Lorsque vous désactivez le master black, le niveau de noir est verrouillé, mais le niveau de gain/iris peut toujours être modifié. N'oubliez pas de réactiver l'option Master Black pour modifier le niveau de noir.

Auto Iris

Si votre caméra est équipée d'un objectif doté d'un contrôle de l'iris électronique compatible, vous pouvez appuyer sur le bouton **Auto Iris** pour ajuster automatiquement l'exposition. La caméra calculera la moyenne entre les plus hautes et les plus basses lumières et réglera l'exposition en fonction.

Appel (bouton Call)

Lorsque vous maintenez le bouton **Call** enfoncé, cela fera clignoter le voyant tally de la caméra sélectionnée sur la voie de commande. C'est un moyen très pratique pour attirer l'attention des opérateurs caméra, ou pour les informer que vous êtes prêt à passer à l'antenne.

Lorsque le bouton Call est enfoncé, le numéro de la caméra situé près du joystick clignotera également pour vous confirmer que l'appel est en cours.

Verrouillage du panneau (bouton Panel Active)

Lorsque vous êtes satisfait des réglages de votre caméra, vous pouvez les verrouiller pour éviter de les modifier accidentellement. En appuyant sur le bouton **Panel Active** d'une voie de commande, tous ses paramètres seront verrouillés. Pour désactiver le verrouillage, appuyez une seconde fois sur ce bouton. C'est une fonctionnalité très pratique lorsque vous enregistrez un plan fixe et que vous craignez de modifier les réglages accidentellement. Par exemple, lorsque vous filmez un plan large d'un stade se remplissant de spectateurs.

L'ATEM Camera Control Panel est une solution pratique et efficace pour contrôler les caméras Blackmagic Design lors de vos productions en direct. Nous espérons que vous apprécierez l'expérience de contrôle caméra à l'aide des voies de commandes matérielles. Grâce à l'ATEM Camera Control Panel vous pourrez contrôler l'exposition et les autres paramètres de la caméra, et ainsi laisser le temps aux opérateurs caméras de se concentrer sur le cadrage et la mise au point.

Utiliser le tally

Envoyer des signaux tally via le boîtier d'interface GPI and Tally Interface

Votre mélangeur ATEM peut envoyer des signaux tally à des moniteurs et à des caméras pour savoir avec exactitude quelle source est sur le signal de sortie programme, en d'autres termes quelle source est à l'antenne.

Le tally est couramment utilisé pour allumer le voyant rouge situé sur une caméra ou un moniteur afin que les acteurs sachent qu'ils sont à l'antenne. Le tally peut également illuminer une bordure sur un moniteur comme le Blackmagic SmartView Duo ou le SmartView HD. La bordure permet à l'équipe de production de savoir quelle caméra est à l'antenne.



GPI and Tally Interface

L'interface GPI and Tally Interface de Blackmagic Design est un périphérique Ethernet qui comporte huit relais mécaniques à fermeture de contact liés à la terre qui peuvent être utilisés pour le tally. Les signaux tally sont envoyés à partir du port Ethernet de votre mélangeur ATEM à une GPI and Tally Interface sur le même réseau que le mélangeur. En suivant les instructions de câblage à l'arrière de la GPI and Tally Interface, un câble épanoui peut être connecté à du matériel vidéo qui prend en charge les signaux tally à fermeture de contact, comme le SmartView Duo et le SmartView HD. Une seule GPI and Tally Interface peut prendre en charge jusqu'à 8 signaux de réception tally.

Les entrées GPI sont des isolateurs optiques qui sont activés par une connexion à la terre avec un maximum de 5V à 14mA.

Les sorties tally sont des relais mécaniques à fermeture de contact liés à la terre avec un maximum de 30V à 1 A.

Le tableau suivant illustre quel signal tally est envoyé quand une entrée du mélangeur est sélectionnée sur le signal de sortie programme.

Sortie du programme	Signal Tally
Entrée 1 du mélangeur	Tally 1
Entrée 2 du mélangeur	Tally 2
Entrée 3 du mélangeur	Tally 3
Entrée 4 du mélangeur	Tally 4
Entrée 5 du mélangeur	Tally 5
Entrée 6 du mélangeur	Tally 6
Entrée 7 du mélangeur	Tally 7
Entrée 8 du mélangeur	Tally 8

