



Blackmagicdesign

Manuel d'installation et d'utilisation

Mélangeurs de production en direct ATEM

Juin 2020

Français

Sommaire

Mise en route	418	Paramètres du mélangeur	457
Présentation de l'ATEM	418	Utilisation du panneau de contrôle logiciel	457
Qu'est-ce qu'un mélangeur M/E ?	418	Onglet Lecteurs multimédia	463
Qu'est-ce qu'un mélangeur de type A/B ?	420	Utilisation du mixeur audio	463
Comprendre les mélangeurs ATEM	421	Paramètres du casque sur l'ATEM Constellation 8K	466
Paramètres du mélangeur	429	Réaliser le mixage audio à l'aide des commandes Fairlight avancées	467
Se connecter à un réseau	435	Utiliser l'égaliseur paramétrique à 6 bandes	468
Modifier les paramètres réseau du mélangeur	436	Commandes de dynamique	470
Comprendre les paramètres réseau du panneau matériel ATEM	436	Exemple de workflow pour les commandes Fairlight	473
Configurer le workflow avec l'ATEM Constellation 8K	439	Utilisation de la fenêtre de navigation sur la page Média	474
Mettre à jour le logiciel	441	Bibliothèque de médias de l'ATEM	475
Mise à jour du logiciel ATEM	441	Modification des paramètres du mélangeur	476
Connecter des sorties vidéo	443	Utilisation de la fonction Camera Control	487
Utiliser le panneau avant de l'ATEM Constellation 8K	445	Correcteur colorimétrique primaire DaVinci Resolve	492
Effectuer une transition	445	Utiliser un DaVinci Resolve Micro Panel	494
Fondre l'incrustation en aval 1	449	Contrôle de l'HyperDeck	496
Fondu au noir	449	Contrôle de l'HyperDeck	496
Utiliser le bouton de verrouillage	450	Contrôler des HyperDecks avec des ATEM Advanced Panels	500
Utilisez les menus à l'écran	450	Utiliser les panneaux matériels ATEM	505
Utiliser le réseau d'ordres	451	ATEM 1 M/E Advanced Panel	505
Bouton Call	451	ATEM 2 M/E Advanced Panel	505
Utilisation de l'ATEM Software Control	452	ATEM 4 M/E Advanced Panel	506
Préférences	452		
Panneau de contrôle du mélangeur	453		
Utilisation des raccourcis clavier	454		
Gestionnaire de médias	454		
Contrôle des caméras	456		

Effectuer des transitions avec les panneaux de contrôle matériels ATEM	514	Connecter le panneau au mélangeur	580
Fonctionnement de votre mélangeur ATEM	526	Modifier les paramètres réseau	581
Sources vidéo internes	526	Agencement du panneau de contrôle caméra	582
Effectuer des transitions	528	Contrôler les caméras	587
Incrustations avec les mélangeurs ATEM	545	Utilisation du Tally	595
Comprendre les incrustations	545	Envoi de signaux tally via le boîtier d'interface GPI and Tally Interface	595
Incrustation en luminance	546	Utiliser l'audio	598
Incrustation linéaire	546	Connexion d'autres sources audio	598
Incrustation prémultipliée	547	Utiliser des sources audio SDI et HDMI intégrées	599
Incrustation chromatique	550	Utiliser le MADI avec l'ATEM Constellation 8K	600
Incrustation de motif	556	Utilisation d'une console de mixage audio tierce	602
Incrustation DVE	558	Câbles adaptateurs pour le réseau d'ordres et le contrôle des caméras	604
Effectuer des transitions d'incrustations en amont	561	Developer Information	605
Effectuer des transitions d'incrustations en aval	563	Blackmagic SDI Camera Control Protocol	605
Utiliser Adobe Photoshop avec ATEM	564	Example Protocol Packets	612
Utiliser les sorties auxiliaires	565	Blackmagic Embedded Tally Control Protocol	613
Utiliser des macros	571	Commandes VISCA pour le contrôle PTZ via SDI	615
Qu'est-ce qu'une macro ?	571	Assistance	616
La fenêtre Macros de l'ATEM Software Control	571	Avis réglementaires	617
Enregistrer des macros à l'aide d'un ATEM Advanced Panel	577	Informations de sécurité	618
Utiliser l'ATEM Camera Control Panel	579	Garantie	619
Alimenter le panneau	579		

Utiliser les panneaux matériels ATEM

Les panneaux de contrôle matériels ATEM sont très pratiques. 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.

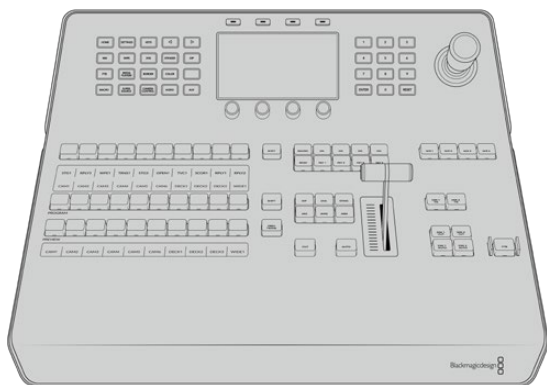
Les panneaux de contrôle matériels représentent une solution de contrôle incroyablement rapide et robuste lorsque vous devez commuter en direct. Il n'y a rien de tel que d'appuyer sur des boutons d'excellente qualité sur un panneau de contrôle pour garantir une commutation rapide et précise !

Lorsque vous utilisez un panneau matériel Advanced Panel et le panneau 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 ATEM pour vos productions en direct.

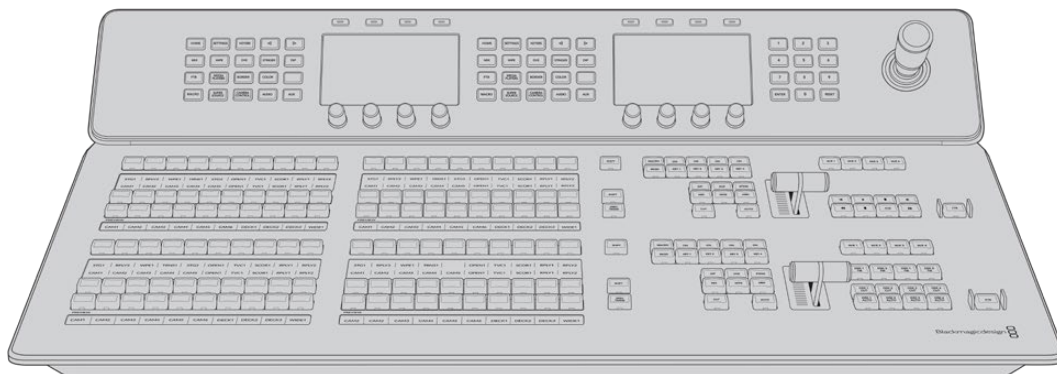
ATEM 1 M/E Advanced Panel

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 un incrustateur chroma avancé 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.



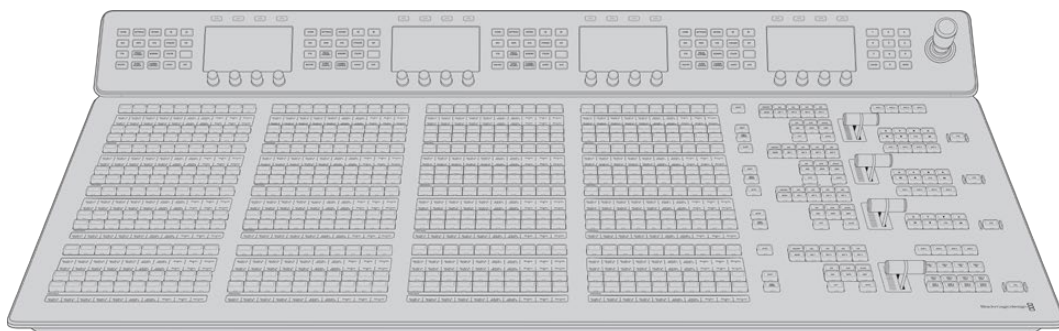
ATEM 2 M/E Advanced Panel

L'ATEM 2 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.



ATEM 4 M/E Advanced Panel

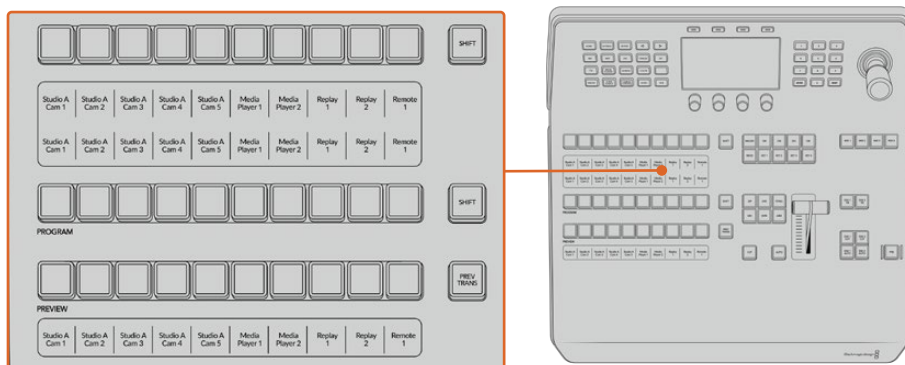
L'ATEM 4 M/E Advanced Panel peut contrôler des mélangeurs ATEM qui possèdent jusqu'à 4 M/E, tels que l'ATEM Constellation 8K.



Utiliser le panneau de contrôle

Section Mix Effects

Le bus Programme/Program, le bus Prévisualisation/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 la 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 programme (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 prévisualisation (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 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. Il permet également d'activer des types de transition et des options joystick supplémentaires ainsi que d'autres fonctions du menu.

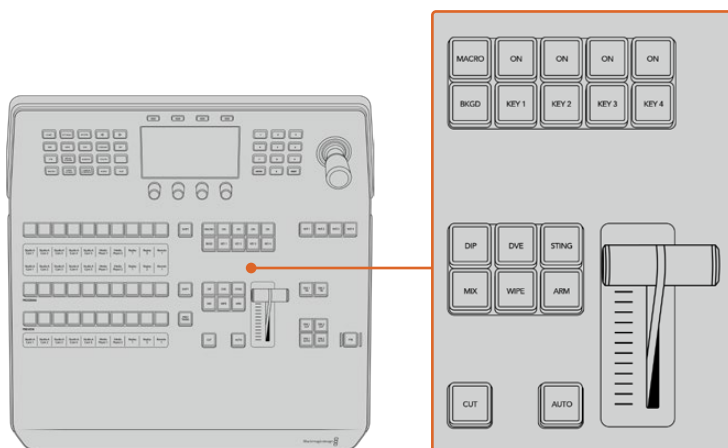
Une double pression sur les boutons des bus Preview et de sélection des sources, ainsi que sur les boutons représentant les types de transition revient au même que de les sélectionner à l'aide du bouton SHIFT et peut s'avérer plus rapide. Il n'est pas possible d'appuyer deux fois sur les boutons du bus 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.

Section de contrôle des transitions et incrustateurs en amont



Section de 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.

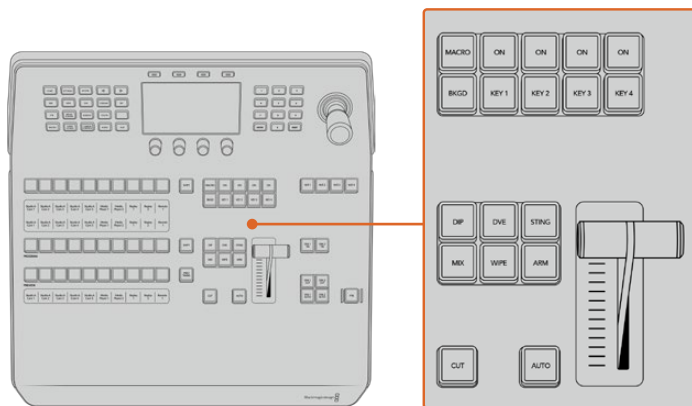
PREV TRANS

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 Transition suivante

Les boutons BKGD, KEY 1, KEY 2, KEY 3 et KEY 4 permettent de sélectionner les éléments qui vont transitionner 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 Transition suivante, il suffit d'appuyer deux fois sur le bouton BKGD.

En appuyant sur n'importe quel bouton de la section Transition suivante, vous désactiverez 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 a lieu.



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 le panneau ATEM 1 M/E Advanced Panel, veuillez consulter le paragraphe « Enregistrer des macros avec un ATEM 1 M/E Advanced Panel » de la section « Utiliser des macros ».

Section Incrustateurs en aval

DSK TIE

Le bouton DSK TIE active le DSK ainsi que les effets de la transition suivante sur le signal de sortie prévisualisation et le lie à la commande de transition principale afin que le DSK passe à l'antenne avec la transition suivante.

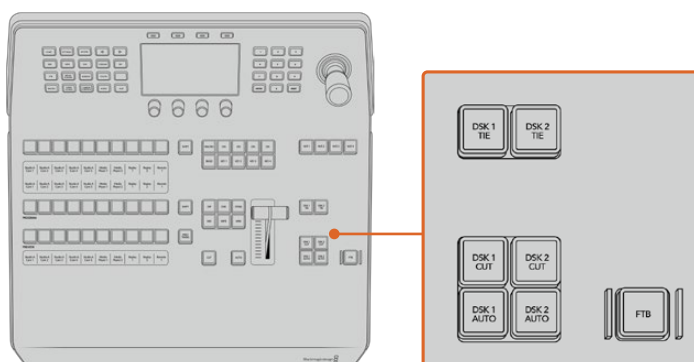
Comme l'incrustateur en aval est à présent lié à la transition principale, la transition se déroulera sur la durée spécifiée dans les réglages **Durée auto** du menu d'accueil de l'écran LCD. Lorsque le DSK est lié, le signal routé au clean feed 1 n'est pas affecté.

DSK CUT

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

DSK AUTO

Le bouton DSK AUTO mixe le 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

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.

FTB

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 en 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 :

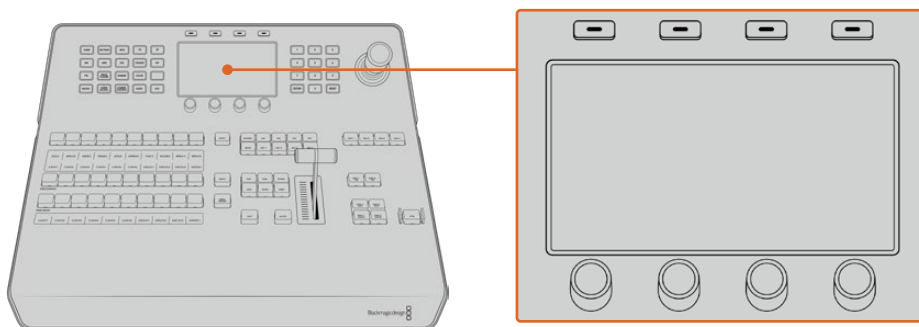
- 1 Appuyez sur le bouton **Wipe**.
- 2 Appuyez sur la flèche droite, située près de l'écran, jusqu'à atteindre la troisième page de réglages.
- 3 Tournez la molette correspondante au réglage **Adoucissement** pour modifier l'adoucissement de la bordure de la transition Wipe.

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.

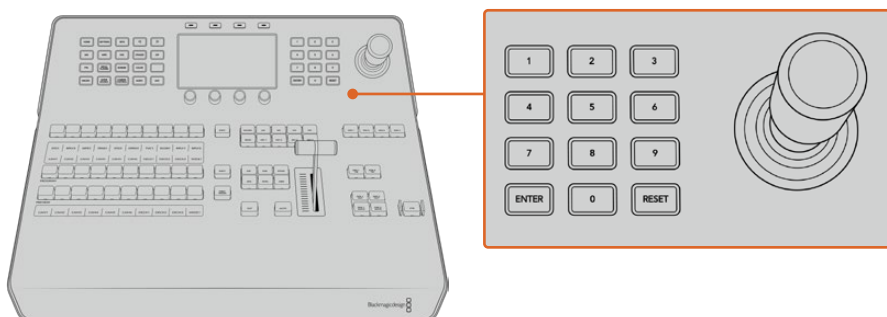


Section Contrôle système

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.

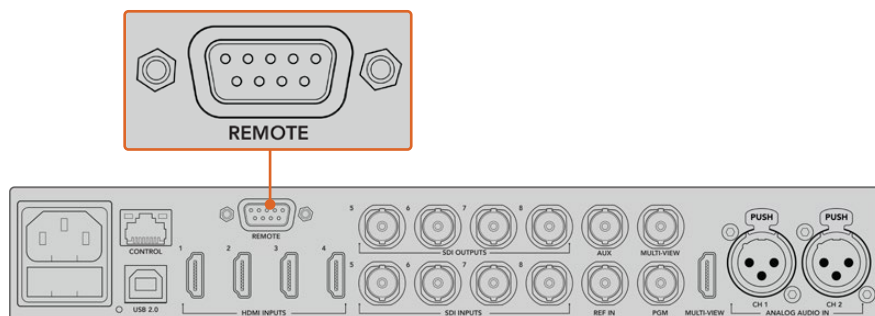
Si vous souhaitez choisir la direction du tilt de votre joystick, allez dans les réglages VISCA et sélectionnez **Inversé** ou **Normal**. La fonction **Inversé** inverse l'action du joystick.

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, connectez le mélangeur à l'entrée RS-422 de la tête de caméra robotisée. Le port RS-422 est un connecteur standard DB-9/DE-9 ou RJ12, similaire à celui des prises téléphoniques.

Il faudra également veiller à ce que le paramètre Remote du port RS-422 de votre mélangeur soit réglé sur PTZ dans la fenêtre de paramétrage principale de l'ATEM Software Control.

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.

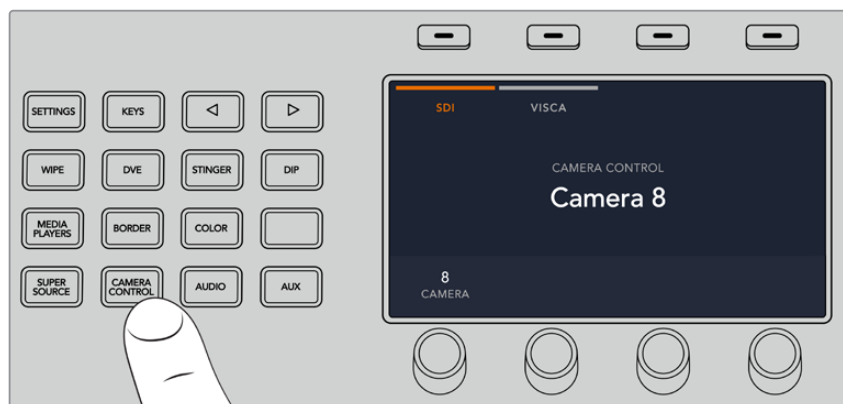
Appuyez sur le bouton **Camera control** pour afficher les paramètres de la caméra. Vous pourrez ainsi sélectionner VISCA et choisir la caméra que vous souhaitez configurer. Mais tout d'abord, vous devez vous assurer que les caméras connectées sont bien détectées.

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 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 logiciel et matériel 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 Program et Preview. 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 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

Effectuer des transitions avec les panneaux de contrôle matériels ATEM fait partie du plaisir de la production broadcast en direct ! 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.

Ces derniers 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 de contrôle matériel 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.

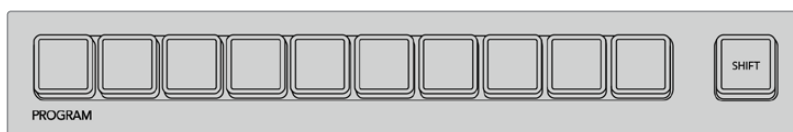
Une transition Cut peut être effectuée directement à partir du bus Program ou au moyen du bouton CUT dans la section de contrôle des transitions.

Bus 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.

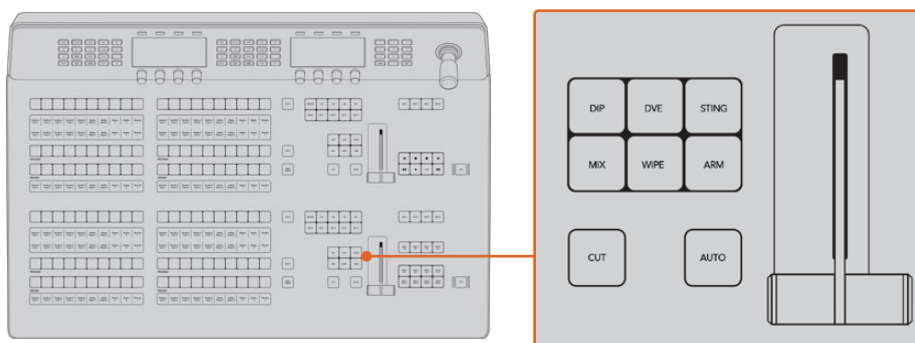
Bouton CUT

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 de contrôle des transitions changeront d'état. Par exemple, une incrustation en aval liée à la section de 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

- 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 de 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.