Modifier les paramètres réseau et tally

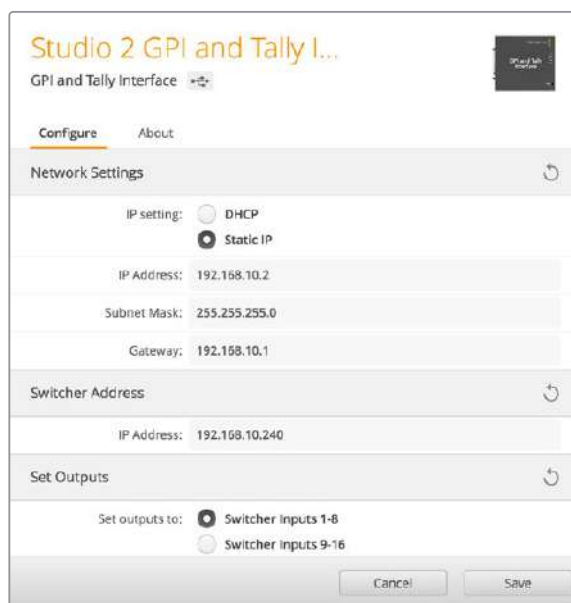
L'utilitaire Blackmagic ATEM Setup permet de configurer les paramètres réseau de la GPI and Tally Interface afin qu'elle puisse communiquer avec le mélangeur ATEM. Pour pouvoir configurer les paramètres de la GPI and Tally Interface à l'aide du Blackmagic ATEM Setup, elle doit être connectée via USB.

- 1 Connectez la GPI and Tally Interface au même réseau Ethernet que votre mélangeur ATEM.
- 2 Connectez la GPI and Tally Interface à un port USB sur votre ordinateur et connectez également l'alimentation fournie.
- 3 Lancez l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup.
- 4 Si votre mélangeur ATEM se connecte directement à votre ordinateur sans commutateur réseau Ethernet, choisissez l'option : « Configure address Using a static IP » (Configuration de l'adresse avec un IP fixe). La GPI and Tally Interface est livrée par défaut avec une adresse IP fixe de 192.168.10.2. Nous vous suggérons d'utiliser ce nombre pour plus de simplicité.

Si vous optez pour une adresse IP fixe différente, vous pouvez la configurer dans la même plage que votre mélangeur ATEM, tant que cette adresse IP est différente de celle utilisée par un autre périphérique de votre réseau. Pour cette raison, nous vous recommandons d'éviter d'utiliser les adresses IP des produits ATEM réglées par défaut suivantes : 192.168.10.1, 192.168.10.2, 192.168.10.3, 192.168.10.10, 192.168.10.50, 192.168.10.60, et 192.168.10.240.

Si votre mélangeur ATEM se connecte via un commutateur réseau Ethernet existant, vous opterez peut-être pour « Configure address Using DHCP » (Configurer l'adresse en utilisant un serveur DHCP) étant donné que ce paramètre récupère automatiquement l'adresse IP, le masque sous-réseau et les informations relatives à la passerelle de votre serveur DHCP.

- 5 Saisissez l'adresse IP de votre mélangeur ATEM dans le champ intitulé « Switcher Address ». Votre mélangeur ATEM est livré par défaut avec une adresse IP fixe de 192.168.10.240. Saisissez ce nombre dans le champ, à moins que vous ne l'ayez changé.
- 6 Le paramètre « Set tally outputs » devrait être réglé sur « Switcher Inputs 1-8 ».
- 7 Cliquez sur « Apply ». La LED blanche située à droite du port USB devrait s'arrêter de clignoter et rester allumée pour indiquer que l'ATEM a été reconnu. La GPI and Tally Interface est maintenant prête à être utilisée.
- 8 Fermez le Blackmagic ATEM Setup et déconnectez le câble USB.

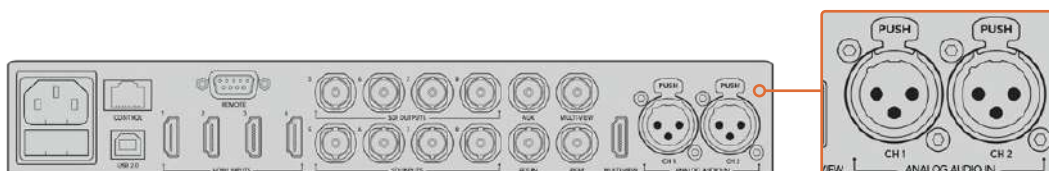


Paramètres réseau et Tally pour la GPI and Tally Interface

Utiliser l'audio

Connexion d'autres sources audio

Votre mélangeur ATEM dispose d'entrées et de sorties audio XLR symétriques standard pour vous permettre de connecter directement votre source audio externe. Les entrées XLR sont symétriques et conçues dans le but de réduire toute interférence ou tout bruit potentiels, particulièrement lorsque vous avez besoin de câbles longs.



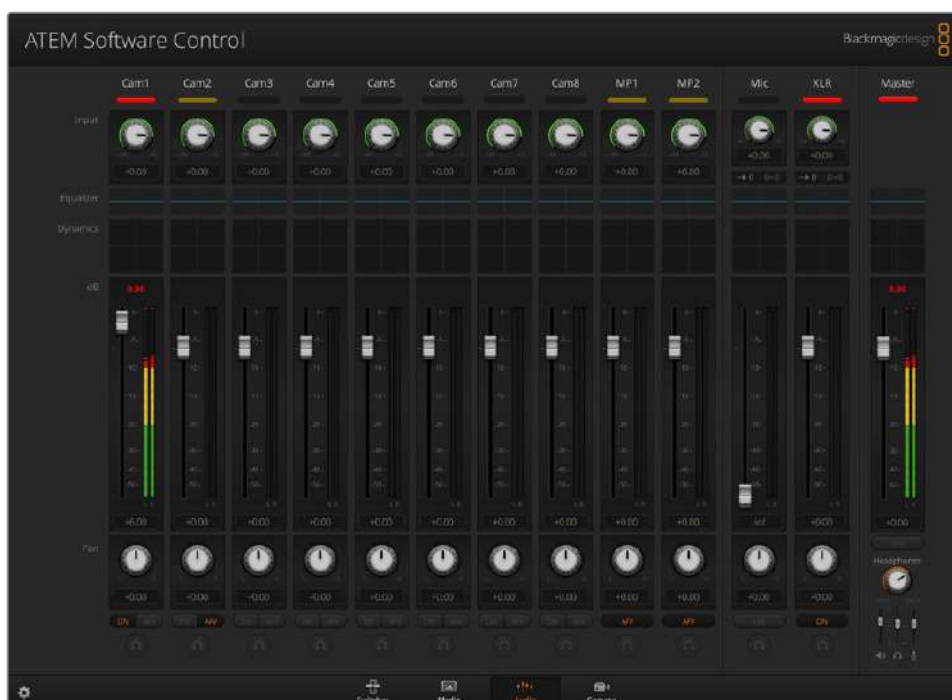
Les entrées XLR symétriques vous permettent de brancher des sources audio analogiques externes.

Utiliser des sources audio SDI et HDMI intégrées

Votre mélangeur ATEM est muni d'un mixeur audio intégré qui vous permet d'utiliser l'audio intégré aux signaux HDMI et SDI de vos caméras, serveurs de médias et de vos autres sources sans requérir de console de mixage audio externe.

Une fois que vous avez connecté vos caméras SDI et HDMI à votre mélangeur pour le mixage vidéo, vous n'avez plus besoin de réaliser d'autres branchements, car la console de mixage audio utilise l'audio intégré dans le signal vidéo. Vous gagnez de l'espace et pouvez configurer votre matériel en un rien de temps et à faible coût. En effet, vous n'avez pas besoin de connexions audio différentes pour chaque source vidéo, et vous n'avez pas non plus besoin de console de mixage audio externe, sauf si vous préférez en utiliser une.

L'audio est mixé dans l'onglet Audio de l'ATEM Software Control et ressort via les sorties de programme SDI et HDMI en tant qu'audio numérique intégré.



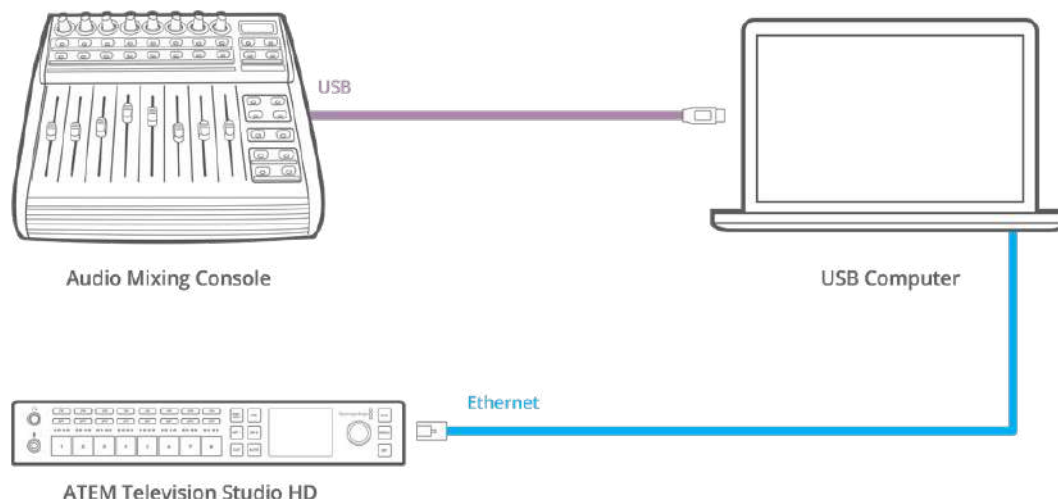
Utiliser une surface de contrôle audio tierce

Utiliser une surface de contrôle audio

Connecter une console de mixage audio à un mélangeur ATEM vous offre la possibilité d'ajuster plusieurs niveaux audio en même temps.

Une surface de contrôle audio peut être connectée à votre Mac ou PC en tant que périphérique MIDI qui communique avec le mélangeur ATEM au moyen de commandes Mackie Control.

Un grand nombre de surfaces de contrôle MIDI tierces sont compatibles avec votre mélangeur ATEM. Il vous est cependant conseillé de vérifier ce point avec le fabricant de votre surface de contrôle, en cas de doute.



Vous pouvez ajuster plusieurs niveaux audio en même temps en connectant une console de mixage audio à l'ordinateur qui exécute l'ATEM Software Control.