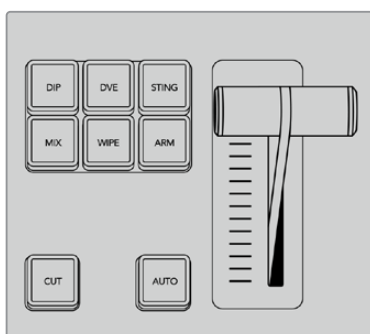
CONSEIL Il est préférable d'utiliser la section de contrôle des transitions pour effectuer les transitions, car elle permet de vérifier le contenu vidéo sur le signal de sortie prévisualisation avant de l'envoyer au signal de sortie programme. Vous pourrez ainsi, par exemple, vérifier la mise au point de la caméra.



Appuyez sur le bouton CUT de la section de contrôle des transitions 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 de contrôle des transitions changeront d'état. Les transitions automatiques sont effectuées à l'aide du bouton AUTO dans la section de contrôle des transitions. 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

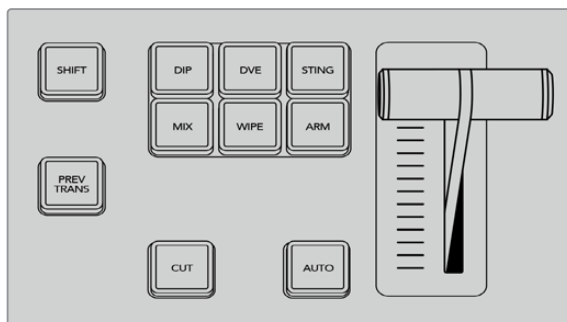
- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section de contrôle des transitions.
- 3 Dans le menu de l'écran LCD, utilisez les molettes pour régler la durée de la transition et ajustez les autres paramètres de la transition si nécessaire.
- 4 Appuyez sur le bouton AUTO dans la section de contrôle des transitions pour lancer la transition.

Durant la transition, les boutons rouge et vert des bus Program et Preview 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 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 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 de contrôle des transitions.



Les types de transition, par exemple Dip, Mix et Wipe, ont leur propre bouton de sélection.

Transitions Mix

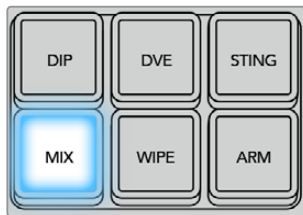
Un Mix est une transition progressive d'une source à l'autre. On la réalise en mélangeant deux sources progressivement et en les faisant se chevaucher pour la durée de l'effet. La durée de la transition ou celle du chevauchement peut être ajustée en modifiant la durée du Mix.



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 de contrôle des transitions.



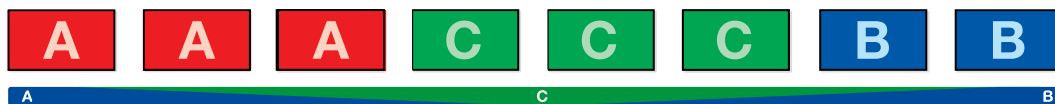
Appuyez sur le bouton **MIX**, puis réglez la durée de la transition sur l'écran LCD



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.

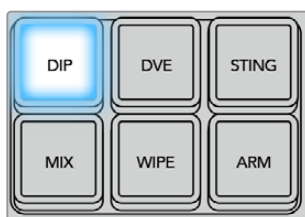
Par exemple, on peut utiliser la transition Dip pour effectuer un flash blanc ou pour faire apparaître le logo du sponsor rapidement sur l'écran. La durée de la transition Dip et la source Dip peuvent être configurées.



Signal de sortie programme lors d'une transition Dip.

Effectuer une transition Dip 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 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 de contrôle des transitions.



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

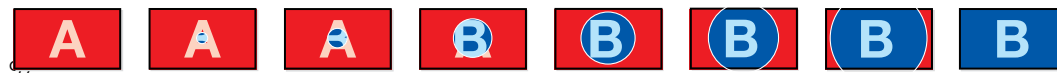


Paramètres de la transition Dip

Rate/Durée	La durée de la transition Dip en secondes et en images.
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

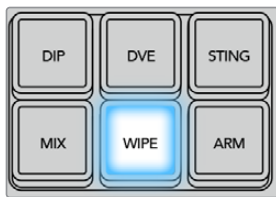
Une transition Wipe est une transition d'une source à une autre, obtenue en remplaçant la source actuelle par une source comprenant un motif. Ce motif représente souvent une forme géométrique, par exemple un cercle ou un losange qui devient de plus en plus grand.



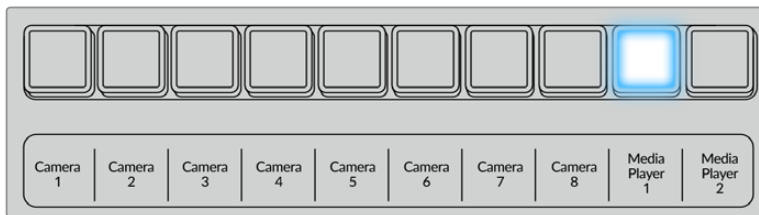
Signal de sortie programme lors d'une transition Wipe.

Effectuer une transition Wipe avec un ATEM Advanced Panel

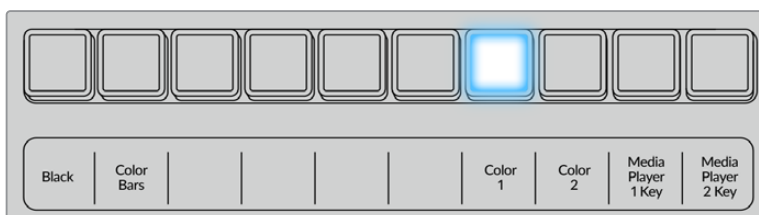
- 1 Sur le bus Preview, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Appuyez sur le bouton WIPE pour sélectionner le type de transition Wipe. Les paramètres de la transition s'afficheront automatiquement sur l'écran LCD.
- 3 Sélectionnez le motif de 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 de sélection des sources 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 de contrôle des transitions.



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 appuyé 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 durée 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.

Flip Flop/Bascule	Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normal au paramètre Inverser chaque fois que la transition est effectuée.
Width/Largeur	Largeur de la bordure.
Softness/Adoucissement	Le contour des motifs peut être ajusté du plus net au plus flou en modifiant le paramètre Softness/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, le mouvement et la direction du DVE, et 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/Durée de la section de contrôle des transitions.
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	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.

Effectuer une transition Graphic

Effectuer une transition Graphic avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Appuyez sur le bouton DVE dans la section de contrôle 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 » ci-après pour en savoir plus.
- 2 Appuyez sur le bouton multifonction **Effet/Effect** pour ouvrir les paramètres des effets. À l'aide de la molette multifonction **Effet/Effect**, sélectionnez l'icône représentant Graphic Wipe.

La direction de cet effet est réglé par défaut de gauche à droite, mais vous pouvez l'inverser en appuyant sur le bouton multifonction **Inverser Direction/Reverse direction**. Vous pouvez également activer le paramètre **Bascule/Flip flop**, 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/System Control 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/System Control 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 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.
Normal	La direction normale de la transition fait passer le 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 Source/Remplissage	Ce signal est le graphique que vous ferez passer sur la transition.
Key Source/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. Ce graphique devrait ressembler à 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 de contrôle des transitions. 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 de contrôle des transitions.
- 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 Le mouvement du levier du panneau de contrôle matériel sera reporté sur le panneau de contrôle logiciel ATEM.

- 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**.

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. Les sources internes sont représentées par un nom long et un nom court sur le panneau de contrôle logiciel. Sur l'Advanced Panel, les sources internes sont représentées par un nom long. 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

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.

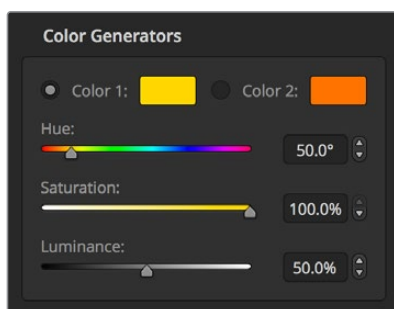


Générateurs de couleurs

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.

Pour régler une source de couleur sur le panneau de contrôle logiciel, allez tout simplement sur la palette Générateurs de couleurs, cliquez sur la pastille de couleur et le sélecteur de couleur apparaîtra. Vous pourrez ainsi sélectionner la couleur désirée. Sur l'Advanced Panel, sélectionnez le bouton COLOR dans la section System Control, et ajustez la teinte (hue), la saturation et la luminance.

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

La plupart des modèles de mélangeur ATEM sont dotés de 2 sources lecteurs multimédia, sauf l'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K qui en comprend 4. L'ATEM Constellation 8K offre 4 lecteurs multimédia en HD et en Ultra HD, et un lecteur multimédia en 8K. Chaque source lecteur multimédia possède un signal Fill (remplissage) et un signal Key (découpe). Les sources Fill des lecteurs multimédia sont appelées Media player 1, 2, 3 ou 4. Les sources Key sont appelées Media player 1 key, media player 2 key, etc.

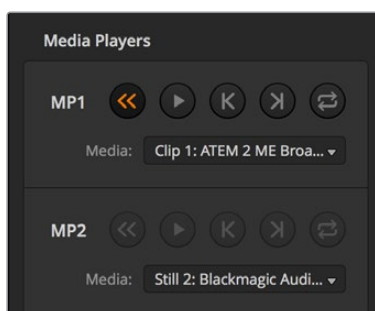
Si vous utilisez un mélangeur ATEM qui dispose de plus de 2 lecteurs multimédia, les lecteurs 3 et 4 peuvent être utilisés avec l'ATEM Software Control en appuyant sur le bouton SHIFT de votre clavier.

Pour sélectionner Media player 3 et 4 sur le panneau avant de l'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K, double-cliquez sur **mp1** pour choisir media player 3 ou sur **mp2** pour choisir media player 4. Répétez cette opération avec les boutons **mp1 key** et **mp2 key** pour choisir media player 3 key et media player 4 key. Le bouton clignote pour indiquer que des lecteurs multimédia supplémentaires ont été sélectionnés.

Les sources lecteur multimédia qui sont des images fixes ou des clips de la bibliothèque de médias sont lues par le lecteur multimédia. Les sources fill indiquent les canaux de couleur du clip ou de l'image sélectionnés alors que les sources key indiquent le canal alpha noir et blanc du clip ou de l'image sélectionnés. 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

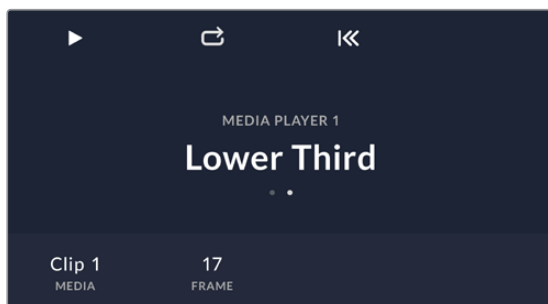
- 1 Sur la fenêtre Mélangeur, sélectionnez la palette Lecteurs multimédia.
- 2 Utilisez le menu déroulant Média pour sélectionner un clip ou une image fixe dans la bibliothèque de médias.
- 3 Si vous avez sélectionné un clip, les commandes de transport seront activées pour pouvoir l'exploiter. Si vous désirez mettre un clip en boucle, appuyez sur le bouton de lecture en boucle et sur le bouton de lecture. Le lecteur multimédia lira le clip en boucle jusqu'à ce que appuyiez à nouveau sur le bouton pour l'arrêter.



Un clip est chargé sur les lecteurs multimédias sur l'ATEM Software Control.

Contrôler les lecteurs multimédia sur un ATEM Advanced Panel

- 1 Dans la section System Control, appuyez sur le bouton **Media Players** pour naviguer dans le menu des lecteurs multimédia.
- 2 Sélectionnez le lecteur multimédia que vous souhaitez contrôler à l'aide des boutons multifonctions situés au-dessus de l'écran LCD.
- 3 Utilisez la molette pour sélectionner le clip ou l'image fixe depuis la bibliothèque de médias.
- 4 Si vous avez sélectionné un clip, cliquez deux fois sur la flèche droite. Les commandes lecture/stop, en boucle, retour arrière et d'image seront activées pour contrôler le clip.



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 via le logiciel ATEM Software Control ou bien un panneau ATEM Advanced Panel. Cette section vous explique comment effectuer toutes les transitions disponibles sur votre mélangeur.

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 Program/Programme ou au moyen du bouton CUT dans la section de contrôle des transitions.

Bus Program/Programme

Lorsqu'une transition Cut est effectuée à partir du bus Program/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 depuis le 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.

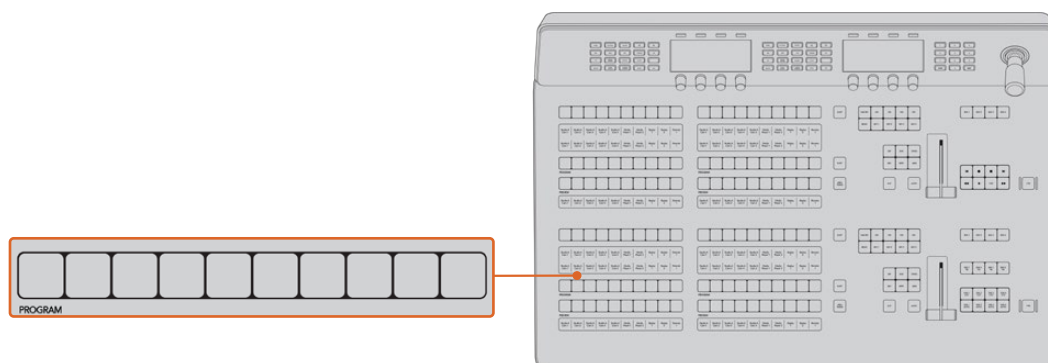
Effectuer une transition Cut sur le panneau de contrôle logiciel au moyen d'un clavier

- 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.

Effectuer une transition Cut depuis le bus Programme sur un ATEM Advanced Panel

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 n'importe quel bouton des sources 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 au 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 sur le panneau de contrôle logiciel

- 1 Sur le bus Preview/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 de contrôle des transitions, appuyez sur le bouton CUT. Les sources sélectionnées sur les bus Program/Programme et Preview/Prévisualisation seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus de prévisualisation se trouve à présent sur le bus du programme et vice versa.



Le bouton de transition CUT fait partie de la section Transition Style

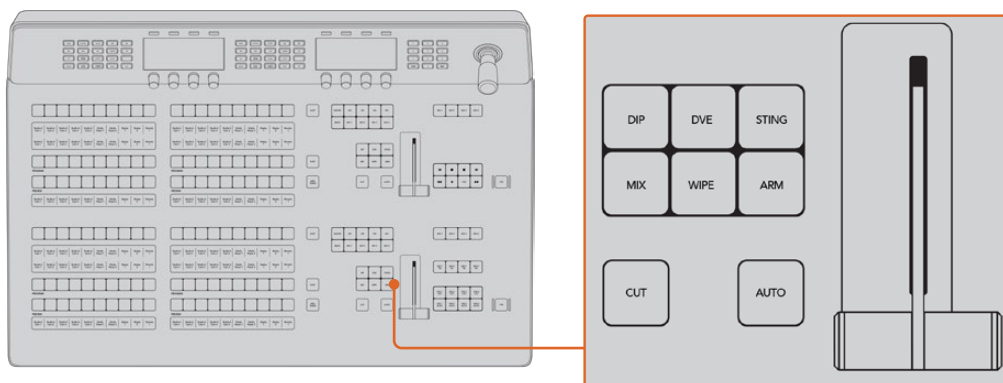
Effectuer une transition Cut sur le panneau de contrôle logiciel au moyen d'un clavier

- 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/Programme et Preview/Prévisualisation seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus de prévisualisation se trouve à présent sur le bus du programme et vice versa.

Effectuer une transition Cut avec le bouton CUT sur 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. Le signal de sortie du programme ne sera pas affecté.
- 2 Dans la section de contrôle des transitions, appuyez sur le bouton CUT. Les sources sélectionnées sur les bus Program/Programme et Preview/Prévisualisation seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus de prévisualisation se trouve à présent sur le bus du programme et vice versa.

Il est préférable d'utiliser la section de contrôle des transitions 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.



Transitions automatiques

Une transition Auto 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 de contrôle des transitions changeront d'état. Les transitions automatiques sont effectuées à l'aide du bouton AUTO dans la section de contrôle des transitions. Les transitions Mix, Dip, Wipe, DVE et Stinger peuvent toutes être effectuées automatiquement.



Le bouton de transition AUTO fait partie de la section Transition Style/Style de transition.

Effectuer une transition automatique sur le panneau de contrôle logiciel

- 1 Sur le bus Preview/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 de contrôle des transitions.
- 3 Dans la palette Transitions, sélectionnez l'onglet représentant le même type de transition que celui sélectionné dans la section de contrôle des transitions.
- 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 de contrôle des transitions pour lancer la transition.
- 6 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. 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 Program/Programme et Preview/Prévisualisation seront inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus de prévisualisation se trouve à présent sur le bus du programme et vice versa.

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

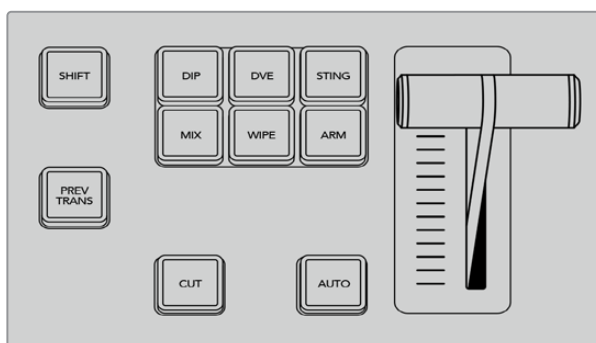
- 1 Vérifiez que la touche **Verr maj** est désactivée.
- 2 Appuyez sur la touche du clavier qui correspond au numéro de la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme. La source sera sélectionnée en mode prévisualisation et le signal de sortie programme ne sera pas affecté.
- 3 Sélectionnez le type de transition dans la section de contrôle des transitions.
- 4 Dans la palette Transitions, sélectionnez l'onglet représentant le même type de transition que celui sélectionné dans la section de contrôle des transitions.
- 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 Program/Programme et Preview/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/Programme et Preview/Prévisualisation sont inversées pour indiquer que la source vidéo qui se trouvait préalablement sur le bus de prévisualisation se trouve à présent sur le bus du programme et vice versa.

Effectuer une transition automatique sur 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 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section de contrôle des transitions.
- 3 Dans la section System Control/Contrôle système, réglez la durée de la transition et ajustez les autres paramètres si nécessaire.
- 4 Appuyez sur le bouton AUTO dans la section de contrôle des transitions pour lancer la transition.



Chaque type de transition a son propre bouton de sélection (Dip, Mix, Wipe, etc.).

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 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 se trouve à présent sur le bus du programme 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.

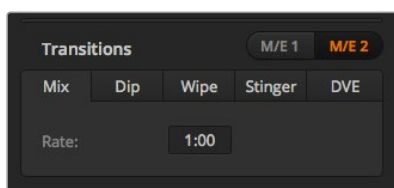
Un mélangeur de production vous procure plusieurs méthodes pour effectuer des transitions d'une prise de vue à une autre. De manière générale, on utilise une découpe simple pour passer d'une source d'arrière-plan à une autre. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE vous permettent de faire une transition 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 de contrôle des transitions.

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 sur le panneau de contrôle logiciel

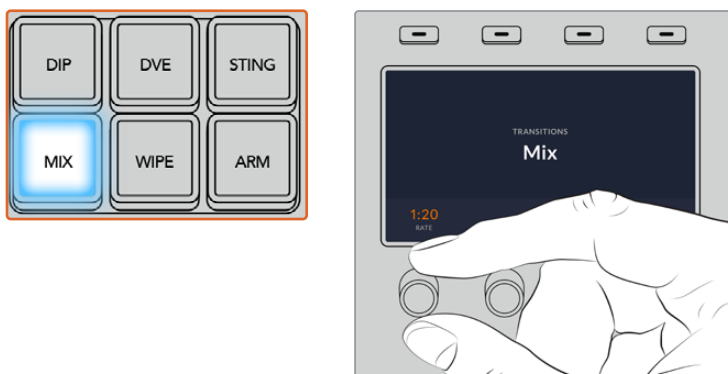
- 1 Sur le bus Preview/Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez le style de transition Mix dans la section de contrôle des transitions.
- 3 Agrandissez la palette Transitions et sélectionnez Mix.
- 4 Saisissez un nombre dans la zone d'affichage Durée pour modifier la durée du Mix. La zone d'affichage Rate/Durée de la section de 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 de contrôle des transitions.

Effectuer une transition Mix 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/MIX ou MIX pour sélectionner le type de transition Mix. Le System Control/Contrôle système navigue automatiquement jusqu'au menu Transition.
- 3 Utilisez la molette et l'écran LCD pour ajuster la durée de la transition Mix. Sur les panneaux Advanced Panel, la zone d'affichage Rate/Durée de la section de contrôle des transitions sera mise à jour dynamiquement. 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 de contrôle des transitions.