Connecter une surface de contrôle audio

- 1 Connectez une console de mixage MIDI compatible avec Mac ou PC. La plupart des surfaces de contrôle modernes utilisent l'USB.
- 2 Vérifiez que votre console de mixage est reconnue par votre ordinateur en tant que périphérique MIDI.

Pour les ordinateurs Mac OS, allez sur Applications/Utilities/Audio MIDI Setup et lancez l'application. Allez sur le menu Window (Fenêtre) et choisissez l'option Show MIDI Window (Afficher la fenêtre MIDI). Assurez-vous que la surface de contrôle apparaît en tant que périphérique MIDI dans cette fenêtre.

Pour les ordinateurs Windows, allez sur Computer/Properties/Device Manager/Sound, Video and Game Controllers et assurez-vous que la surface de contrôle apparaît sur la liste d'icônes.
- 3 Le mixeur audio de l'ATEM est conçu pour communiquer avec votre console de mixage audio à l'aide des commandes Mackie Control. La console de mixage audio devra donc prendre en charge le Mackie Control. Vous devrez également vous assurer que votre console de mixage audio est configurée pour utiliser le Mackie Control natif ou une émulation du Mackie Control. Consultez le manuel d'utilisation de votre surface de contrôle pour obtenir de plus amples informations sur la configuration de l'appareil.

Certaines consoles de mixage offrent plusieurs types d'émulation du Mackie Control. Il convient de choisir celui qui active le plus grand nombre de fonctions sur votre console de mixage. Par exemple, avec le modèle Behringer BCF 2000, choisir l'option "Mackie Control Mapping for Cakewalk Sonar 3 MCSO" active les potentiomètres de niveau, les sélecteurs de rangée, le contrôle de la balance, ainsi que les fonctions AFV et ON/MUTE. Cette option active également l'écran LED qui affiche les potentiomètres que vous avez sélectionnés pour votre mixage audio. L'écran LED ne s'activera pas si vous sélectionnez une autre émulation du Mackie Control.

- 4 Lancez l'ATEM Software Control. Il détecte alors automatiquement la console de mixage branchée au premier port du périphérique MIDI. Cliquez sur l'onglet Audio dans l'ATEM Software Control pour afficher le mixeur audio de l'ATEM. Faites glisser les potentiomètres de gain de bas en haut sur votre mixeur audio et vérifiez que les mouvements du mixeur audio à l'écran correspondent. Si tel est le cas, vous avez configuré avec succès votre console de mixage avec le mélangeur ATEM.



Faites glisser les potentiomètres de gain de bas en haut sur votre mixeur audio et vérifiez que les mouvements du mixeur audio à l'écran correspondent.

Bouton MUTE

Dans l'interface du mixeur audio de l'ATEM, l'audio est toujours activé ou présent dans le mix, lorsque le bouton ON est sélectionné. Lorsque le bouton ON est désélectionné, l'audio n'est pas présent ou en mode silencieux. Pour correspondre à l'interface du logiciel, vous constaterez que le bouton MUTE sur votre surface de contrôle audio est allumé quand l'audio est activé ou présent dans le mix. Le bouton MUTE est éteint lorsque l'audio est absent ou en mode silencieux.

Échelles des décibels

Toutes les consoles de mixage audio sont différentes. Par conséquent, l'échelle imprimée sur votre console peut ne pas correspondre à celle de le mixeur audio de l'ATEM. Consultez toujours les niveaux du mixeur audio de l'ATEM pour obtenir l'échelle de décibels appropriée.

Developer Information

Blackmagic SDI Camera Control Protocol

Version 1.3

If you are a software developer you can use the SDI Camera Control Protocol to construct devices that integrate with our products. Here at Blackmagic Design our approach is to open up our protocols and we eagerly look forward to seeing what you come up with!

Overview

The Blackmagic SDI Camera Control Protocol is used by ATEM switchers, Blackmagic 3G-SDI Shield for Arduino and the Blackmagic Camera Control app to provide Camera Control functionality with supported Blackmagic Design cameras. Please refer to the 'Understanding Studio Camera Control' chapter section of this manual, or the ATEM Switchers Manual and SDK manual for more information. These can be downloaded at www.blackmagicdesign.com/support.

This document describes an extensible protocol for sending a uni directional stream of small control messages embedded in the non-active picture region of a digital video stream. The video stream containing the protocol stream may be broadcast to a number of devices. Device addressing is used to allow the sender to specify which device each message is directed to.

Assumptions

Alignment and padding constraints are explicitly described in the protocol document. Bit fields are packed from LSB first. Message groups, individual messages and command headers are defined as, and can be assumed to be, 32 bit aligned.

Blanking Encoding

A message group is encoded into a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x53 in the active region of VANC line 16.

Message Grouping

Up to 32 messages may be concatenated and transmitted in one blanking packet up to a maximum of 255 bytes payload. Under most circumstances, this should allow all messages to be sent with a maximum of one frame latency.

If the transmitting device queues more bytes of message packets than can be sent in a single frame, it should use heuristics to determine which packets to prioritize and send immediately. Lower priority messages can be delayed to later frames, or dropped entirely as appropriate.