Paramètres de la transition Mix

Rate/Durée	La durée de la transition Mix en secondes:images.
-------------------	---



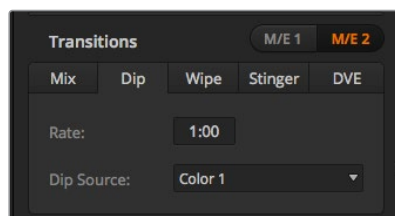
Appuyez sur le bouton **MIX**, puis réglez la durée de la transition sur l'écran LCD avec la molette.

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.



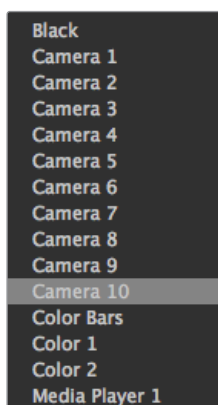
Signal de sortie programme lors d'une transition Dip.



Paramètres de la transition Dip

Effectuer une transition Dip sur le panneau de contrôle logiciel

- 1 Sur le bus Preview/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 de 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 Rate/Durée. La zone d'affichage Rate/Durée de la section de 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 de contrôle des transitions.



Menu de la source 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 Utilisez la molette située sous l'écran LCD pour ajuster la durée de la transition Dip. Vous pouvez également saisir la durée à l'aide du pavé numérique.
- 4 Tournez les molettes correspondantes pour sélectionner la source Dip. Vous pouvez également utiliser le bus Select (Sélection des sources).
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section de contrôle des transitions.



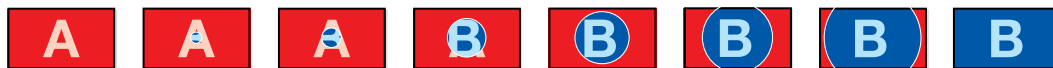
Appuyez sur le bouton **DIP** dans la section de contrôle des transitions, puis réglez la source Dip et la durée de la transition sur l'écran LCD à l'aide de la molette

Paramètres de la transition Dip

Rate/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

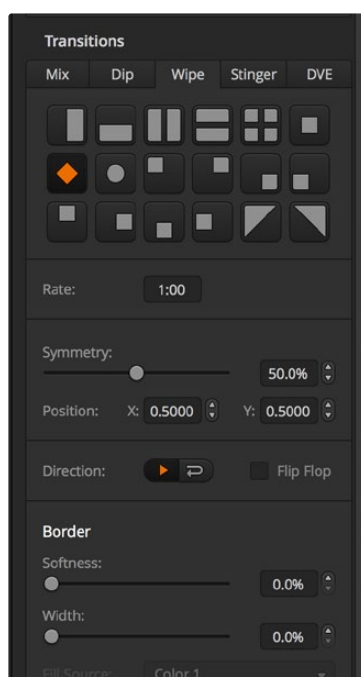
Une transition Wipe est une transition d'une source à une autre, obtenue en remplaçant la source actuelle par une source comprenant un motif. Ce motif représente souvent une forme géométrique, par exemple un cercle ou un losange qui devient de plus en plus grand.



Signal de sortie programme lors d'une transition Wipe.

Effectuer une transition Wipe sur le panneau de contrôle logiciel

- 1 Sur le bus Preview/Prévisualisation, sélectionnez la source vidéo que vous désirez voir figurer sur le signal de sortie programme.
- 2 Sélectionnez WIPE dans la section de contrôle des transitions.
- 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 de contrôle des transitions.



Paramètres de la transition Wipe

Effectuer une transition Wipe 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 WIPE pour sélectionner le type de transition Wipe. Les paramètres de la transition s'afficheront automatiquement sur l'écran LCD.
- 3 Utilisez la molette du Contrôle système pour sélectionner le motif désiré pour votre transition Wipe. Les boutons peuvent être utilisés pour sélectionner la direction de la transition Wipe.

- 4 Utilisez les boutons à gauche de l'écran LCD pour naviguer dans les propriétés de la transition Wipe, dont la position, la symétrie et la bordure.
- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section de contrôle des transitions.

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 un Advanced Panel, ce paramètre peut être modifié en utilisant l'axe Z du joystick ou via la molette.
Position	Lorsque le motif Wipe est positionné, vous pouvez déplacer son centre à l'aide du joystick ou de la molette sur un panneau 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/Inversé	Le mode Inversé 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 lorsqu'il est sélectionné.
FlipFlop/Bascule	Lorsque ce mode est activé, la transition passe du paramètre Normal au paramètre Inversé chaque fois que la transition est effectuée. Le texte s'allume en orange lorsqu'il est sélectionné.
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 d'adoucissement.

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.

L'ATEM Constellation 8K ne prend pas en charge les bordures pour le SuperSource en 8K. Il possède 4 transitions Stinger en modes HD et Ultra HD, et une seule en 8K.

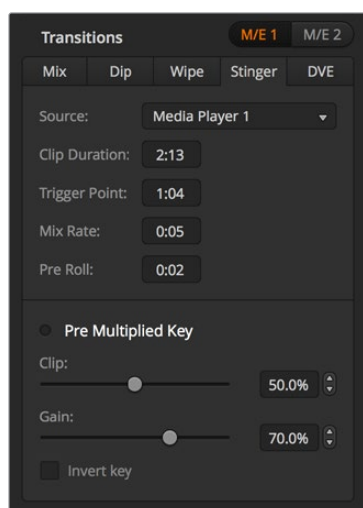
Sur les modèles de mélangeurs ATEM 1 M/E et 2 M/E, la transition Stinger est effectuée avec un clip du lecteur multimédia. Ce clip est en général une animation graphique incrustée sur l'arrière-plan. Lors de la lecture de l'animation en mode plein écran, une transition Cut ou Mix de l'arrière-plan est effectuée sous l'animation. Ce type de transition est très populaire lors de retransmissions sportives, par exemple pour effectuer des transitions entre le match et les ralentis. Les transitions Stinger bénéficient d'un incrustateur spécial 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 Stinger.

Création d'une transition Stinger

Effectuer une transition Stinger sur le panneau de contrôle logiciel

- 1 Appuyez sur le bouton STING dans la section de contrôle des transitions.
- 2 Dans la palette Lecteurs multimédia, sélectionnez le média que vous voulez utiliser pour la transition.
- 3 Dans la palette Transition, sélectionnez le type de transition Stinger.
- 4 Sélectionnez la source Lecteur multimédia dans laquelle se trouve le clip que vous allez utiliser.
- 5 Réglez les paramètres Clip Duration, Trigger Point, Mix Rate, et Pre Roll si nécessaire.
- 6 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section de contrôle des transitions.

Vous ne pouvez pas effectuer de transition Stinger manuellement au moyen du levier de transition.

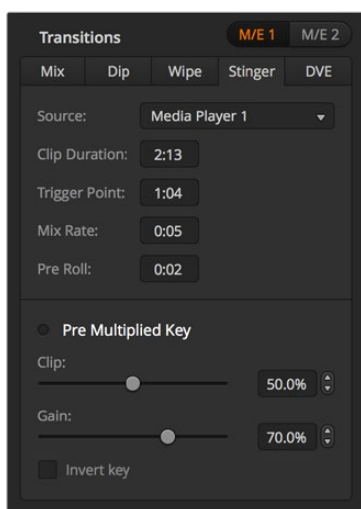


Paramètres de la transition Stinger

Paramètres de la transition Stinger sur le panneau de contrôle logiciel

Source	Lecteur multimédia utilisé pour la lecture du clip lors d'une transition animée.
Clip Duration/Durée du clip	Cette fonction fait référence à la longueur de l'animation et devrait normalement être égale à cette dernière. Elle peut également être utilisée pour rogner la fin d'un clip.
Trigger point/Instant de déclenchement	Fait référence au moment où le mélangeur va commencer la transition d'arrière-plan Mix qui aura lieu au-dessous de l'animation. En général, c'est le moment où l'animation est en mode plein écran.
Mix Rate/Durée de Mix	Cette fonction précise la durée de la transition Mix qui aura lieu au-dessous de l'animation, entre la prévisualisation et le programme. Pour effectuer une transition Cut au lieu d'une transition Mix réglez simplement la durée à 1 image (frame).
Pre Roll	Valeur qui permet la réduction du début d'un clip. La valeur maximale de cette fonction est de 3:00 secondes.
Pre Multiplied Key/ Incrustation prémultipliée	Identifie le signal key du clip du lecteur multimédia en tant qu'incrustation prémultipliée.

Clip	Le niveau Clip permet d'ajuster la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou dans le clip lu par le lecteur multimédia. 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 dans le clip lu par le lecteur multimédia. 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.
Invert Key/ Inverser l'incrustation	Inverse l'incrustation.



Paramètres de la transition Stinger

Effectuer une transition Stinger avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Appuyez sur le bouton STING dans la section de contrôle des transitions.
- 2 Tournez la molette multifonctions **Source** du menu de l'écran LCD et sélectionnez le lecteur multimédia de votre choix. Utilisez les flèches pour ajuster les paramètres preroll, trigger, mix et duration si nécessaire.
- 3 Appuyez sur le bouton **Media Players** du Contrôle système, à côté de l'écran LCD, pour paramétrer le lecteur multimédia.
- 4 Dans le menu du lecteur multimédia, tournez la molette multifonctions **Média** pour sélectionner l'image ou le clip que vous souhaitez utiliser depuis la bibliothèque mutlimédia. Si nécessaire, vous pouvez sélectionner à quelle image commencera le clip via la molette multifonctions **Image**.

REMARQUE Si un HyperDeck est connecté à votre mélangeur et qu'il est configuré correctement, vous pouvez également l'utiliser comme source pour la transition Stinger. Pour plus d'informations, consultez la section « Contrôle de l'HyperDeck » de ce manuel.

- 5 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section de contrôle des transitions.

Paramètres de la transition Stinger sur les panneaux de contrôle matériels

Source	Lecteur multimédia utilisé pour la lecture du clip lors d'une transition animée.
Clip Duration/ Durée du clip	Cette fonction fait référence à la longueur de l'animation et devrait normalement être égale à cette dernière. Elle peut également être utilisée pour rogner la fin d'un clip.
Trigger point/ Instant de déclenchement	Fait référence au moment où le mélangeur va commencer la transition d'arrière-plan Mix qui aura lieu au-dessous de l'animation. En général, c'est le moment où l'animation est en mode plein écran.
Mix Rate/ Durée du Mix	Cette fonction précise la durée de la transition Mix qui aura lieu au-dessous de l'animation, entre la prévisualisation et le programme. Pour effectuer une transition Cut au lieu d'une transition Mix réglez simplement la durée à 1 image (frame).
Pre Roll	Valeur qui permet la réduction du début d'un clip. La valeur maximale de cette fonction est de 3:00 secondes.
Pre Multiplied Key/ Incrustation prémultipliée	Identifie le signal key du clip du lecteur multimédia en tant qu'incrustation prémultipliée.
Clip	Le niveau Clip permet d'ajuster la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou dans le clip lu par le lecteur multimédia. 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 dans le clip lu par le lecteur multimédia. 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.
Invert Key/ Inverser l'incrustation	Inverse l'incrustation.

Il est important de garder à l'esprit que les paramètres trigger, mix et duration sont dépendants les uns des autres. Par exemple, la durée du Trigger + Mix ne peut pas excéder la durée totale. Notez également que le temps affiché dans la zone d'affichage Transition Rate correspond aux nombres saisis dans les fonctions Duration + Pre-roll.

Transitions DVE

Les modèles de mélangeurs ATEM 1 M/E et 2 M/E comprennent 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.

L'ATEM Constellation 8K possède 4 DVE en HD et en Ultra HD, et un seul en 8K. Ces DVE ne peuvent pas être pivotés.

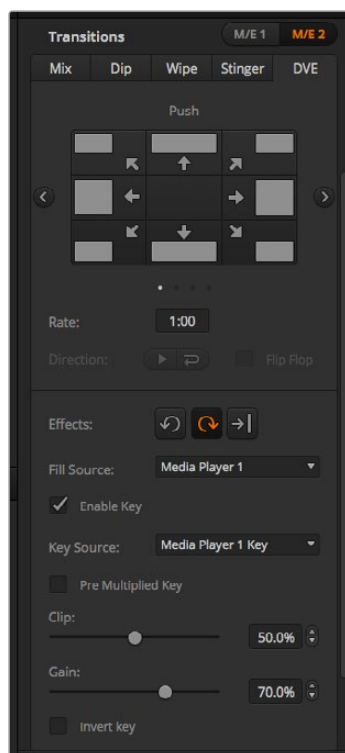
Effectuer une transition DVE sur le panneau de contrôle logiciel :

- 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 DVE dans la section du contrôle des transitions.
- 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 du DVE 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 » ci-après pour en savoir plus.

Utilisez les paramètres de la palette DVE pour configurer la transition.

- 4 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section de contrôle des transitions.



Paramètres de la transition DVE

Effectuer une transition DVE 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 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 » 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, le mouvement et la direction du DVE, et 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 Rate/Durée du menu DVE pour ajuster la durée de la transition DVE. La nouvelle durée de transition est directement affichée sur la zone d'affichage Transition Rate/Durée de la section de contrôle des transitions.
Normal	L'effet DVE est appliqué dans la direction normale ce qui signifie que le canal prévisualisation est révélé.
Reverse/Inversé	Le paramètre Reverse 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 Reverse/Inversé chaque fois que la transition est effectuée.

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	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 le bouton du DVE sera désactivé sur l'Advanced Panel. 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 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 pour faire tourner un ballon de foot à travers l'écran 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 le panneau de contrôle logiciel

- 1 Appuyez sur le bouton DVE dans la section du contrôle des transitions.
Si le DVE est utilisé dans une incrustation en amont, le bouton du DVE 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 » 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.
- 3 Parmi les options des effets, sélectionnez la transition Graphic Wipe.
- 4 Sélectionnez les sources Remplissage et Découpe du graphique à partir du menu déroulant.
- 5 Ajustez les paramètres de l'incrustation si nécessaire.
- 6 Effectuez la transition en tant que transition automatique ou en tant que transition manuelle à partir de la section de contrôle des transitions.

Effectuer une transition Graphic avec un ATEM Advanced Panel

- 1 Appuyez sur le bouton DVE dans la section de contrôle 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 réglé 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.

Description des paramètres du Graphic Wipe

Rate/Durée	Spécifie la 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.
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 Reverse/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 Source/ Remplissage	Ce signal est le graphique que vous ferez passer sur la transition.
Key Source/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 sur l'Advanced Panel ou sur le Software Control. Pour pouvoir effectuer une transition Graphic Wipe 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 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 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 de contrôle des transitions. Les transitions Mix, Dip, Wipe et DVE peuvent toutes être effectuées en tant que transitions manuelles.

Effectuer une transition manuelle sur le panneau de contrôle logiciel ou sur 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 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section de contrôle des transitions.
- 3 Actionnez manuellement le levier de transition pour exécuter la transition. La prochaine fois que vous déplacerez le levier 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. Sur l'Advanced Panel, Les voyants du levier de transition affichent également la position et la progression de la transition. Sur le panneau de contrôle logiciel, le levier de transition virtuel affiche la position et la progression de la transition.
- 5 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 se trouve à présent sur le bus du 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. Le mode prévisualisation de transition vous permet de vérifier une transition avant son passage à l'antenne.

Prévisualisation d'une transition sur le panneau de contrôle logiciel ou sur 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 Sélectionnez le type de transition à l'aide des boutons de la section de contrôle des transitions.
- 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 du programme ne sera pas affecté.
- 5 Appuyez sur le bouton PREV TRANS pour éteindre le mode prévisualisation de transition.

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 en amont ou en aval. Elle aborde également les incrustations chromatiques, de motifs et DVE, qui font partie des incrustateurs en amont.

CONSEIL Certains modèles de mélangeur ATEM, comme l'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K, offrent des options d'incrustations chromatiques supplémentaires. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section « Effectuer une incrustation chromatique avancée » de ce manuel.

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 à 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. Sur l'Advanced Panel, les signaux Fill/Remplissage et Key/Découpe sont sélectionnables à partir du bus de sélection.

Le mélangeur comporte deux types d'incrustateurs : les incrustateurs en amont et les incrustateurs en aval. Il y a quatre incrustateurs en amont, appelés également incrustateurs d'effets, disponibles dans la section M/E du mélangeur. Chaque 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.

Pour les DVE et les incrustations en amont contenant des DVE, vous pouvez également sélectionner la sortie programme ou la sortie prévisualisation du M/E 2 en tant que source de remplissage pour le DVE. Vous disposez ainsi d'un très grand nombre d'options créatives pour vos incrustations.

L'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K vous permet d'acheminer votre masque d'incrustation via les sorties auxiliaires 12G-SDI, tandis que sur les modèles ATEM Production Studio 4K, le masque est acheminé via les sorties 6G-SDI. Pour ce faire, il vous suffit d'appuyer sur le bouton KEY MASK sur le panneau avant. Vous pouvez également accéder à l'image et aux sources d'incrustation de vos lecteurs multimédia 1 et 2 en appuyant sur les boutons leur correspondant sur le panneau avant. Grâce à la fonction Key mask vous avez la possibilité d'enregistrer votre masque d'incrustation ou canal alpha en SD, HD ou Ultra HD 4K via la sortie auxiliaire. Vous pouvez également enregistrer votre vidéo sur fond vert via la sortie programme en même temps. L'enregistrement des deux sources est utile si vous avez besoin d'effets d'incrustation chromatique détaillés.

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 à l'arrière-plan. Toutes les zones noires définies par la luminance dans le signal vidéo seront supprimées 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 pour le remplissage (fill) et pour la découpe (key). 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 à 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 fill (remplissage) et le signal key ou cut (découpe). Le signal de remplissage contient une image vidéo qui va être superposée à 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 à 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 à 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.

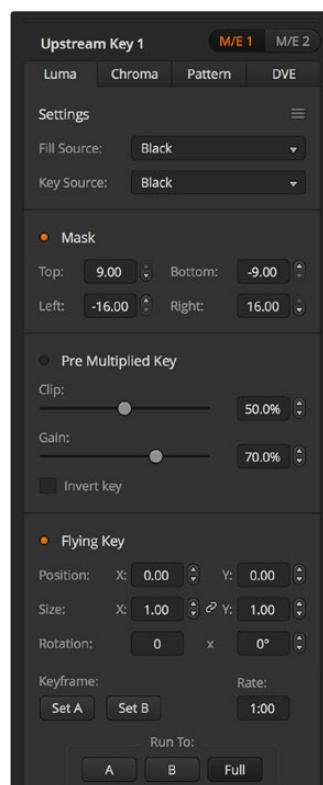
Lorsque vous utilisez une image générée par Photoshop, il vous faut générer les graphiques sur une couche d'arrière-plan noire et placer tout le contenu sur les couches supérieures. Ajoutez un canal alpha à votre document Photoshop qui puisse être utilisé par l'ATEM pour incruster le graphique à la vidéo en direct. Lorsque vous le sauvegardez en tant que fichier image Targa, ou le téléchargez directement à partir de la bibliothèque de médias, 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.

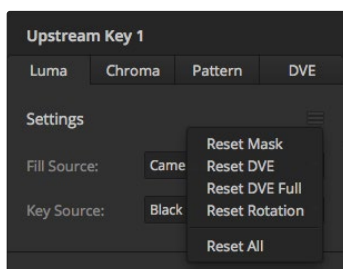
Effectuer une incrustation en luminance ou linéaire en amont

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.

La palette Upstream Key/Incrustation en amont possède un menu permettant de réinitialiser les paramètres situés en haut de chaque onglet. Sélectionnez les sections que vous souhaitez réinitialiser à partir du menu.



Paramètres de l'incrustation en luminance



Sélectionnez les sections de la palette que vous souhaitez réinitialiser à partir du menu de réinitialisation

Régler une incrustation en luminance ou linéaire sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide 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.

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.

Régler une incrustation en luminance ou linéaire sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide d'un ATEM Advanced Panel :

- 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'incrustateur M/E de votre choix à l'aide des boutons multifonctions situés au-dessus de l'écran.
- 3 Tournez la molette multifonction correspondante au **Type d'incrustation** et choisissez l'incrustation **Luma**.
- 4 Utilisez les molettes **Remplissage** et **Découpe** pour sélectionner les sources de remplissage et de découpe.

CONSEIL vous pouvez également appuyer sur les boutons correspondants sur le bus de sélection des sources pour 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.

Paramètres de l'incrustation en luminance ou linéaire en amont

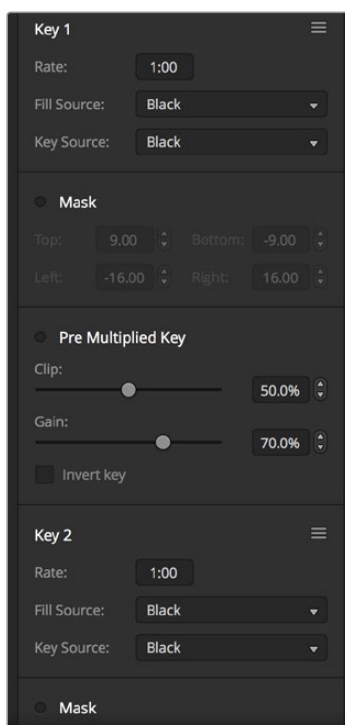
Mask/Masque	Permet de créer un masque rectangulaire qui peut être ajusté à l'aide des paramètres Top/Haut, Bottom/Bas, Left/Gauche et Right/Droit.
PreMult/ Incrustation prémultipliée	Identifie le signal Key/Découpe en tant qu'incrustation prémultipliée.
Clip	Le niveau Clip ajuste la valeur à laquelle 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.
Invert Key/ Inverser l'incrustation	Inverse le signal de découpe.
Flying Key/ Incrustation volante	Active/désactive les effets DVE.

Effectuer une incrustation en luminance ou linéaire en aval

Régler une incrustation en luminance ou 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 le remplissage et la découpe.
- 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 à l'aide d'un ATEM Advanced Panel :

- 1 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/System Control. Vous pouvez également appuyer sur le bouton **Keys** afin d'accéder directement au menu.
- 2 Appuyez sur le bouton multifonction **DSK 1** ou **DSK 2** pour sélectionner l'incrustateur en aval que vous souhaitez utiliser.

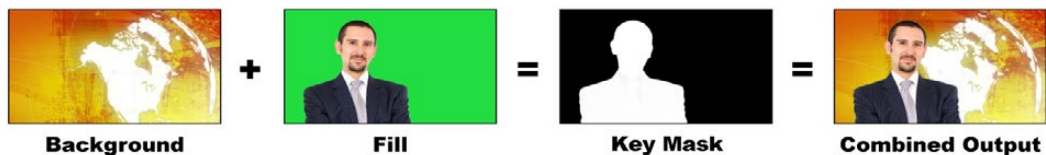
CONSEIL Vous n'avez pas besoin de sélectionner le type d'incrustation car l'incrustation en aval est toujours une incrustation en luminance.

- 3 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.
- 4 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 ou 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 de 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

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 à 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

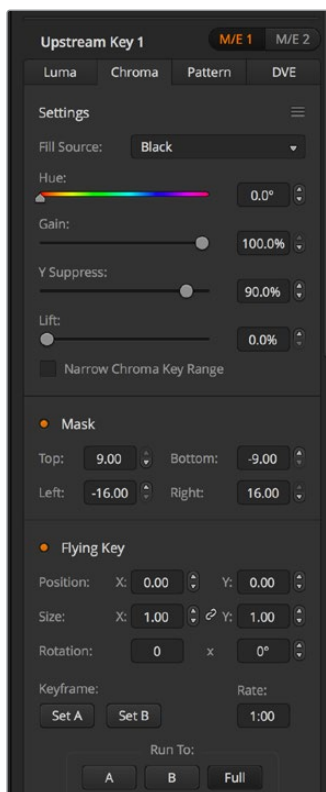
Dans le cas d'une incrustation chromatique, le signal de découpe (Key/Cut) est généré à partir du signal de remplissage (Fill).

Effectuer une incrustation chromatique en amont

Pour effectuer une transition chromatique sur votre mélangeur, suivez les étapes suivantes. L'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K possède son propre incrustateur chromatique avancé. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section « Effectuer une incrustation chromatique avancée » de ce manuel.

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide 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

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide d'un ATEM Advanced Panel :

- 1 Appuyez sur le bouton **Key 1** pour activer l'incrustateur 1 sur le signal de sortie prévisualisation. Le menu des incrustations s'affichera automatiquement sur l'écran LCD du Contrôle Système/Système Control. Vous pouvez également appuyer sur le bouton **Keyers** pour afficher ce 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 de l'ATEM Advanced Panel, 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.

Hue/Teinte	Ce paramètre permet de sélectionner la couleur qui va être remplacée. Tournez la molette ou déplacez le curseur situé sous le paramètre Hue/Teinte 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. Tournez la molette située sous l'intitulé Gain jusqu'à ce que le contour de la zone d'incrustation ait l'aspect désiré.
Y Suppress / Limite Y	Tournez la molette ou déplacez le curseur situé sous 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.
Narrow/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. La sélection du bouton Narrow/Réduire l'étendue chromatique réduit cet angle d'acceptation. La sélection temporaire de cette fonction peut vous aider à centrer l'ajustement de la teinte.
Incrustation volante	Active ou désactive les effets DVE.

Ajuster les paramètres à l'aide du vecteurscope

Il est possible de configurer une incrustation chromatique en utilisant les barres de couleur en tant que source d'arrière-plan, et de visualiser le résultat sur un vecteurscope en suivant la procédure ci-après.

- 1 Désactivez la fonction Narrow/Réduire l'étendue chromatique.
- 2 Réglez le paramètre Lift sur 0.
- 3 Ajustez la fonction Hue/Teinte jusqu'à ce que les points représentant les différentes couleurs soient centrés sur le noir. Le fait d'ajuster la molette située sous l'intitulé Hue/Teinte va déplacer le point noir et induire la rotation des 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 la molette du paramètre Y Suppress/Limite Y jusqu'à ce que le niveau de noir soit correct.

Effectuer une incrustation chromatique avancée

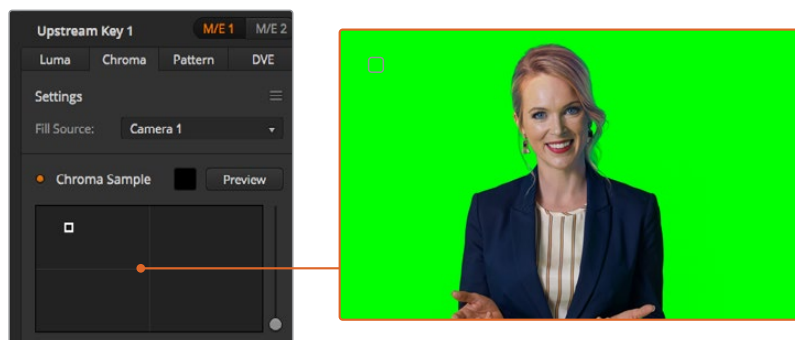
L'ATEM Constellation 8K et l'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K possèdent un incrustateur chromatique avancé, offrant des échantillons chromatiques plus précis et davantage d'options de réglages. Cet incrustateur améliore l'intégration de l'avant-plan avec l'arrière-plan pour vous permettre de créer des effets visuels de haute qualité.

CONSEIL Vous pouvez mettre à jour l'ATEM 2 M/E Broadcast Studio 4K en ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K en effectuant une mise à jour logicielle gratuite. Pour cela, installez la version du logiciel ATEM 7.3 ou ultérieure, comme détaillé dans la section « Mise à jour du logiciel » de ce manuel.

Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Agrandissez la palette **Incrustation en amont 1** du M/E 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 un graphique chargé dans le lecteur multimédia.
- 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 sortie prévisualisation M/E 1.



Les réglages des échantillons chromatiques vous permettent de positionner un carré de sélection sur la zone de l'écran à échantillonner.

CONSEIL Vous pouvez également visualiser la sortie prévisualisation du M/E 1 sur l'écran LCD du panneau de contrôle de votre mélangeur en appuyant sur un des boutons de la sortie auxiliaire, puis sur le bouton ME 1 PVW.

- 4 Cliquez et déplacez le carré de sélection jusqu'à la zone à échantillonner.

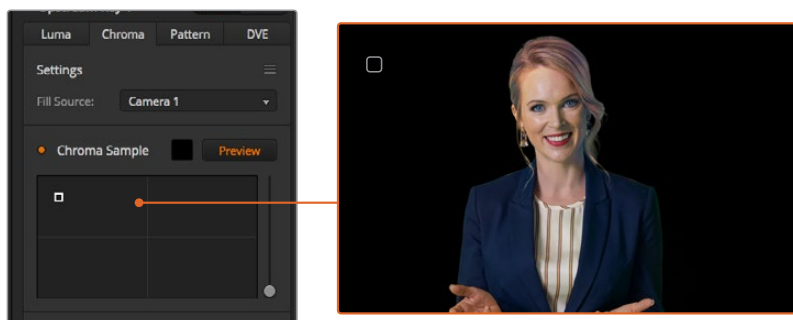
Régler une incrustation chromatique sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide d'un ATEM Advanced Panel :

- 1 Appuyez sur le bouton **Key 1** pour activer l'incrustateur 1 sur le signal de sortie prévisualisation. Le menu des incrustations s'affichera automatiquement sur l'écran LCD du Contrôle Système/Système Control. Vous pouvez également appuyer sur le bouton **Keyers** pour afficher ce menu.
- 2 Sélectionnez l'incrustation **Chroma** à l'aide de la molette correspondante.
- 3 Sélectionnez la source de remplissage en tournant la molette correspondante. En général, cette source provient d'une caméra filmant un présentateur devant un fond vert, ou un graphique chargé dans le lecteur multimédia. Vous pouvez également sélectionner une source de remplissage en appuyant sur le bouton correspondant dans le bus de sélection des sources.
- 4 Utilisez les boutons flèche droite pour accéder à l'écran des ajustements chromatiques.
- 5 Cliquez sur le bouton **Sample Chroma**.

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. Sur l'Advanced Panel, utilisez le joystick pour déplacer le carré et l'axe z pour augmenter ou réduire sa taille.

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.

Vous pouvez prévisualiser votre incrustation à tout moment en cliquant sur le bouton **Aperçu/Preview** au-dessus de la fenêtre d'échantillonnage ou en appuyant sur le bouton **Preview Chroma** au-dessus de l'écran LCD de l'Advanced Panel.



Appuyez sur **Aperçu** pour voir comment votre incrustation apparaîtra sur la sortie M/E 1 PVW.

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**. Si vous utilisez un ATEM Advanced Panel, appuyez sur la flèche droite pour naviguer vers le menu **Réglages Chroma**.

Avant-plan

Utilisez le curseur de l'Avant-plan ou la molette 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

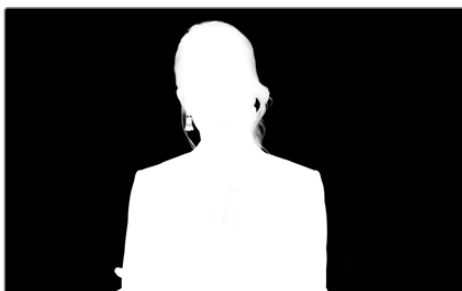
Le curseur de l'Arrière-plan et la molette règlent l'opacité de la zone incrustée. Utilisez ce curseur pour remplir les artéfacts de l'arrière-plan laissés dans la zone de l'image que vous souhaitez supprimer. Nous vous recommandons de déplacer le curseur jusqu'à ce que la zone incrustée devienne uniformément opaque.

Contour

Le curseur du Contour et la molette permettent 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 ou chromatiques, il devrait y avoir une nette séparation entre vos éléments d'avant-plan et d'arrière-plan.

Lorsque que vous modifiez les réglages de l'incrustation et chromatiques, il peut être utile d'assigner une des fenêtres de votre multi view à la prévisualisation du masque de l'incrustation. Par exemple, si vous effectuez une incrustation chromatique sur le M/E 1, réglez une des sorties 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 affectées par les effets de débordement et de reflet. Vous pouvez traiter ces zones dans l'incrustation en utilisant les réglages de **Correction chromatique**.

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.

Color Adjustments

Brightness: 0.0%

Contrast: 0.0%

Saturation: 100.0%

Red: 0.0%

Green: 0.0%

Blue: 0.0%



Color Adjustments

Brightness: 24.0%

Contrast: -22.8%

Saturation: 121.6%

Red: 0.0%

Green: 0.0%

Blue: 0.0%



Utilisez les outils de réglage des couleurs pour harmoniser l'avant-plan avec l'arrière-plan

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 Key ou Cut/Découpe 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 motif.

Arrière-plan

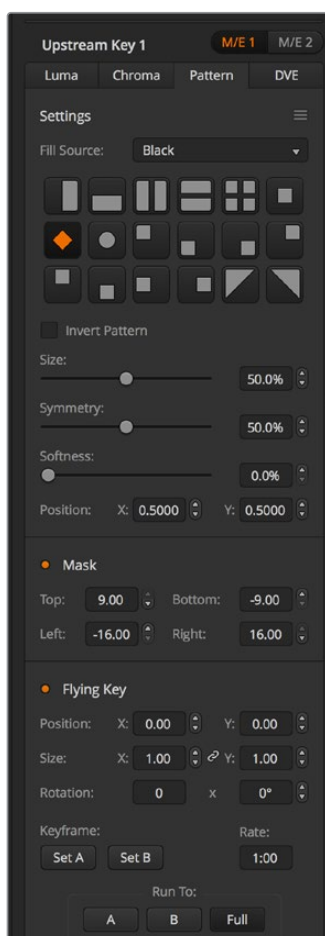
Une image plein écran.

Remplissage

Une autre image plein écran que vous désirez superposer à l'arrière-plan.

Découpe

Dans le cas d'une incrustation de motif, le signal Key ou Cut/Découpe est généré à l'aide du générateur de motif intégré au mélangeur.

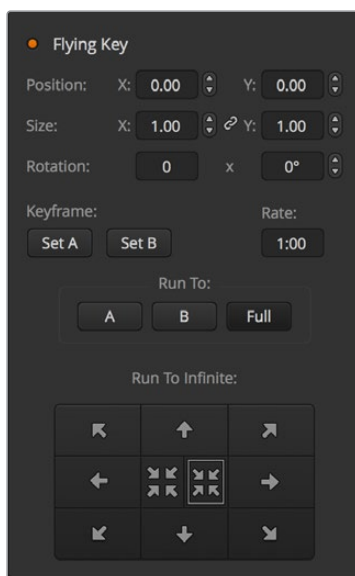


Paramètres de l'incrustation de motif

Effectuer une incrustation de motif en amont

Régler une incrustation de motif sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide 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, consultez le tableau ci-après.



Paramètres de l'incrustation de motif

Régler une incrustation de motif sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide d'un ATEM Advanced Panel :

- 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/System Control. 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/Pattern** 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/System Control 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.

Size/Taille	Augmente et diminue la taille du motif sélectionné.
Symmetry/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. Vous pouvez ajuster la symétrie d'un motif en tournant la molette ou en déplaçant le curseur sous le paramètre Symétrie.
Softness/Adoucissement	Modifie l'adoucissement de contour du motif.
Invert Pattern/ 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 ce paramètre.
Incrustation volante	Active ou désactive les effets DVE.

Ajuster la position X/Y d'un motif

Vous pouvez repositionner le point central de certains motifs. Pour positionner un motif, naviguez jusqu'à la page de sélection des motifs de l'incrustateur que vous êtes en train de configurer. Déplacez ensuite le motif horizontalement ou verticalement à l'aide du joystick ou des molettes. Pour recentrer le motif, appuyez sur le bouton de sélection du motif actuel dans le menu. Cette action va réinitialiser la position et la symétrie du motif.

Incrustation DVE

Les DVE (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 offre le redimensionnement d'image, la rotation, les bordures 3D et les ombres portées.



Combiner un arrière-plan avec une source de remplissage DVE et une source de découpe DVE.

Arrière-plan

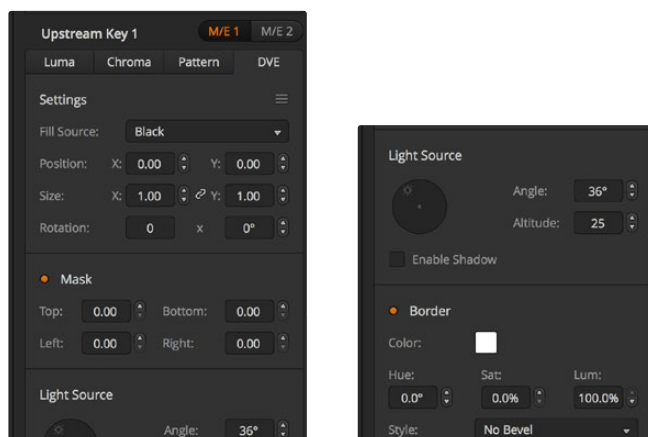
Une image plein écran.

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.

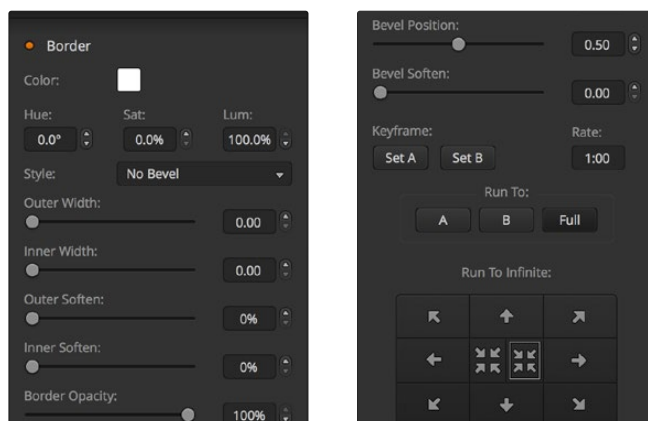


Paramètres de l'incrustation DVE

Effectuer une incrustation DVE en amont

Régler une incrustation DVE sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide du panneau de contrôle logiciel :

- 1 Agrandissez la palette Incrustation en amont 1 M/E 1 et sélectionnez l'option DVE.
- 2 Sélectionnez la source de remplissage. Vous pouvez également sélectionner la sortie programme ou prévisualisation du M/E 2 en tant que source de remplissage du DVE, ce qui offre davantage de contrôle et d'options créatives.
- 3 Ajustez les paramètres de l'incrustation pour l'affiner. Pour une description des paramètres de l'incrustation DVE, consultez le tableau ci-après.



Paramètres de l'incrustation DVE

Régler une incrustation DVE sur l'incrustateur en amont 1 à l'aide d'un ATEM Advanced Panel :

- 1 Appuyez sur le bouton KEY 1 dans la section des transitions suivantes 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 **Réinitialiser/Reset** afin d'activer les valeurs négatives. Appuyez une nouvelle fois pour revenir aux valeurs standard.

Paramètres du DVE

X Size/Taille X	Ajuste la taille horizontale du DVE.
Y Size/Taille Y	Ajuste la taille verticale du DVE.
Rotation	Fait pivoter le rectangle autour de son point central au moyen de la molette permettant d'ajuster la rotation.
Rot Rst/ Réinitialisation de la rotation	Réinitialise la rotation du DVE.
DVE Rst/ Réinitialisation du DVE	Réinitialise le DVE à l'écran. Ce paramètre est utile si le DVE disparaît pendant les réglages.

Ajouter une bordure DVE

Styles de bordure DVE

Il y a quatre styles différents de bordures 3D sur les incrustateurs en amont. Les paramètres de chaque style permettent d'ajuster le rendu de la bordure.

No Bevel/Sans biseau	Pas de biseau - bordure 2D avec possibilité d'ajuster la largeur, l'adoucissement et la couleur de la bordure.
Bevel In Out/ Biseau interne externe	Biseau interne externe - bordure 3D
Bevel Out/ Biseau externe	Biseau externe - bordure 3D
Bevel In/Biseau interne	Biseau interne - bordure 3D

Paramètres de la bordure DVE

Les molettes et les boutons multifonctions de la section Contrôle Système/System Control permettent d'ajuster les paramètres de la bordure. Comme vous avez la possibilité de régler de nombreux paramètres, les boutons Soft/Color et SHIFT vous permettent de basculer entre les différentes commandes des molettes.

Border/Bordure	Active ou désactive la bordure.
Shadow/Activer l'ombre	Active ou désactive l'ombre portée.
Soft/Color	Fait basculer les commandes des molettes entre les paramètres relatifs à la couleur (Color Settings), y compris la direction de la lumière, et les paramètres relatifs à l'adoucissement (Softness Settings), y compris la taille. Les majuscules indiquent les paramètres actuellement modifiables.
Out Width/Largeur externe	Ajuste la largeur extérieure de la bordure.
Out Soft/ Adoucissement externe	Ce paramètre ajuste l'adoucissement du bord extérieur de la bordure, celui qui touche la vidéo d'arrière-plan.
Bevel Soft/ Adoucissement du biseau	Ce paramètre ajuste l'adoucissement général de la bordure 3D. Plus la valeur sera élevée, plus la bordure sera arrondie ou en biseau.
Opacity/ Opacité de la bordure	Ce paramètre ajuste la transparence de la bordure. Utilisez-le pour créer des bordures intéressantes par exemple des bordures transparentes colorées.

Hue/Teinte	Change la couleur de la bordure. La valeur Hue/Teinte fait référence à son emplacement sur la roue chromatique.
Sat	Change l'intensité de la couleur de la bordure.
Luma	Change la luminosité de la couleur de la bordure.
Light Angle/ Angle de la lumière	Ajuste la direction de la source de lumière sur le DVE ou sur l'image dans l'image. La bordure et l'ombre portée seront toutes deux affectées par la modification de ce paramètre.
In Width/Largeur interne	Ajuste la largeur intérieure de la bordure.
In Soft/ Adoucissement interne	Ajuste l'adoucissement intérieur. Ce paramètre ajuste l'adoucissement du bord intérieur de la bordure, celui qui touche la vidéo.
Bevel Pos/Position du biseau	Ajuste la position du biseau 3D de la bordure.
Light Altitude/ Hauteur de la lumière	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.

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 gauche, droit, haut et bas. Le masque peut également s'avérer être un outil créatif pour effectuer des découpes rectangulaires à l'écran.

Sur le panneau matériel, le masque pour chaque incrustation en amont et en aval est configurable à partir du menu Mask dans la section System Control. Ce dernier est disponible à partir des menus EFFECTS KEYS ou DSK KEYS.