Abstract Message Packet Format

Every message packet consists of a three byte header followed by an optional variable length data block. The maximum packet size is 64 bytes.

Destination device (uint8)	Device addresses are represented as an 8 bit unsigned integer. Individual devices are numbered 0 through 254 with the value 255 reserved to indicate a broadcast message to all devices.
Command length (uint8)	The command length is an 8 bit unsigned integer which specifies the length of the included command data. The length does NOT include the length of the header or any trailing padding bytes.

Command id (uint8)	The command id is an 8 bit unsigned integer which indicates the message type being sent. Receiving devices should ignore any commands that they do not understand. Commands 0 through 127 are reserved for commands that apply to multiple types of devices. Commands 128 through 255 are device specific.
Reserved (uint8)	This byte is reserved for alignment and expansion purposes. It should be set to zero.
Command data (uint8[])	The command data may contain between 0 and 60 bytes of data. The format of the data section is defined by the command itself.
Padding (uint8[])	Messages must be padded up to a 32 bit boundary with 0x0 bytes. Any padding bytes are NOT included in the command length.

Receiving devices should use the destination device address and or the command identifier to determine which messages to process. The receiver should use the command length to skip irrelevant or unknown commands and should be careful to skip the implicit padding as well.

Defined Commands

Command 0 : change configuration

Category (uint8)	The category number specifies one of up to 256 configuration categories available on the device.
Parameter (uint8)	The parameter number specifies one of 256 potential configuration parameters available on the device. Parameters 0 through 127 are device specific parameters. Parameters 128 through 255 are reserved for parameters that apply to multiple types of devices.
Data type (uint8)	The data type specifies the type of the remaining data. The packet length is used to determine the number of elements in the message. Each message must contain an integral number of data elements.

Currently defined values are:

0: void / boolean	A void value is represented as a boolean array of length zero. The data field is a 8 bit value with 0 meaning false and all other values meaning true.
1: signed byte	Data elements are signed bytes
2: signed 16 bit integer	Data elements are signed 16 bit values
3: signed 32 bit integer	Data elements are signed 32 bit values
4: signed 64 bit integer	Data elements are signed 64 bit values
5: UTF-8 string	Data elements represent a UTF-8 string with no terminating character.

Data types 6 through 127 are reserved.

128: signed 5.11 fixed point	Data elements are signed 16 bit integers representing a real number with 5 bits for the integer component and 11 bits for the fractional component. The fixed point representation is equal to the real value multiplied by 2^{11} . The representable range is from -16.0 to 15.9995 ($15 + 2047/2048$).
-------------------------------------	---

Data types 129 through 255 are available for device specific purposes.

Operation type (uint8)	The operation type specifies what action to perform on the specified parameter. Currently defined values are:
0: assign value	The supplied values are assigned to the specified parameter. Each element will be clamped according to its valid range. A void parameter may only be 'assigned' an empty list of boolean type. This operation will trigger the action associated with that parameter. A boolean value may be assigned the value zero for false, and any other value for true.
1: offset / toggle value	Each value specifies signed offsets of the same type to be added to the current parameter values. The resulting parameter value will be clamped according to their valid range. It is not valid to apply an offset to a void value. Applying any offset other than zero to a boolean value will invert that value.
Operation types 2 through 127 are reserved.	
Operation types 128 through 255 are available for device specific purposes.	
Data (void)	The data field is 0 or more bytes as determined by the data type and number of elements.

The category, parameter, data type and operation type partition a 24 bit operation space.

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Lens	0.0	Focus	fixed16	–	0	1	0.0 = near, 1.0 = far
	0.1	Instantaneous autofocus	void	–	–	–	trigger instantaneous autofocus
	0.2	Aperture (f-stop)	fixed16	–	-1	16	Aperture Value (where fnumber = $\sqrt{2^{AV}}$)
	0.3	Aperture (normalised)	fixed16	–	0	1	0.0 = smallest, 1.0 = largest
	0.4	Aperture (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available aperture values from minimum (0) to maximum (n)
	0.5	Instantaneous auto aperture	void	–	–	–	trigger instantaneous auto aperture
	0.6	Optical image stabilisation	boolean	–	–	–	true = enabled, false = disabled
	0.7	Set absolute zoom (mm)	int16	–	0	max	Move to specified focal length in mm, from minimum (0) to maximum (max)
	0.8	Set absolute zoom (normalised)	fixed16	–	0	1	Move to specified focal length: 0.0 = wide, 1.0 = tele
	0.9	Set continuous zoom (speed)	fixed16	–	-1	+1.0	Start/stop zooming at specified rate: -1.0 = zoom wider fast, 0.0 = stop, +1 = zoom tele fast