Sur le panneau de contrôle logiciel, le masque pour chaque incrustation en amont et en aval est configurable dans chaque palette.

Incrustation volante

Les incrustations en amont en luminance, chromatiques et de motif comprennent le paramètre Flying Key/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

Les incrustateurs en amont sont accessibles à partir de la section de contrôle des transitions. Ils sont ajoutés ou retirés du signal de sortie programme à l'aide des boutons Next Transition/Transition suivante ou des boutons ON/On Air.

Boutons ON/On Air

Procédure pour ajouter ou retirer les incrustateurs en amont du signal de sortie programme à l'aide des boutons ON/On air) :

- 1 Appuyez sur le bouton ON qui correspond au bouton KEY de la section Next Transition/Transition suivante pour activer ou désactiver immédiatement l'incrustation en amont sur le signal de sortie programme.
- 2 Le bouton ON/On Air indique également si l'incrustateur en amont est actuellement sur le signal de sortie programme.

Boutons Next Transition/Transition suivante

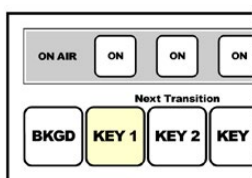
Procédure pour ajouter ou retirer les incrustateurs en amont du signal de sortie programme à l'aide des boutons Next Transition/Transition suivante :

- 1 Sélectionnez les éléments sur lesquels vous souhaitez appliquer une transition à l'aide des boutons BKGD, KEY 1, KEY 2, KEY 3 et KEY 4 de la section Next Transition/Transition suivante.
- 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 levier de transition pour effectuer la transition.

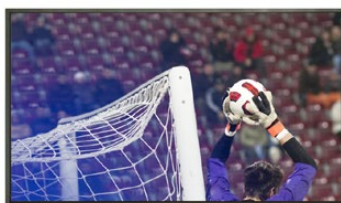
Voici quelques exemples pour vous aider à comprendre comment vous pouvez ajouter et retirer plusieurs incrustations du signal de sortie programme. Dans les exemples ci-dessous l'incrustation KEY 1 contient un graphique intitulé Live en haut à gauche de l'écran tandis que KEY 2 contient un graphique au bas à droite de l'écran.

Exemple 1 :

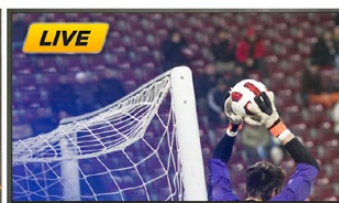
Dans cet exemple aucune incrustation en amont n'est actuellement à l'antenne. La touche KEY 1 est sélectionnée dans la section Next Transition/Transition suivante, ce qui veut dire que l'état de l'incrustation KEY 1 va être modifié lors de transition suivante et que l'incrustation va passer sur le signal de sortie programme et donc à l'antenne.



La section Next Transition du panneau de contrôle avant la transition.



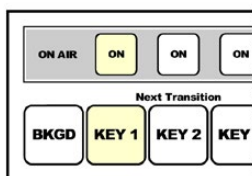
Signal de sortie programme avant la transition.



Signal de sortie programme après la transition.

Exemple 2 :

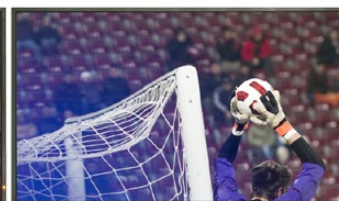
Dans cet exemple, l'incrustation KEY 1 est actuellement à l'antenne, comme l'indique le bouton ON lumineux. La touche KEY 1 est sélectionnée dans la section Next Transition/Transition suivante, ce qui veut dire que l'état de l'incrustation KEY 1 va être modifié lors de la transition suivante et que l'incrustation va être retirée du signal de sortie programme et donc de l'antenne.



La section Next Transition du panneau de contrôle avant la transition.



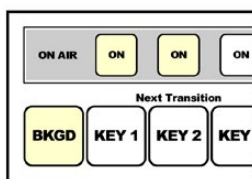
Signal de sortie programme avant la transition.



Signal de sortie programme après la transition.

Exemple 3 :

Dans cet exemple, les incrustations KEY 1 et KEY 2 sont à l'antenne, comme l'indiquent les boutons ON lumineux. L'arrière-plan de la transition suivante est déjà sélectionné, comme l'indique le bouton lumineux BKGD. Cela signifie que seul l'arrière-plan va transiter lors de la transition suivante tandis que les deux incrustations resteront à l'antenne.



La section Next Transition du panneau de contrôle avant la transition.



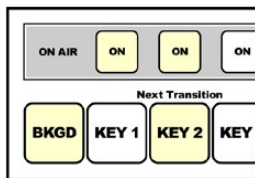
Signal de sortie programme avant la transition.



Signal de sortie programme après la transition.

Exemple 4 :

Dans cet exemple, les incrustations KEY 1 et KEY 2 sont à l'antenne. L'arrière-plan ainsi que l'incrustation KEY 2 sont sélectionnés pour la transition suivante, ce qui signifie que l'arrière-plan ainsi que l'état de l'incrustation KEY 2 vont être modifiés lors de la transition suivante. L'incrustation KEY 2 ne sera alors plus visible sur le signal de sortie programme après la transition.



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 transitions pour insérer des incrustations sur le signal de sortie programme. Il peut s'agir d'une transition Cut (découpe), Mix (fongu enchaîné) ou Mix avec transition en arrière-plan. Les incrustations en amont transitent sur le signal de sortie programme à l'aide de la section Next Transition/Transition suivante. Les incrustations en aval peuvent être effectuées avec leur bouton de transition ou à l'aide du bouton DSK TIE qui permet de lier la transition à la section de contrôle principale.

Effectuer des transitions d'incrustations en aval

Les incrustateurs en aval possèdent leur propre bouton de transition ainsi qu'un champ pour régler la durée 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 affichée sur la section DSK.
- 3 Utilisez le bouton DSK TIE pour lier l'incrustation en aval à la section de contrôle principale des transitions. Une fois lié, le DSK sera associé au type de transition sélectionné dans la section de contrôle principale des transitions pour la durée spécifiée dans cette même section.

Pour visualiser l'incrustation en aval sur le signal de sortie prévisualisation, appuyez sur le bouton DSK TIE.

Il n'est pas possible de prévisualiser une transition d'incrustation en aval lorsqu'elle est liée à la section de contrôle principale des transitions. Si le bouton DSK TIE est activé lorsque vous passez en mode Prévisualisation des transitions, la fonctionnalité TIE sera ignorée jusqu'à ce que le mode Prévisualisation des transitions soit désactivé.

Paramètres du DSK

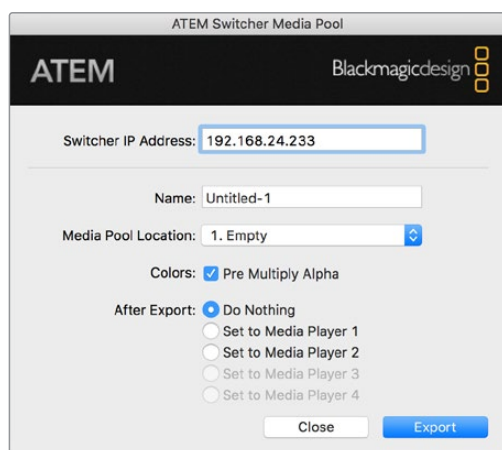
Clip	Le niveau Clip ajuste la valeur à laquelle l'incrustation découpe son trou. Le fait de réduire le niveau Clip expose une plus grande partie de l'arrière-plan. Si la vidéo en arrière-plan est complètement noire, la valeur Clip est trop élevée.
Gain	Le paramètre Gain modifie électroniquement la valeur 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 (luminosité) de la vidéo en arrière-plan.
Rate/Durée	Durée de transition de l'incrustation en aval.
Inverse/Inverser	Inverse le signal de découpe.
PreMult/ Incrustation prémultipliée	Identifie le signal Key/Découpe en tant qu'incrustation prémultipliée.

Utiliser Adobe Photoshop avec 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 médias de votre ATEM.

Cela signifie que cette application est 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

Configurer 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.

Préparer les graphiques pour le téléchargement

Pour obtenir de bons résultats, il vous faudra utiliser une résolution de document Photoshop qui coïncide avec la norme vidéo que vous avez configurée sur votre mélangeur ATEM. Pour la 8K, il est conseillé d'utiliser des documents d'une résolution de 7680 x 4320 pixels. Pour l'Ultra HD, il est conseillé d'utiliser des documents d'une résolution de 3840 x 2160 pixels. Pour les formats 1080 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 Example Graphics qui a été installé sur votre ordinateur avec le logiciel ATEM Switchers.

Pour télécharger un graphique dans la bibliothèque de médias 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 médias vous désirez télécharger cet élément. La liste proposée comprendra tous les noms de fichiers graphiques préalablement téléchargés dans la bibliothèque de médias. 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 chargement. Cela vous permettra de faire passer vos images à l'antenne en un clin d'œil ! Si vous ne voulez pas modifier les sources graphiques du lecteur multimédia, il suffit de choisir de ne pas copier le lecteur multimédia à ce graphique.

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 Pre Multiplied Key sur le panneau de contrôle logiciel ATEM ou sur l'ATEM Advanced Panel en option. 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 les sorties auxiliaires

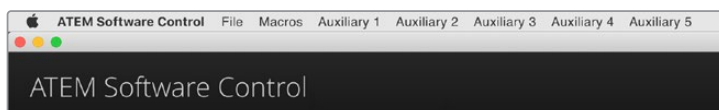
Les sorties auxiliaires sont des sorties SDI supplémentaires vers lesquelles divers signaux d'entrée et sources internes peuvent être routés. Elles ressemblent beaucoup à des sorties de grille de commutation, et toutes les entrées vidéo, les générateurs de couleurs, les lecteurs multimédia, le programme, la prévisualisation et même la mire de barres couleurs peuvent être générés en sortie. L'ATEM Production Studio 4K possède 1 sortie auxiliaire tandis que la plupart des autres modèles possèdent plusieurs sorties auxiliaires. Au lieu d'offrir des sorties auxiliaires, L'ATEM Constellation 8K possède de nombreuses sorties générales. Vous pouvez ainsi router n'importe quelle source vers ses sorties.

Les sorties auxiliaires sont idéales 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 les sorties auxiliaires. 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.

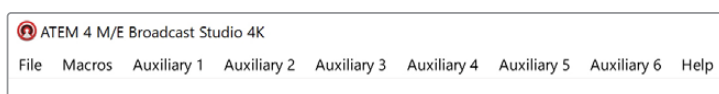
Les sorties auxiliaires sont extrêmement puissantes et peuvent être routées sur le panneau de contrôle logiciel ainsi que sur le panneau matériel Advanced Panel. Les menus relatifs aux sorties auxiliaires sont disponibles dans la barre de menu située sur le haut du panneau de contrôle logiciel indépendamment de la fenêtre sélectionnée afin qu'ils soient disponibles à tout instant. Pour l'ATEM Constellation 8K, le menu **Sorties** du panneau de contrôle logiciel présente plusieurs options de routage pour les 24 sorties en modes HD et Ultra HD, et pour les 6 sorties en 8K. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section « Routage des sorties auxiliaires ».

Le mélangeur effectue toujours une commutation directe lorsqu'il y a un changement de source sur une sortie auxiliaire, ce qui signifie que vous pouvez utiliser le mélangeur pour faire une découpe nette et sans problèmes entre les sources.

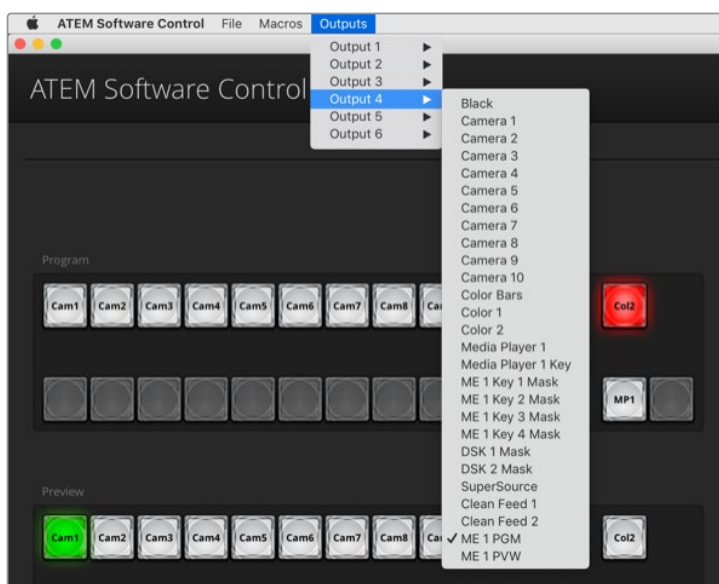
Les modèles ATEM Production Studio 4K possèdent des boutons lumineux ainsi qu'un écran LCD intégré sur le panneau avant. Assigner une sortie auxiliaire est un jeu d'enfant : il suffit de sélectionner un bouton auxiliaire sur la rangée à droite et d'appuyer sur un des boutons source sur la gauche. Cette dernière sera alors affichée sur l'écran LCD. Cette fonctionnalité vous donne non seulement une indication visuelle rapide de vos connexions, mais elle sert aussi de mélangeur auxiliaire puissant.



Menus de commande des sorties auxiliaires sur Mac



Menus de commande des sorties auxiliaires sur Windows



Menus de l'ATEM Software Control pour router les sorties pour l'ATEM Constellation 8K.

Router la sortie auxiliaire à l'aide d'un panneau de contrôle matériel ATEM

Sur les panneaux de contrôle 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** pour revenir au menu de la page d'accueil.

Sources auxiliaires disponibles

Il existe toute une gamme de sources disponibles, parmi lesquelles :

Black	Source de couleur noire générée en interne par le mélangeur.
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 fill (remplissage) du media player 1. Elle provient du contenu RVB de l'image fixe.
Media Player 1 Key	Représente la source key (découpe) du media player 1. Elle provient du contenu alpha de l'image fixe.
Media Player 2	Représente la source fill (remplissage) du media player 2. Elle provient du contenu RVB de l'image fixe.
Media Player 2 Key	Représente la source key (découpe) du media player 2. Elle provient du contenu alpha de l'image fixe.
Program	Représente le signal de sortie du programme. Il coïncide avec la sortie programme SDI principale du mélangeur.
Preview	Représente le signal de sortie prévisualisation. Ce dernier montre la source sélectionnée sur le bus Preview (prévisualisation) du mélangeur. Il coïncide également avec la fenêtre de prévisualisation du multi view.
Clean Feed 1	Ce signal est identique au signal de sortie du 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	Ce signal est 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 la fonction SuperSource (Image dans l'image)

Les modèles de mélangeurs ATEM 2 M/E comprennent une fonction appelée SuperSource (Image dans l'image ou Picture in Picture/PiP) qui vous permet d'arranger plusieurs sources sur votre moniteur en même temps. L'ATEM Constellation 8K possède deux SuperSources en HD et en Ultra HD, et une seule en 8K. C'est une fonction très pratique car vous aurez parfois besoin d'afficher plus d'une source sur le moniteur. Il est bon à savoir que le processeur SuperSource apparaît sur votre mélangeur en tant qu'entrée vidéo unique. Vous pouvez également sélectionner la sortie programme ou prévisualisation du M/E 2 en tant que source de rectangle au sein de la disposition choisie.

Configuration de la fonction SuperSource

Vous pouvez configurer la fonction SuperSource à l'aide du joystick sur votre panneau matériel ATEM ou à l'aide de l'ATEM Software Control.

Visualisation de la SuperSource

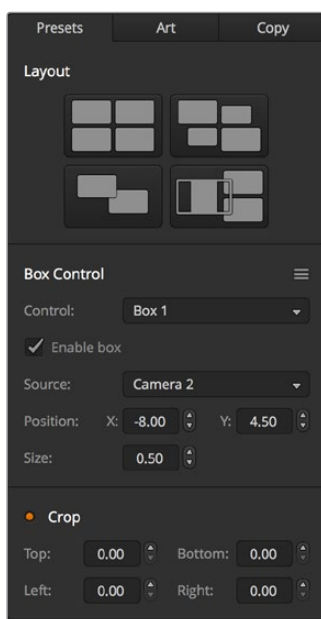
Pour configurer la fonction SuperSource, vous devez d'abord pouvoir la visualiser sur votre moniteur. Pour ce faire, il suffit d'attribuer la SuperSource à une fenêtre multi view dans la fenêtre de réglage du logiciel. Comme alternative, si vous utilisez un panneau de contrôle matériel ATEM, placez la SuperSource sur la sortie prévisualisation de votre moniteur.

Positionnement des sources

Vous pouvez ouvrir la palette SuperSource à l'aide du panneau de contrôle logiciel et choisir une des dispositions disponibles dans les Préréglages. Cliquez sur la disposition qui vous convient. Les fenêtres s'afficheront alors automatiquement en fonction de la disposition choisie. Vérifiez que la case Activer la fenêtre est cochée. Vous pouvez ensuite changer la position à l'aide des champs de position X et Y, et la taille à l'aide du champ Taille. Activer la fonction Rognage permet de rogner l'image. Les paramètres de rognage sont les suivants : Haut, Bas, Gauche et Droit. Si vous le désirez, vous pouvez ensuite modifier les paramètres des fenêtres 2 à 4 en passant par les mêmes étapes. Si vous avez fait une erreur, il suffit de cliquer sur le symbole en forme de roue dentée en haut à droite de la section Contrôle de la fenêtre pour réinitialiser les paramètres.

Si vous utilisez un panneau de contrôle matériel, appuyez sur le bouton SuperSource dans le menu principal et choisissez ensuite le menu Preset. À partir de ce menu, vous pouvez choisir une des dispositions proposées. Revenez ensuite en arrière pour sélectionner la fenêtre que vous désirez utiliser. À l'aide du joystick, déplacer une image est un jeu d'enfant. Vous pouvez sélectionner la fenêtre à déplacer d'une des trois façons suivantes :

- Dans le menu SuperSource, sélectionnez le bouton portant le numéro d'une des fenêtres, en l'occurrence le fenêtre 1, et le joystick sera automatiquement assigné à la fenêtre que vous avez sélectionnée. Vous pouvez aisément sélectionner plus d'une fenêtre à la fois en maintenant enfoncés deux boutons ou plus.
- Utilisez les boutons situés juste à côté du joystick. Par exemple, une simple pression sélectionnera la fenêtre 1 en bas à droite et une double pression rapide sélectionnera la fenêtre 3.
- Finalement, appuyez sur le bouton de destination correspondant sur le panneau 2 M/E ou sélectionnez le bouton correspondant sur le panneau 1 M/E.



Paramètres de la fonction SuperSource

Lorsque vous utilisez le panneau de contrôle matériel, vous pouvez utiliser le bouton Enable pour activer ou désactiver une fenêtre en particulier. Choisissez la source que vous désirez placer dans la fenêtre à partir du bus de sélection des sources. Appuyez ensuite sur le bouton de Destination approprié suivi de la source désirée. Puis choisissez la position et la taille à partir de la fenêtre ou du joystick. Si vous désirez utiliser la fonction de rognage (crop), sélectionnez le bouton Crop Menu et sélectionnez le bouton Crop. Chaque fenêtre peut être rognée individuellement et les paramètres de rognage sont les suivants : Top Crop (haut), Bottom Crop (bas), Left Crop (gauche) et Right Crop (droite). Si vous vous embrouillez vous pouvez réinitialiser ces paramètres à n'importe quel moment à l'aide du bouton Crop Reset.

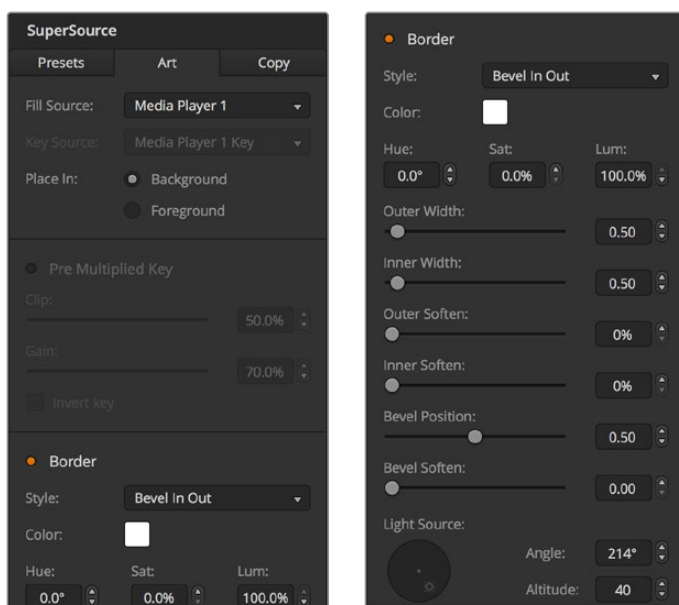
Couches d'arrière-plan et de premier plan

Si vous désirez utiliser une couche d'arrière-plan, sélectionnez le bouton intitulé Art sur le panneau de contrôle logiciel ou sur le panneau de contrôle matériel pour afficher les paramètres. Pour utiliser une couche en tant que source d'arrière-plan, sélectionnez le bouton intitulé Background/Arrière-plan. Choisissez ensuite la source de remplissage de la couche à l'aide du menu déroulant Remplissage sur le panneau de contrôle logiciel ou à l'aide du bus de sélection des sources sur le panneau de contrôle matériel. Assignez la source pour qu'elles soient placées derrière les fenêtres à l'écran.

Sur le panneau de diffusion, appuyez sur le bouton Art puis sur le bouton Background dans le menu SuperSource. Sélectionnez la source d'arrière-plan à l'aide du bus de sélection sur le panneau 1 M/E ou à l'aide du bus Destination sur le panneau 2 M/E. La source vidéo sélectionnée sera ainsi placée derrière les fenêtres activées.

Si vous désirez utiliser une couche au premier plan à partir du panneau de contrôle logiciel, sélectionnez la fonction Avant-plan et choisissez ensuite si votre graphique est prémultiplié ou pas à l'aide de la case Incrustation prémultipliée. S'il est prémultiplié, cochez cette case et attribuez les sources de remplissage et de découpe dans l'onglet Art. Cette opération permettra de placer la couche sur la ou les fenêtres activées. Si votre couche n'est pas prémultipliée vous pouvez alors utiliser les fonctions clip et gain discutées dans la section relative aux incrustations pour obtenir le résultat escompté.

Si vous désirez utiliser une couche au premier plan à partir du panneau de contrôle matériel, cliquez sur le bouton Foreground et choisissez ensuite si l'incrustation est prémultipliée ou pas. Si elle est prémultipliée, appuyez sur le bouton correspondant et attribuez les sources de remplissage et de découpe Art Fill Source et Art Key Source. Cette opération permettra de placer la couche sur la ou les fenêtres activées. Si l'incrustation n'est pas prémultipliée, vous pouvez alors utiliser les fonctions clip et gain pour obtenir le résultat désiré (voir la section « Incrustations sur les mélangeurs ATEM »). Il vous faudra peut-être également inverser l'incrustation.



Paramètres de la fonction Art

Ajuster les bordures

Vous pouvez créer des bordures de la même façon sur le panneau de contrôle logiciel que sur le panneau de contrôle matériel. Il vous suffit de cliquer sur le bouton Border/Bordure. Cela vous permettra d'accéder aux paramètres des bordures comme décrits dans la section « Ajout de bordures DVE » de ce manuel.

Il est important de savoir que si vous utilisez une couche en mode premier plan (Foreground), la fonction Border/Bordure ne sera pas disponible car les bordures ne sont pas visibles. Gardez également à l'esprit que tous les paramètres des bordures sont appliqués à toutes les fenêtres. Veuillez noter que la fonction SuperSource de l'ATEM Constellation 8K ne prend pas en charge les bordures en 8K.

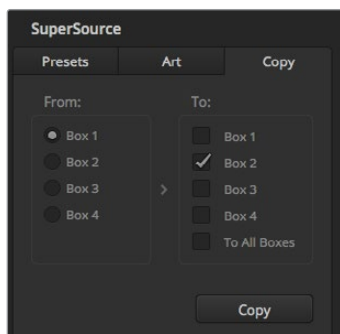
Copier les paramètres

Pour utiliser la fonction Copier sur le panneau de contrôle logiciel, il vous suffit de cliquer sur le bouton Copier et la boîte de dialogue s'affichera. Vous pouvez ainsi facilement copier les paramètres de la fenêtre sélectionnée, et les appliquer à n'importe quelle autre fenêtre en un seul clic ! Les fenêtres copiées apparaîtront directement derrière la fenêtre principale et partageront la même source que cette dernière.

Si vous utilisez un panneau de contrôle matériel, sélectionnez n'importe quelle fenêtre dans le menu SuperSource et sélectionnez ensuite le bouton Copy To. Sur la zone d'affichage, la fenêtre active sera copiée et ses paramètres seront appliqués à toutes les autres fenêtres sélectionnées. Sur le panneau de contrôle logiciel, les fenêtres copiées s'afficheront derrière la fenêtre principale et partageront la même source que cette dernière.

Mettre une SuperSource à l'antenne

La fonction SuperSource apparaît sur votre mélangeur en tant qu'entrée vidéo. Il vous suffit de sélectionner le bouton SuperSource sur le panneau de contrôle logiciel ou sur le panneau de contrôle matériel pour utiliser la composition que vous venez de créer !



Copier les paramètres de la fenêtre 1 à la fenêtre 2

Utiliser des macros

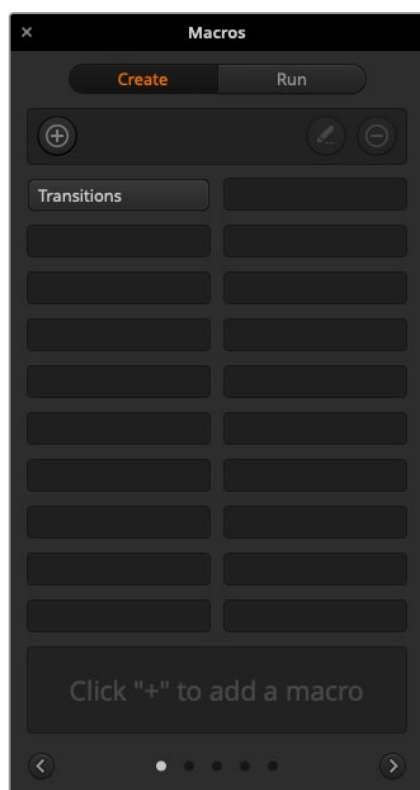
Qu'est-ce qu'une macro ?

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 partir de la fenêtre Macros au sein de l'ATEM Software Control, à l'aide de l'ATEM Advanced Panel, ou avec les deux appareils, et elles sont conservées dans le mélangeur ATEM. Les macros étant les mêmes pour tous les panneaux de contrôle, elles peuvent être activées à partir de n'importe quel panneau.

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 gauche et droite 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.



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.

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.

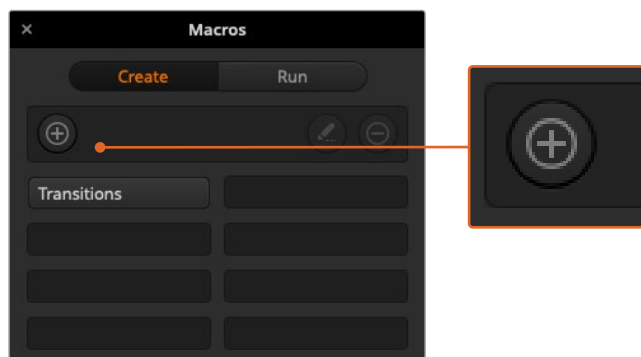
Si les paramètres sont modifiés au cours de l'enregistrement d'une macro, et si vous souhaitez les restaurer à une étape précédente, restaurez-les simplement pendant l'enregistrement des dernières étapes de la macro. Vous pouvez également enregistrer des macros pour restaurer les paramètres pour différents 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 faut modifier tous les paramètres requis pour créer les effets souhaités.

Enregistrer une macro à l'aide de l'ATEM Software Control

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 écrire 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.

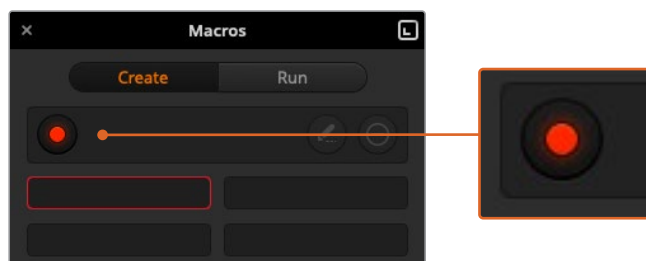


Pour commencer l'enregistrement d'une macro, sélectionnez un emplacement pour macro, puis cliquez sur le bouton de création de macro. Saisissez la description et cliquez sur **Enregistrer**.

- 5 Cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

La fenêtre se refermera et une bordure rouge entourera l'écran de l'ATEM Software Control. La macro est prête pour l'enregistrement. 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 dans le bus 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 pour ajouter une pause s'ouvre. Réglez la durée de la pause sur 5 secondes et 0 image et cliquez sur **Ajouter une pause** pour confirmer.

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.

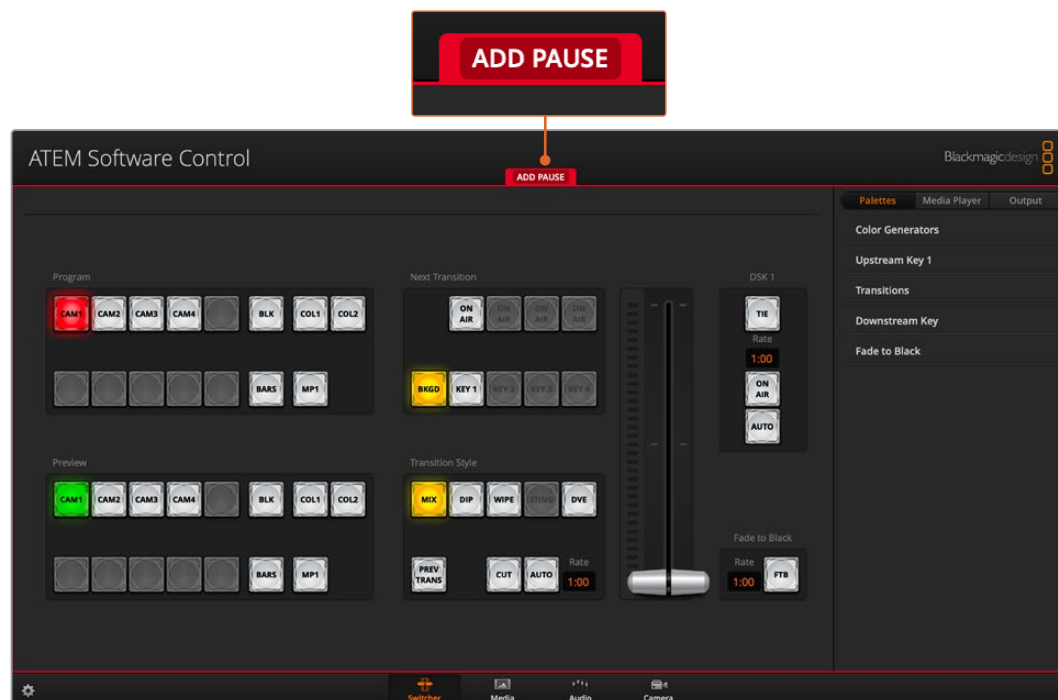
- 13 Appuyez sur le bouton multifonction d'enregistrement de la section Macros pour arrêter l'enregistrement de votre macro.

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**.

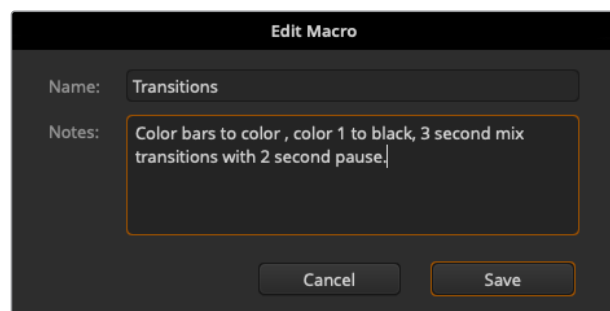
- 14 Si vous souhaitez que la macro soit exécutée dès que vous cliquez sur le bouton, sélectionnez la fonction **Rappeler et exécuter**. L'activation de cette fonction vous permet de charger et d'exécuter vos macros en appuyant simplement sur un bouton.

Félicitations ! 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.

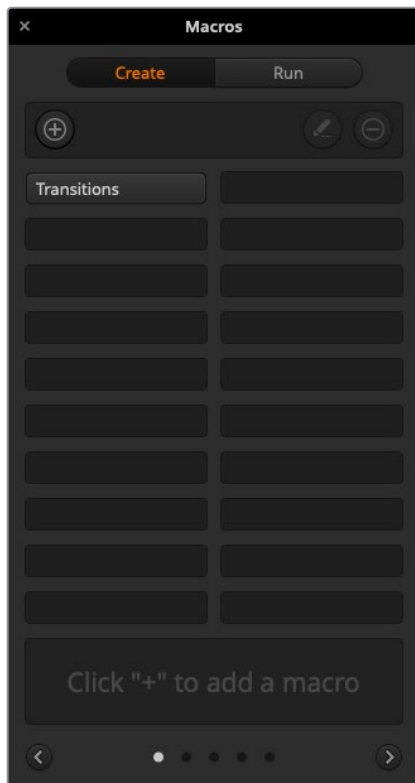
Si la macro ne fonctionne pas correctement, réenregistrez la macro que vous venez de créer en répétant les étapes ci-dessus.



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 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.

Créer des 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 !

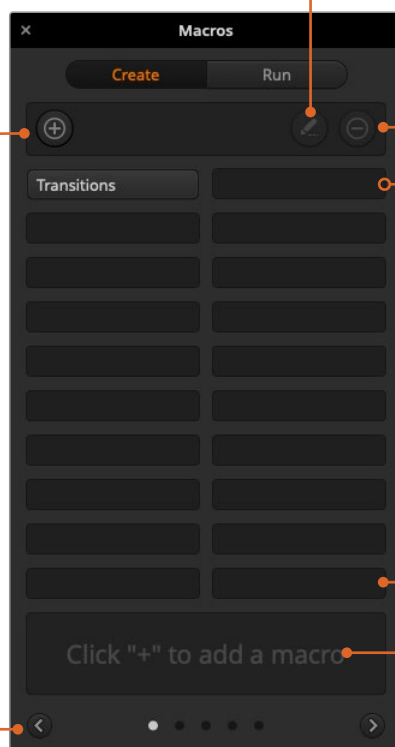
La page Créer de la fenêtre Macros

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.

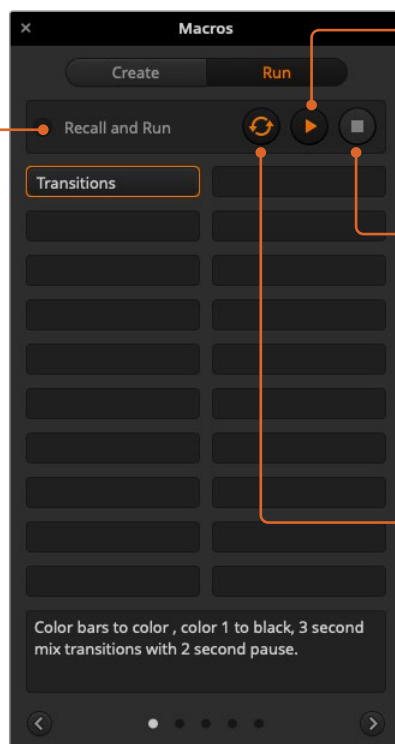
Fenêtre État :

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 l'ATEM 1 M/E Advanced Panel sont situés dans le bloc de boutons du Contrôle système. Les noms des boutons macro sont affichés dans la zone d'affichage des noms de source.

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 - Vide**.
- 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.



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

- 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. 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 vous référer à 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 2:00 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.
- 9 Appuyez sur le bouton **Macro** pour retourner sur l'écran de la macro.
- 10 Pour régler la macro sur un temps de pause de 2 secondes avant d'exécuter la transition suivante, appuyez sur le bouton multifonction **Ajouter une pause**, puis réglez la durée sur 2 secondes en tournant la molette correspondant à **Secondes**. Appuyez sur le bouton multifonction **Confirmer** pour enregistrer la pause.
- 11 Maintenant, sélectionnez **Black** sur le bus Preview à l'aide du bouton Shift, appuyez sur le bouton **Mix**, puis sur le bouton de **Auto**. Votre mélangeur effectuera une transition Mix vers Black.
- 12 Appuyez sur le bouton **Macro** pour revenir au menu des macros, puis appuyez sur le bouton multifonction d'arrêt pour stopper l'enregistrement.

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 2 secondes, puis une pause de 2 secondes et finalement une autre transition Mix de 2 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. Appuyez sur ce même bouton pour la désactiver.

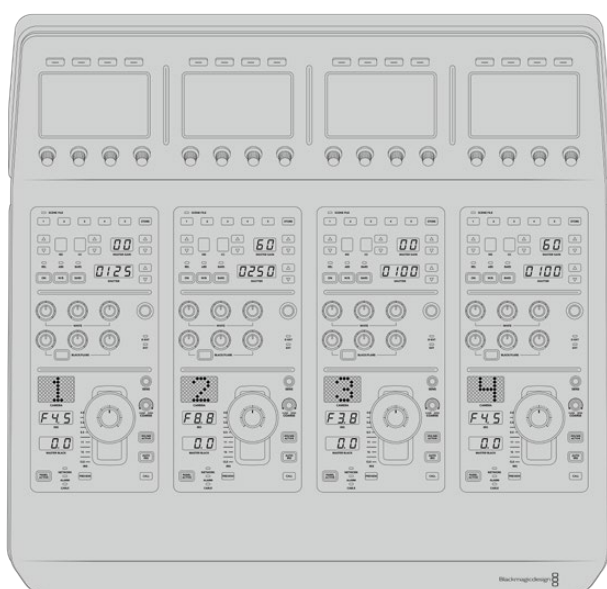
Il est judicieux de tester fréquemment vos macros en utilisant des paramètres de mélangeur différents pour vérifier que la macro effectue toutes les fonctions souhaitées, qu'il ne manque aucune instruction et que rien d'inattendu ne se produise.



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 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.

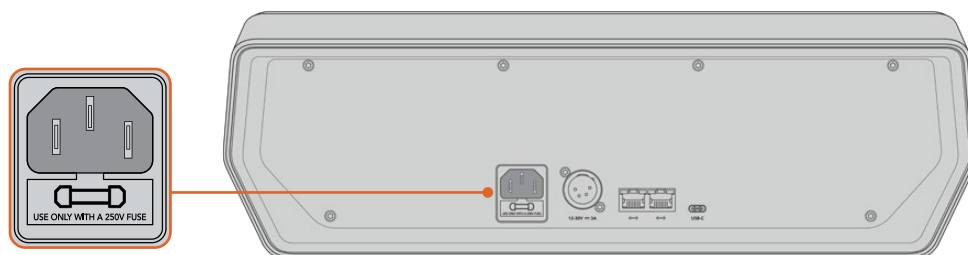


Ces quatre voies vous permettent donc de contrôler le nombre de caméras Blackmagic Design souhaité sur un seul panneau. Si vous utilisez plus de quatre caméras et que vous voulez dédier une voie à chaque caméra, vous pouvez également vous servir de panneaux supplémentaires. À vous de choisir !

REMARQUE Les caméras Blackmagic Design qui peuvent être contrôlées à l'aide de l'ATEM Camera Control Panel comprennent la URSA Broadcast, la URSA Mini Pro 4.6K, la URSA Mini, la Blackmagic Studio Camera et la Blackmagic 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.