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Video	1.0	Video mode	int8	[0] = frame rate	–	–	24, 25, 30, 50, 60
				[1] = M-rate	–	–	0 = regular, 1 = M-rate
				[2] = dimensions	–	–	0 = NTSC, 1 = PAL, 2 = 720, 3 = 1080, 4 = 2k, 5 = 2k DCI, 6 = UHD
				[3] = interlaced	–	–	0 = progressive, 1 = interlaced
				[4] = Color space	–	–	0 = YUV
	1.1	Gain	int8		1	16	1 = 100 ISO, 2 = 200 ISO, 4 = 400 ISO, 8 = 800 ISO, 16 = 1600 ISO
	1.2	Manual White Balance	int16	[0] = color temp	2500	10000	Color temperature in K
			int16	[1] = tint	-50	50	tint
	1.3	Set auto WB	void	–	–	–	Calculate and set auto white balance
	1.4	Restore auto WB	void	–	–	–	Use latest auto white balance setting
	1.5	Exposure (us)	int32		1	42000	time in us
	1.6	Exposure (ordinal)	int16	–	0	n	Steps through available exposure values from minimum (0) to maximum (n)
	1.7	Dynamic Range Mode	int8 enum	–	0	1	0 = film, 1 = video,
	1.8	Video sharpening level	int8 enum	–	0	3	0 = off, 1 = low, 2 = medium, 3 = high
	1.9	Recording format	int16	[0] = file frame rate	–	–	fps as integer (eg 24, 25, 30, 50, 60, 120)
				[1] = sensor frame rate	–	–	fps as integer, valid when sensor-off-speed set (eg 24, 25, 30, 33, 48, 50, 60, 120), no change will be performed if this value is set to 0
				[2] = frame width	–	–	in pixels
				[3] = frame height	–	–	in pixels
				[4] = flags	–	–	[0] = file-M-rate
					–	–	[1] = sensor-M-rate, valid when sensor-off-speed-set
					–	–	[2] = sensor-off-speed
					–	–	[3] = interlaced
					–	–	[4] = windowed mode
	1.10	Set auto exposure mode	int8	–	0	4	0 = Manual Trigger, 1 = Iris, 2 = Shutter, 3 = Iris + Shutter, 4 = Shutter + Iris
	1.11	Shutter angle	int32	–	100	36000	Shutter angle in degrees, multiplied by 100
	1.12	Shutter speed	int32	–	24	2000	Shutter speed value as a fraction of 1, so 50 for 1/50th of a second
	1.13	Gain	int8	–	-128	127	Gain in decibel (dB)
	1.14	ISO	int32	–	0	2147483647	ISO value

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Audio	2.0	Mic level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.1	Headphone level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.2	Headphone program mix	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.3	Speaker level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.4	Input type	int8	–	0	2	0 = internal mic, 1 = line level input, 2 = low mic level input, 3 = high mic level input
	2.5	Input levels	fixed16	[0] ch0	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
				[1] ch1	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	2.6	Phantom power	boolean	–	–	–	true = powered, false = not powered
Output	3.0	Overlay enables	uint16 bit field	–	–	–	bit flags: [0] = display status, [1] = display frame guides Some cameras don't allow separate control of frame guides and status overlays.
	3.1	Frame guides style (Camera 3.x)	int8	[0] = frame guides style	0	8	0 = HDTV, 1 = 4:3, 2 = 2.4:1, 3 = 2.39:1, 4 = 2.35:1, 5 = 1.85:1, 6 = thirds
	3.2	Frame guides opacity (Camera 3.x)	fixed16	[1] = frame guide opacity	0.1	1	0.0 = transparent, 1.0 = opaque
	3.3	Overlays (replaces .1 and .2 above from Cameras 4.0)	int8	[0] = frame guides style	–	–	0 = off, 1 = 2.4:1, 2 = 2.39:1, 3 = 2.35:1, 4 = 1.85:1, 5 = 16:9, 6 = 14:9, 7 = 4:3
				[1] = frame guide opacity	0	100	0 = transparent, 100 = opaque
				[2] = safe area percentage	0	100	percentage of full frame used by safe area guide (0 means off)
				[3] = grid style	–	–	bit flags: [0] = display thirds, [1] = display cross hairs, [2] = display center dot
Display	4.0	Brightness	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.1	Overlay enables	int16 bit field	–	–	–	0x4 = zebra
				–	–	–	0x8 = peaking
				–	–	–	
	4.2	Zebra level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.3	Peaking level	fixed16	–	0	1	0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	4.4	Color bars display time (seconds)	int8	–	0	30	0 = disable bars, 1-30 = enable bars with timeout (s)
	4.5	Focus Assist	int8	[0] = focus assist method	–	–	0 = Peak, 1 = Colored lines
				[1] = focus line color	–	–	0 = Red, 1 = Green, 2 = Blue, 3 = White, 4 = Black