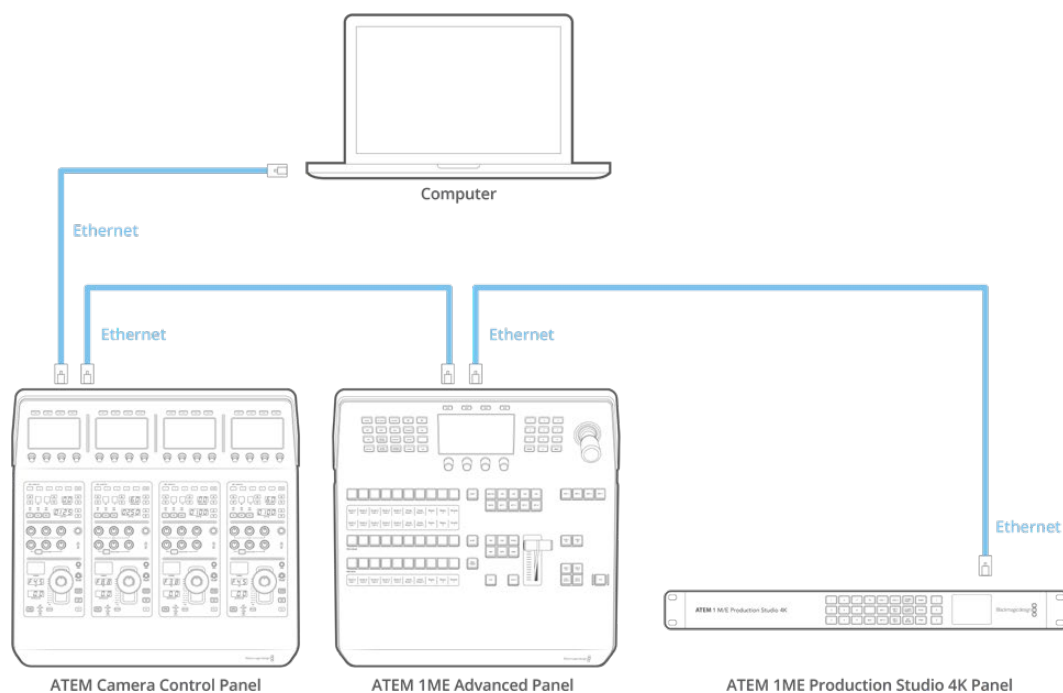


Alimentez l'appareil via l'entrée d'alimentation située sur sa face arrière

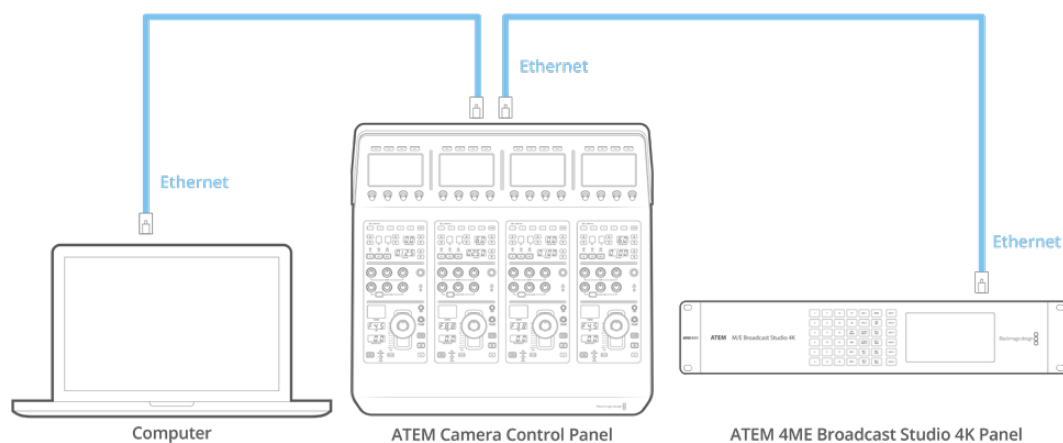
Connecter le panneau au mélangeur

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 :

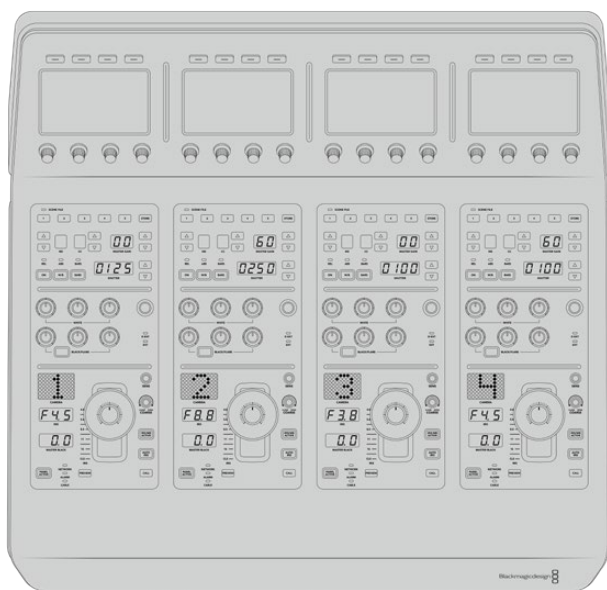
- 1 Appuyez sur la flèche pour aller sur le paramètre **Adresse IP du mélangeur**.
- 2 Réglez les numéros de chaque champ à l'aide des molettes situées sous l'écran LCD.
- 3 Appuyez sur **Sauvegarder** pour confirmer les paramètres.

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, et les paramètres de luminosité des différentes commandes du panneau. Vous pouvez également la version du logiciel installé sur le panneau de contrôle pour 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.

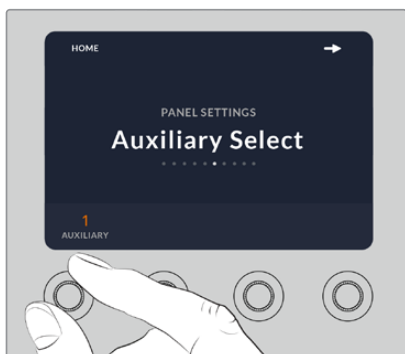
Paramètres

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. Sur l'ATEM Constellation 8K, vous pouvez choisir n'importe quelle sortie.



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

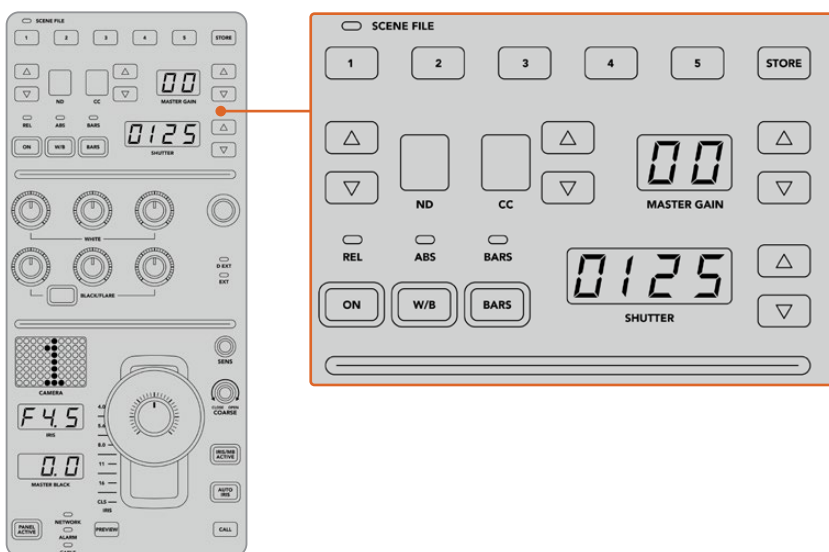
Ce paramètre vous permet d'ajuster la luminosité des boutons, des voyants, des LEDs et des écrans LCD du panneau de contrôle pour caméra. Tournez les molettes de contrôle correspondantes à ce paramètre dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse pour augmenter ou réduire la luminosité.

Voies de commande du panneau

Les commandes de chaque voie de commande sont divisées en trois sections :

Fichiers de scène et paramètres des caméras

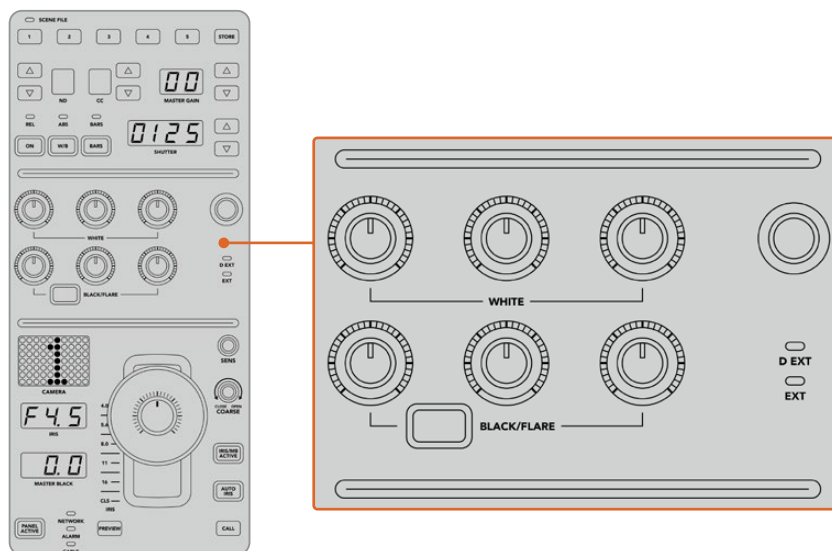
Les fichiers de scène (Scene File) permettent de mémoriser les paramètres des caméras pour chaque voie de commande. Les paramètres des caméras peuvent être modifiés, notamment la vitesse d'obturation, le gain général et la balance des blancs. Vous pouvez également activer la mire de barres couleurs. 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 ».

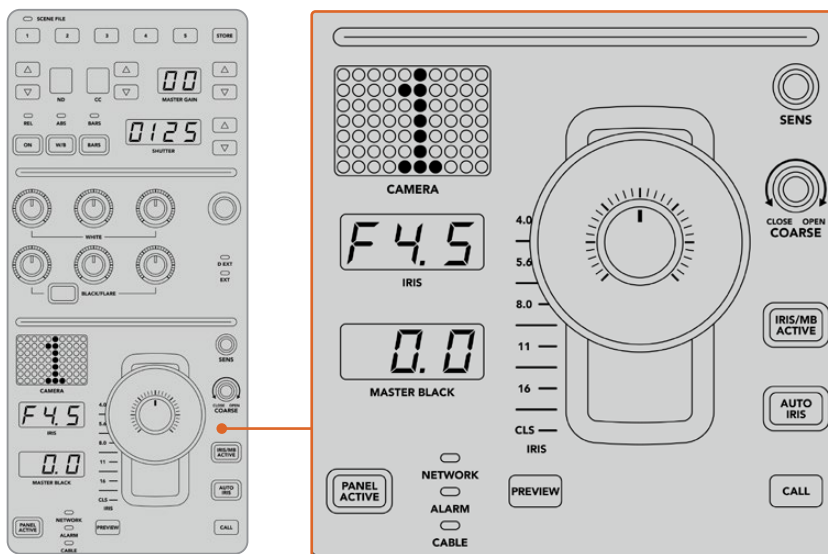
Contrôle de l'objectif

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 le 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.

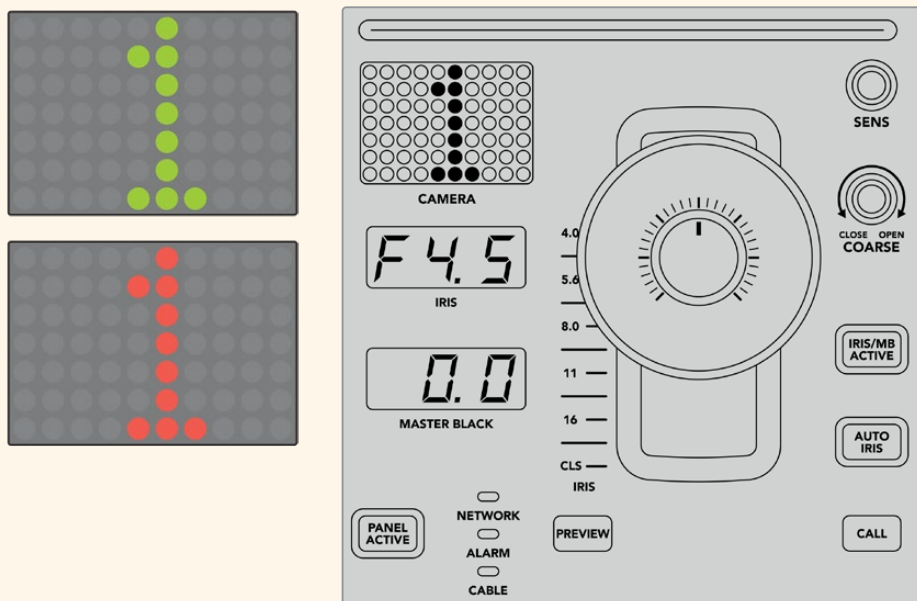
Assigner une caméra à une voie de commande

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 pré-réglés. 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 :

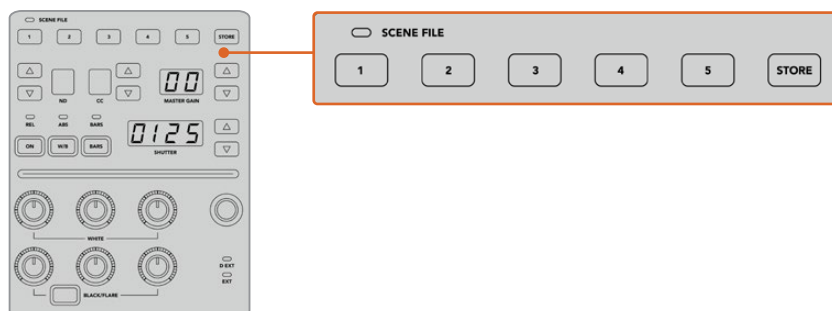
- 1 Appuyez sur le bouton **Store** d'une voie de commande. Le bouton s'allumera en rouge pour indiquer que le panneau est prêt à stocker un fichier.
- 2 Appuyez sur un des boutons numérotés de la section Scene File correspondante.

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

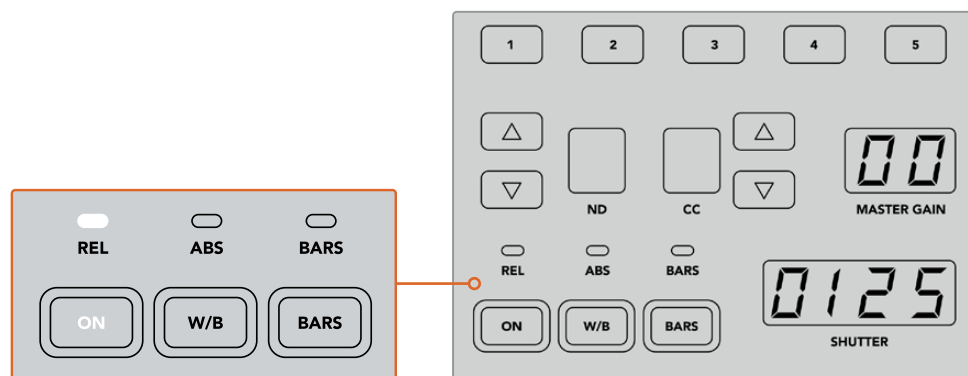
Vous pouvez régler l'ISO et le gain des caméras Blackmagic Design en utilisant les flèches Master Gain du panneau de contrôle caméra. Pour augmenter le master gain, appuyez sur la flèche montante située près du libellé Master Gain. Pour diminuer le gain, appuyez sur la flèche descendante.

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.

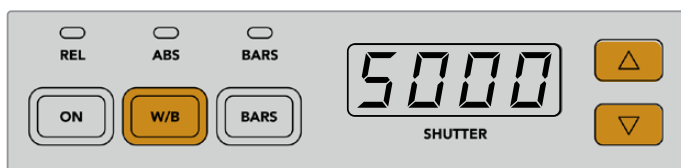
Par exemple, si vous avez réglé l'iris sur f2.8 avec le joystick, et que vous le changez via l'ATEM Software Control, la prochaine fois que vous souhaitez modifier le niveau de gain à l'aide du joystick, ce paramètre passera automatiquement à f2.8 et s'ajustera à partir de cette valeur. Cela s'explique 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.



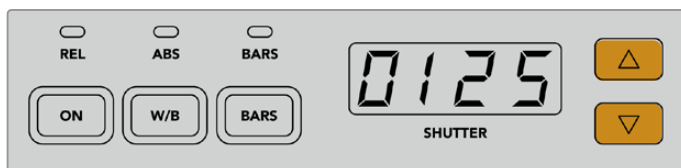
Maintenez le bouton W/B enfoncé tout en appuyant sur la flèche montante ou descendante pour régler la balance des blancs en degrés Kelvin

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

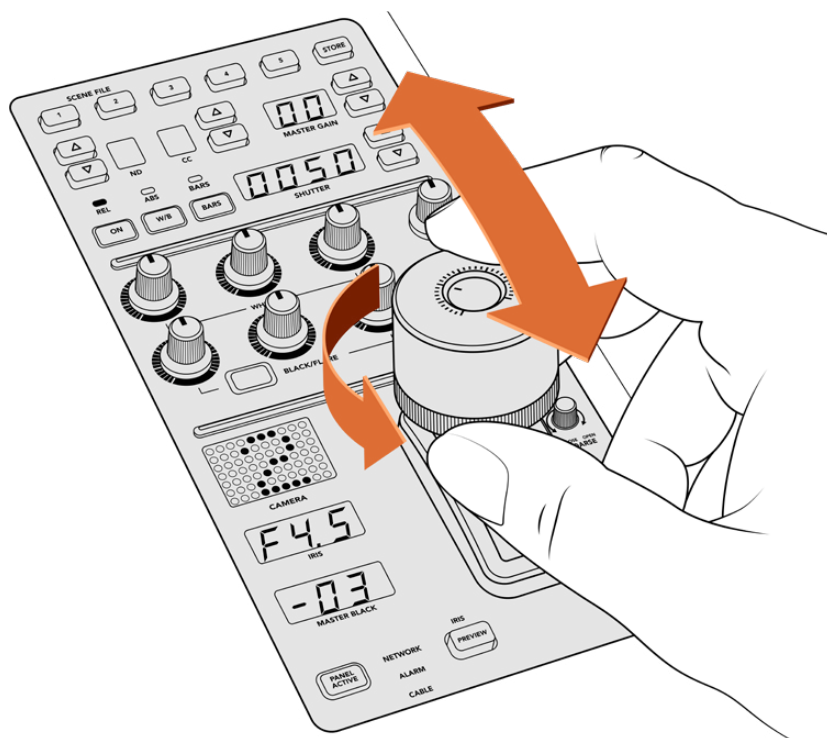
Chaque voie de commande possède un écran affichant en grand le numéro de la caméra qu'elle contrôle. Le numéro est allumé en vert lorsque la caméra est en mode neutre et en rouge lorsqu'elle est sur la sortie de programme.

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 Pannel 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.

Utilisation du Tally

Envoi de 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.

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. Deux unités GPI and Tally Interface sont requises pour travailler avec un mélangeur ATEM doté de 1 M/E. Trois unités seront requises pour les 20 entrées de l'ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K et de l'ATEM 2 M/E Production Studio 4K.



GPI and Tally Interface

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. Lorsque vous utilisez une GPI and Tally Interface avec le modèle ATEM 2 M/E Production Switcher, utilisez l'utilitaire Blackmagic ATEM Setup pour rattacher une unité à un signal sur les sorties tally 1 - 8 et la seconde unité à un signal sur les sorties tally 9 - 16.

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
Entrée 9 du mélangeur	Tally 9
Entrée 10 du mélangeur	Tally 10
Entrée 11 du mélangeur	Tally 11
Entrée 12 du mélangeur	Tally 12
Entrée 13 du mélangeur	Tally 13
Entrée 14 du mélangeur	Tally 14
Entrée 15 du mélangeur	Tally 15

Modification des paramètres réseau et Tally

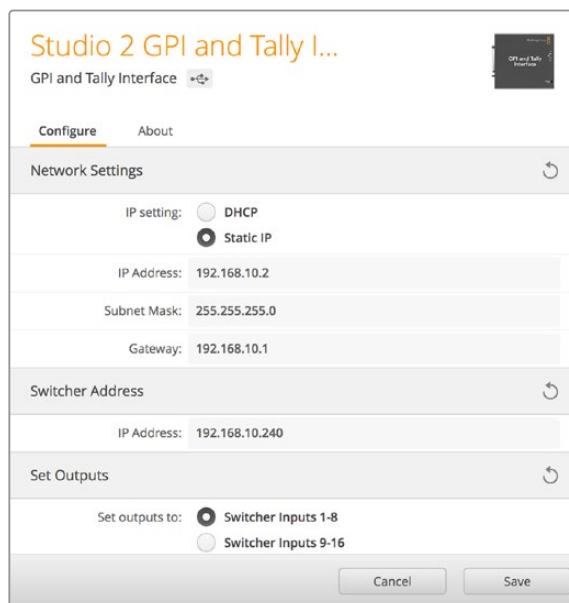
L'utilitaire Blackmagic ATEM Setup permet de configurer les paramètres réseau de la GPI and Tally Interface afin qu'elle puisse communiquer avec le mélangeur ATEM. Pour pouvoir configurer les paramètres de la GPI and Tally Interface à l'aide du Blackmagic ATEM Setup, elle doit être connectée via USB.

- 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 ou à votre panneau ATEM Advanced Panel 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 utilisez deux unités GPI and Tally Interface avec un mélangeur de production ATEM 2 M/E, nous vous suggérons de régler la seconde unité sur 192.168.10.3.

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 La fonction de réglage des sorties tally « Set tally outputs » devrait être configurée sur « Switcher Inputs 1-8 » à moins que vous ne configuriez une seconde unité pour fournir des sorties tally pour les entrées 9-16 d'un mélangeur ATEM 2 M/E Production Switcher.
- 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.



The screenshot shows the 'Studio 2 GPI and Tally I...' window with the 'Configure' tab selected. It features three main sections: 'Network Settings', 'Switcher Address', and 'Set Outputs'. In 'Network Settings', 'Static IP' is selected with a value of 192.168.10.2, and the gateway is 192.168.10.1. In 'Switcher Address', the IP is set to 192.168.10.240. In 'Set Outputs', 'Switcher Inputs 1-8' is selected. 'Cancel' and 'Save' buttons are at the bottom right.