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Tally	5.0	Tally brightness	fixed16	–	0	1	Sets the tally front and tally rear brightness to the same level. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.1	Front tally brightness	fixed16	–	0	1	Sets the tally front brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum
	5.2	Rear tally brightness	fixed16	–	0	1	Sets the tally rear brightness. 0.0 = minimum, 1.0 = maximum Tally rear brightness cannot be turned off
Reference	6.0	Source	int8 enum	–	0	2	0 = internal, 1 = program, 2 = external
	6.1	Offset	int32	–	–	–	+/- offset in pixels
Confi- guration	7.0	Real Time Clock	int32	[0] time	–	–	BCD - HHMMSSFF (UCT)
				[1] date	–	–	BCD - YYYYMMDD
	7.1	System language	string	–	–	–	ISO-639-1 two character language code
	7.2	Timezone	int32	–	–	–	Minutes offset from UTC
	7.3	Location	int64	[0] latitude	–	–	BCD - sODDdddddddddd where s is the sign: 0 = north (+), 1 = south (-); DD degrees, ddddddddddd decimal degrees
				[1] longitude	–	–	BCD - sDDDdddddddddd where s is the sign: 0 = west (-), 1 = east (+); DDD degrees, ddddddddddd decimal degrees
Color Correction	8.0	Lift Adjust	fixed16	[0] red	-2	2	default 0.0
				[1] green	-2	2	default 0.0
				[2] blue	-2	2	default 0.0
				[3] luma	-2	2	default 0.0
	8.1	Gamma Adjust	fixed16	[0] red	-4	4	default 0.0
				[1] green	-4	4	default 0.0
				[2] blue	-4	4	default 0.0
				[3] luma	-4	4	default 0.0
	8.2	Gain Adjust	fixed16	[0] red	0	16	default 1.0
				[1] green	0	16	default 1.0
				[2] blue	0	16	default 1.0
				[3] luma	0	16	default 1.0
	8.3	Offset Adjust	fixed16	[0] red	-8	8	default 0.0
				[1] green	-8	8	default 0.0
				[2] blue	-8	8	default 0.0
				[3] luma	-8	8	default 0.0
	8.4	Contrast Adjust	fixed16	[0] pivot	0	1	default 0.5
				[1] adj	0	2	default 1.0
	8.5	Luma mix	fixed16	–	0	1	default 1.0
	8.6	Color Adjust	fixed16	[0] hue	-1	1	default 0.0
				[1] sat	0	2	default 1.0
	8.7	Correction Reset Default	void	–	–	–	reset to defaults

Group	ID	Parameter	Type	Index	Minimum	Maximum	Interpretation
Media	10.0	Codec	int8 enum	[0] = basic codec	–	–	0 = RAW, 1 = DNxHD, 2 = ProRes, 3 = Blackmagic RAW
				[1] = codec variant	–	–	RAW: 0 = Uncompressed, 1 = lossy 3:1, 2 = lossy 4:1
					–	–	ProRes: 0 = HQ, 1 = 422, 2 = LT, 3 = Proxy, 4 = 444, 5 = 444XQ
					–	–	Blackmagic RAW: 0 = Q0, 1 = Q5, 2 = 3:1, 3 = 5:1, 4 = 8:1, 5 = 12:1
	10.1	Transport mode	int8	[0] = mode	–	–	0 = Preview, 1 = Play, 2 = Record
				[1] = speed	–	–	-ve = multiple speeds backwards, 0 = pause, +ve = multiple speeds forwards
				[2] = flags	–	–	1<<0 = loop, 1<<1 = play all, 1<<5 = disk1 active, 1<<6 = disk2 active, 1<<7 = time-lapse recording
				[3] = active storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD
PTZ Control	11.0	Pan/Tilt Velocity	fixed 16	[0] = pan velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed left, 1.0 = full speed right
				[1] = tilt velocity	-1.0	1.0	-1.0 = full speed down, 1.0 = full speed up
	11.1	Memory Preset	int8 enum	[0] = preset command	–	–	0 = reset, 1 = store location, 2 = recall location
			int8	[1] = preset slot	0	5	–

Example Protocol Packets

Operation	Packet Length	Byte																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		header		command				data											
		destination	length	command	reserved	category	parameter	type	operation										
trigger instantaneous auto focus on camera 4	8	4	4	0	0	0	1	0	0										
turn on OIS on all cameras	12	255	5	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0						
set exposure to 10 ms on camera 4 (10 ms = 10000 us = 0x00002710)	12	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00						
add 15% to zebra level (15 % = 0.15 f = 0x0133 fp)	12	4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0						
select 1080p 23.98 mode on all cameras	16	255	9	0	0	1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0		
subtract 0.3 from gamma adjust for green & blue (-0.3 ~= 0xfd9a fp)	16	4	12	0	0	8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0		
all operations combined	76	4	4	0	0	0	1	0	0	255	5	0	0	0	6	0	0		
		1	0	0	0	4	8	0	0	1	5	3	0	0x10	0x27	0x00	0x00		
		4	6	0	0	4	2	128	1	0x33	0x01	0	0	255	9	0	0		
		1	0	1	0	24	1	3	0	0	0	0	0	4	12	0	0		
		8	1	128	1	0	0	0x9a	0xfd	0x9a	0xfd	0	0						

Blackmagic Embedded Tally Control Protocol

Version 1.0 (30/04/14)

This section is for third party developers or users who may wish to add support for the Blackmagic Embedded Tally Control Protocol to their products or system. It describes the protocol for sending tally information embedded in the non-active picture region of a digital video stream.

Data Flow

A master device such as a broadcast switcher embeds tally information into its program feed which is broadcast to a number of slave devices such as cameras or camera controllers. The output from the slave devices is typically fed back to the master device, but may also be sent to a video monitor.

The primary flow of tally information is from the master device to the slaves. Each slave device may use its device id to extract and display the relevant tally information.

Slave devices pass through the tally packet on their output and update the monitor tally status, so that monitor devices connected to that individual output may display tally status without knowledge of the device id they are monitoring.

Assumptions

Any data alignment / padding is explicit in the protocol. Bit fields are packed from LSB first.

Blanking Encoding

One tally control packet may be sent per video frame. Packets are encoded as a SMPTE 291M packet with DID/SDID x51/x52 in the active region of VANC line 15. A tally control packet may contain up to 256 bytes of tally information.

Packet Format

Each tally status consists of 4 bits of information:

- uint4
- bit 0: program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0x0)

The first byte of the tally packet contains the monitor device tally status and a version number.

Subsequent bytes of the tally packet contain tally status for pairs of slave devices. The master device sends tally status for the number of devices configured/supported, up to a maximum of 510.

struct tally

uint8

- bit 0: monitor device program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: monitor device preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0b00)
- bit 4-7: protocol version (0b0000)

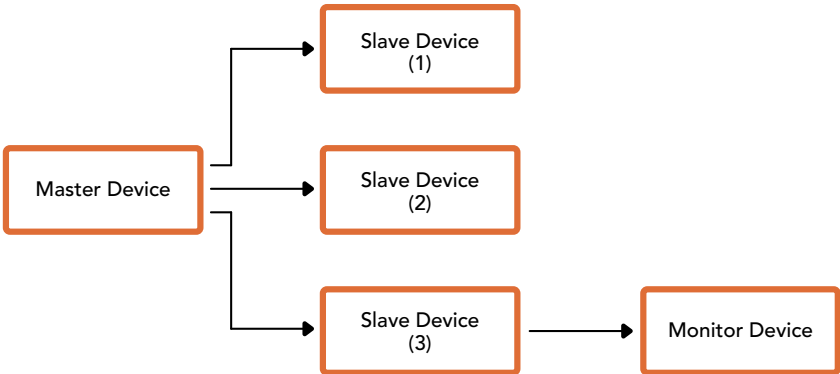
uint8[0]

- bit 0: slave device 1 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: slave device 1 device preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0b00)
- bit 4: slave device 2 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 5: slave device 2 preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 6-7: reserved (0b00)

uint8[1]

- bit 0: slave device 3 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 1: slave device 3 device preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 2-3: reserved (0b00)
- bit 4: slave device 4 program tally status (0=off, 1=on)
- bit 5: slave device 4 preview tally status (0=off, 1=on)
- bit 6-7: reserved (0b00)

...



Byte	7 MSB	6	5	4	3	2	1	0 LSB
0	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Version (0b0)	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Monitor Preview	Monitor Program
1	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 1 Preview	Slave 1 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 0 Preview	Slave 0 Program
2	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 3 Preview	Slave 3 Program	Reserved (0b0)	Reserved (0b0)	Slave 2 Preview	Slave 2 Program
3	...							

Assistance

Obtenir de l'assistance

Le moyen le plus rapide d'obtenir de l'aide est d'accéder aux pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design et de consulter les dernières informations de support concernant votre mélangeur ATEM.

Pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design

Les dernières versions du manuel, du logiciel et des notes d'assistance peuvent être consultées sur la page d'assistance technique de Blackmagic Design : www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Contacter le service d'assistance de Blackmagic Design

Si vous ne parvenez pas à trouver l'aide dont vous avez besoin dans nos pages d'aide, veuillez utiliser l'option « Envoyer un email », accessible sur la page d'assistance pour envoyer une demande d'assistance par email. Vous pouvez également cliquer sur le bouton « Trouver un support technique » situé sur la page d'assistance et ainsi contacter le centre d'assistance technique Blackmagic Design le plus proche de chez vous.

Vérification du logiciel actuel

Pour vérifier quelle version du logiciel ATEM est installée sur votre ordinateur, ouvrez la fenêtre intitulée About ATEM Software Control.

- Sur Mac OS, ouvrez l'ATEM Software Control à partir du dossier Applications. Sélectionnez About ATEM Software Control dans le menu d'application pour connaître le numéro de version.
- Sur Windows, ouvrez l'ATEM Software Control à partir du menu Démarrer. Cliquez sur le menu Aide et sélectionnez About pour connaître le numéro de version.

Comment obtenir les dernières mises à jour

Après avoir vérifié la version du logiciel ATEM installée sur votre ordinateur, veuillez visiter le centre d'assistance Blackmagic Design à l'adresse suivante www.blackmagicdesign.com/fr/support pour vérifier les dernières mises à jour. Même s'il est généralement conseillé d'exécuter les dernières mises à jour, il est prudent d'éviter d'effectuer une mise à jour logicielle au milieu d'un projet important.