Section	Field	Value
Network Settings	IP setting:	Static IP
	IP Address:	192.168.10.2
	Subnet Mask:	255.255.255.0
	Gateway:	192.168.10.1
Switcher Address	IP Address:	192.168.10.240
	Set outputs to:	Switcher Inputs 1-8

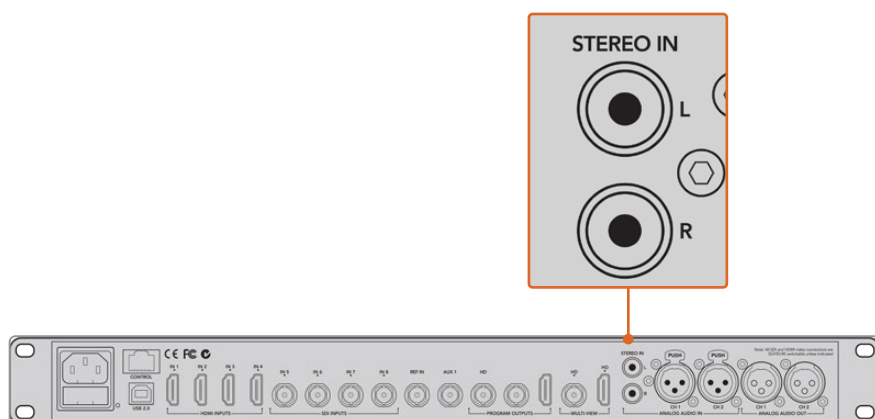
Paramètres réseau et Tally pour la GPI and Tally Interface

Utiliser l'audio

Connexion d'autres sources audio

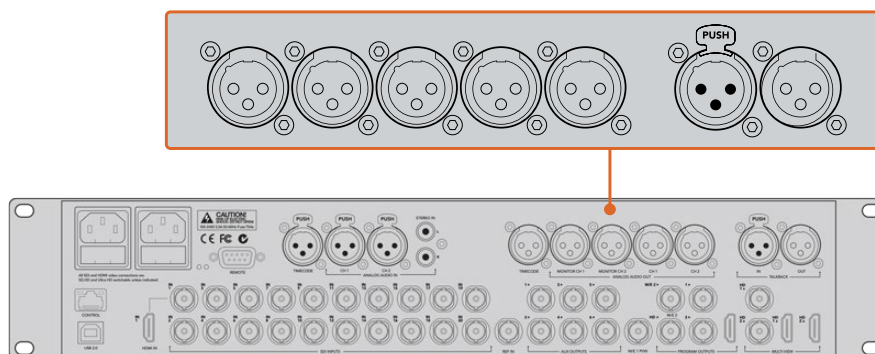
Tous les mélangeurs de production ATEM sont dotés d'entrées et de sorties audio symétriques XLR ou TRS standard. Les connecteurs TRS sont également appelés jacks d'un quart de pouce. Les entrées XLR et TRS sont symétriques et conçues dans le but de réduire toute interférence ou tout bruit potentiels, particulièrement lorsque vous avez besoin de câbles longs.

Si votre mélangeur ATEM possède des entrées audio asymétriques RCA, vous pouvez directement connecter une source audio externe. Les connecteurs audio RCA sont très utiles quand vous utilisez de l'audio provenant de matériel grand public comme les systèmes HiFi ou les iPod.



Branchez de l'audio HiFi externe à votre mélangeur via les entrées RCA

Les modèles ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K et ATEM 2 M/E Production Studio 4K sont dotés d'une entrée ligne symétrique XLR et d'une sortie ligne destinée à relier les mélangeurs à un réseau d'ordres existant. Ce modèle comporte également une entrée et une sortie XLR pour le timecode. Le timecode linéaire conforme aux normes SMPTE est pris en charge et la sortie comporte une synchronisation d'image pour un timing vidéo et audio fiables.



L'ATEM 2 M/E Production Studio 4K comprend des connecteurs XLR pour le timecode, l'audio et le réseau d'ordres.

Utiliser des sources audio SDI et HDMI intégrées

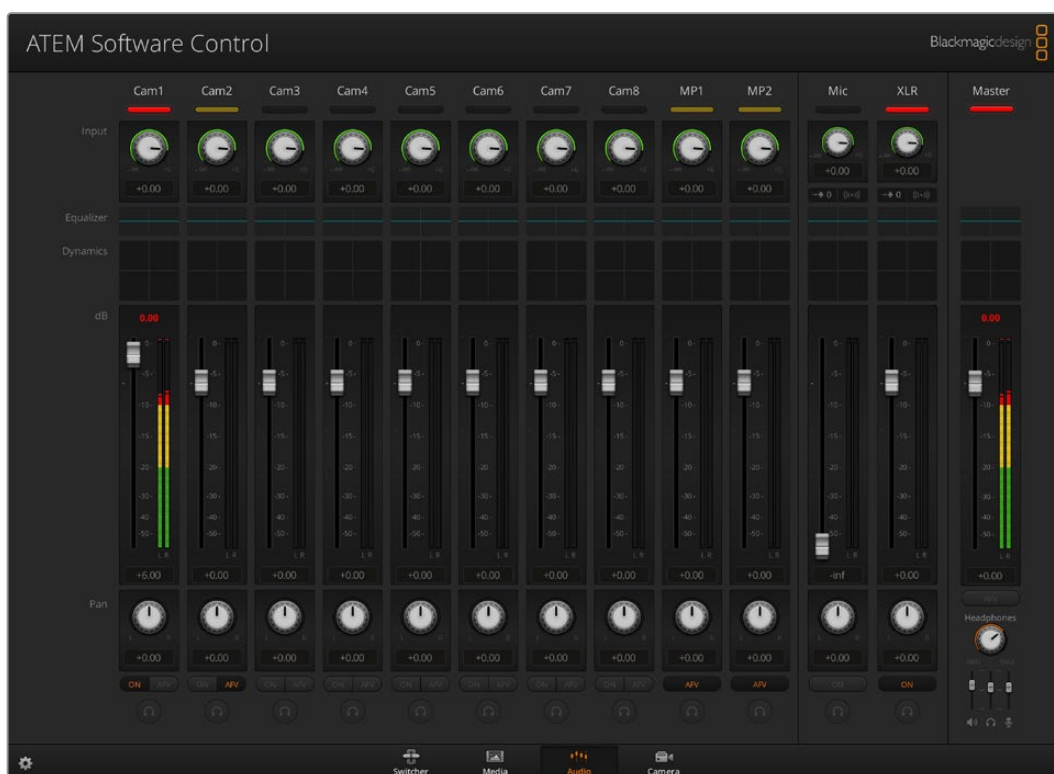
Tous les mélangeurs ATEM sont munis d'une console de mixage audio intégrée qui vous permet d'utiliser l'audio HDMI et SDI de vos caméras, serveurs de médias et de vos autres sources sans requérir de console de mixage audio externe.

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.

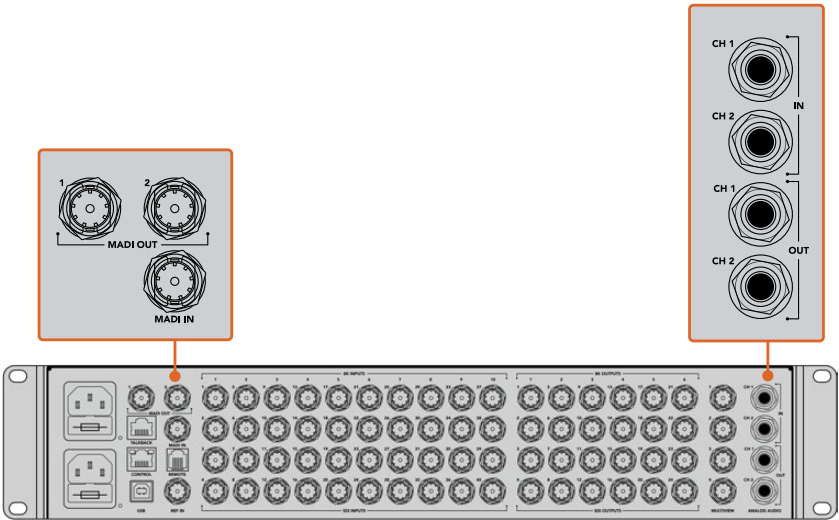
Tous les mélangeurs ATEM possèdent des connexions XLR ou des jacks de 1/4 de pouce vous permettant de contrôler l'audio mixé sur une sortie XLR ou TRS. La console de mixage audio est équipée de commandes indépendantes pour le réglage du niveau audio du moniteur et la sélection du contrôle audio solo lorsque vous travaillez avec ces modèles de mélangeurs ATEM.

Pour une flexibilité maximale, les modèles ATEM 4 M/E Broadcast Studio 4K et ATEM 2 M/E Production Studio 4K disposent de sorties moniteur XLR séparées qui peuvent faire office de sorties de programme audio supplémentaires.



Utiliser le MADI avec l'ATEM Constellation 8K

L'ATEM Constellation 8K prend en charge l'audio numérique avec le protocole MADI (Multichannel Audio Digital Interface). Ce dernier est très populaire parmi les fabricants d'équipements audio professionnels, les diffuseurs et pour les studios d'enregistrements haut de gamme. Les ports MADI de l'ATEM Constellation 8K comprennent des connecteurs BNC solides et transmettent les données audio sur des câbles coaxiaux 75 ohm d'une longueur maximale de 100 mètres.



L'ATEM Constellation 8K possède des connecteurs BNC pour l'audio MADI, et des connecteurs TRS 1/4" pour les entrées et sorties audio analogiques.

Entrée MADI

Les canaux MADI 1 à 64 peuvent recevoir des signaux audio numériques à une profondeur de 24 bits et à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz. Ils sont connectés à 64 canaux supplémentaires dans le mixeur audio, que vous pouvez mixer dans la sortie programme avec les mêmes égaliseurs et dynamiques que les canaux de mixage audio de l'entrée vidéo. Grâce à ces 64 entrées audio, vous pouvez réaliser des mixages audio très complexes directement à l'intérieur de l'ATEM Constellation 8K.

Sortie MADI 1

En mode 8K, la sortie MADI 1 achemine ces sources :

Canaux 1-10	Canaux 1 et 2 des entrées SDI 1-10.
Canal 11	Audio du lecteur multimédia.
Canal 12	Micro externe.
Canal 13	Entrée audio analogique TRS.
Canal 14	Audio PGM.

En mode HD et Ultra HD, la sortie MADI 1 achemine ces sources :

Canaux 1-30	Canaux 1 et 2 des entrées SDI 1-30.
Canal 31	Micro externe.
Canal 32	Entrée audio analogique TRS.

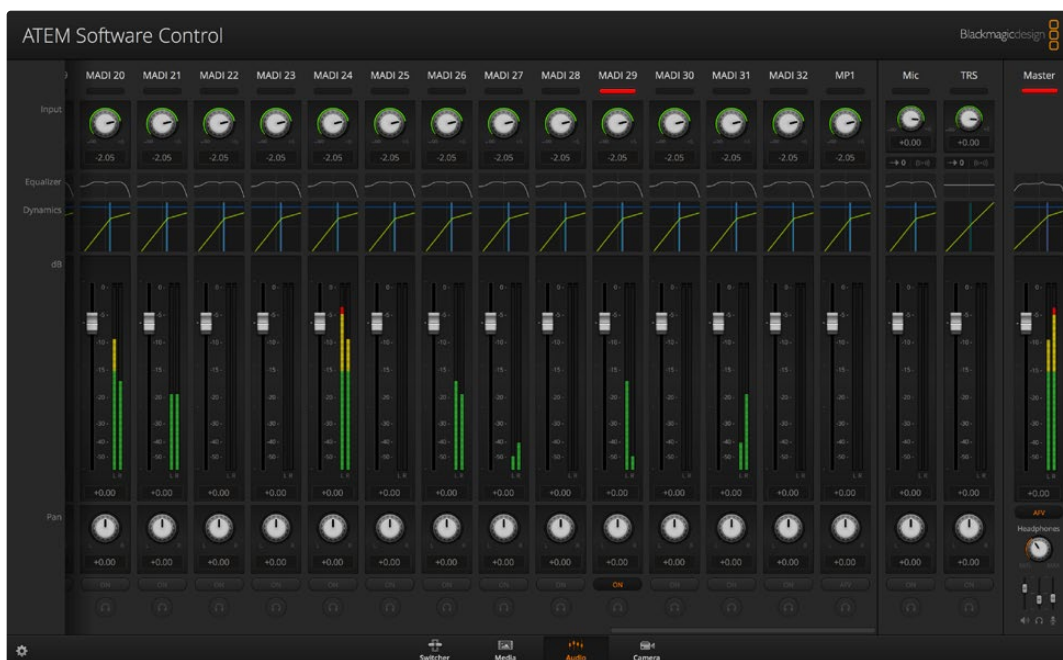
Sortie MADI 2

En mode 8K, la sortie MADI 2 achemine ces sources :

Canaux 1-10	Canaux 3 et 4 des entrées SDI 1-10.
Canal 11	Audio du lecteur multimédia.
Canal 12	Micro externe.
Canal 13	Entrée audio analogique TRS.
Canal 14	Audio PGM.

En mode HD et Ultra HD, la sortie MADI 2 achemine ces sources :

Canaux 1-30	Canaux 3 et 4 des entrées SDI 1-30.
Canal 31	Micro externe.
Canal 32	Audio PGM.



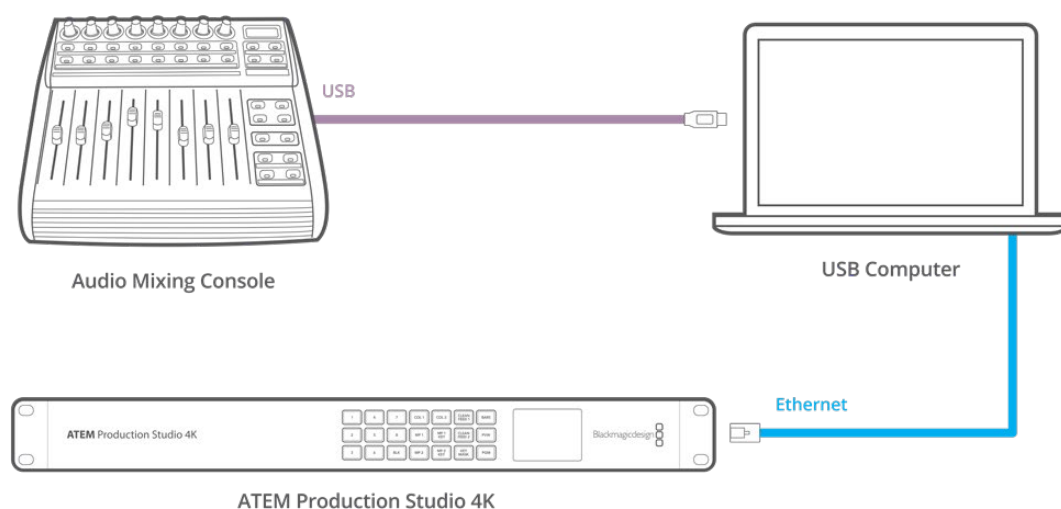
Utilisation d'une console de mixage audio tierce

Utilisation d'une console de mixage audio

Dans le monde toujours sous pression de la production télévisée, les réglages effectués avec une simple souris peut parfois paraître très lent ! Si vous devez mixer davantage de sources audio simultanément sur le mélangeur ATEM, cela pourrait vous être utile. Connecter une console de mixage audio à un mélangeur ATEM vous offre la possibilité d'ajuster plusieurs niveaux audio en même temps.

Une console de mixage 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.

Connexion d'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, 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 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 [MCS0]" 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. Essayez de faire glisser les potentiomètres de gain de bas en haut sur votre surface de contrôle matérielle et vérifiez que les potentiomètres de la console de mixage audio indiquent une augmentation et une réduction correspondante dans le logiciel sur votre écran d'ordinateur. 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 activée, ou présente dans le mix, lorsque le bouton ON est sélectionné. Lorsque le bouton ON est désélectionné, l'audio n'est pas présente 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.

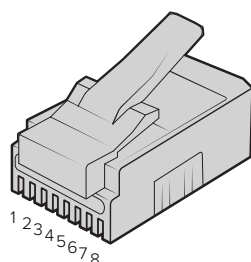
Échelles des décibels

Toutes les consoles de mixage audio sont différentes. Par conséquent, il est possible que l'échelle imprimée sur votre console ne corresponde pas à celle du mixeur audio de l'ATEM. Consultez toujours les niveaux du mixeur audio de l'ATEM pour obtenir l'échelle de décibels appropriée.

Câbles adaptateurs pour le réseau d'ordres et le contrôle des caméras

Broches de connexion pour le réseau d'ordres

Le connecteur **Talkback** sur la face arrière de l'ATEM Constellation 8K permet de router le réseau d'ordres des ingénieurs et le réseau d'ordres de la production. Vous pouvez créer un câble adaptateur avec un connecteur RJ45 en suivant ce schéma de brochage.



Eng TX+	Eng TX-	Prod TX+	Prod RX+	Prod RX-	Prod TX-	Eng RX+	Eng RX-
1	2	3	4	5	6	7	8

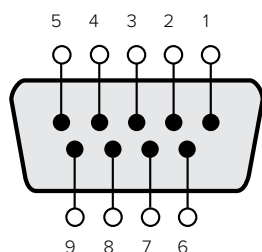
Brochage RJ45 pour le connecteur **Talkback** sur la face arrière de l'ATEM Constellation 8K

Broches de connexion du port série pour le contrôle par câble

Broches de connexion RS-422 pour le contrôle par câble

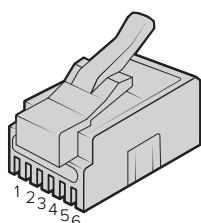
Le RS-422 est une norme de diffusion qui utilise un connecteur DE-9 ou RJ12 standard. Vous pouvez facilement reconnecter ces types de connecteurs pour créer des commandes PTZ personnalisées.

Vous trouverez un schéma de brochage du connecteur DE-9 et RJ12 RS-422 sur cette page.



Récepteur (-)	Récepteur (+)	Émetteur (-)	Émetteur (+)	Masse
8	3	2	7	1, 4, 6, 9

Broches de connexion pour le contrôle PTZ via RS-422.



TX+	TX-	MASSE	MASSE	RX-	RX+
1	2	3	4	5	6

Brochage du RJ12 pour le contrôle à distance PTZ sur l'ATEM Constellation 8K

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/fr/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 DCI, 5=2K 16:9, 6=UHD, 7=3k Anamorphic, 8=4k DCI, 9=4k 16:9, 10=4.6k 2.4:1, 11=4.6k
				[3] = interlaced	–	–	0 = progressive, 1 = interlaced
				[4] = Color space	–	–	0 = YUV
	1.1	Gain (up to Camera 4.9)	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, 8 = 2:1
				[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
Configuration	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 - s0DDdddddddddd where s is the sign: 0 = north (+), 1 = south (-); DD degrees, ddddddddddd decimal degrees
				[1] longitude	–	–	BCD - sDDDDdddddddddd 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	–	–	1 = DNxHD, 2 = ProRes, 3 = Blackmagic RAW
				[1] = codec variant	–	–	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] = slot 1 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
				[4] = slot 2 storage medium	–	–	0 = CFast card, 1 = SD, 2 = SSD Recorder
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)

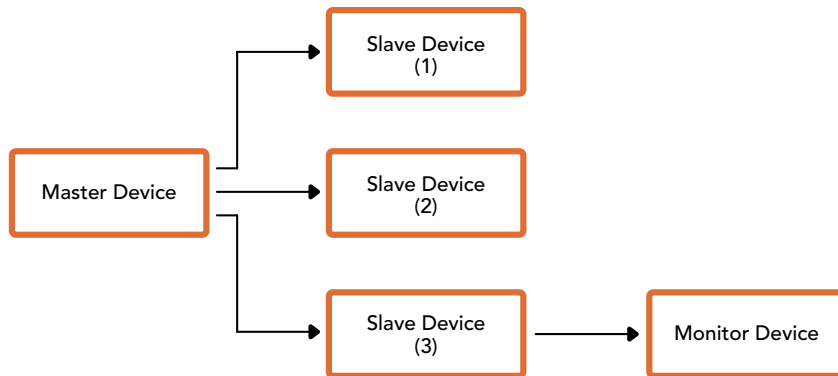
bit 2-3: reserved (0b00)

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	...							

Commandes VISCA pour le contrôle PTZ via SDI

Pan-tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed 01 to 18 WW: Tilt speed 01 to 17 YYYY: Pan position F725 to 08DB (center 0000) ZZZZ: Tilt position FE70 to 04B0 (image flip: OFF) (center 0000) Tilt position FB50 to 0190 (image flip: ON) (center 0000)
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	UpLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	UpRight	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Home	0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 0p FF	p: Memory number (=0 to 5) Corresponds to 1 to 6 on the remote commander.
	Set	8x 01 04 3F 01 0p FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 0p FF	

Liste des têtes motorisées compatibles :

- KXWell KT-PH180BMD
- PTZOptics PT-Broadcaster
- RUSHWORKS PTX Model 1

Assistance

Obtenir de l'aide

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 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, 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.

Avis réglementaires



Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques au sein de l'Union européenne.

Le symbole imprimé sur cet appareil indique qu'il ne doit pas être jeté avec les autres déchets. Cet appareil doit être déposé dans un point de collecte agréé pour être recyclé. Le tri, l'élimination et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et d'assurer le recyclage de ces équipements dans le respect de l'homme et de l'environnement. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.



Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, en vertu du chapitre 15 des règles de la FCC. Ces limitations sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. L'utilisation de cet équipement en zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas il sera demandé à l'utilisateur de corriger ces interférences à ses frais.

L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1 Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- 2 Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, notamment celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.



MSIP-REM-BMD-ATEM1MEPS4K, MSIP-REM-BMD-ATEM2MEPS4K,
MSIP-REM-BMD-201602001, MSIP-REM-BMD-201602001, R-REM-BMD-201805002,
MSIP-REM-BMD-PStudio4K, R-REM-BMD-201803001, MSIP-REM-BMD-201410016,
R-REM-BMD-201804001, KCC-REM-BMD-ATEMCameraConv, MSIP-REM-BMD-201602002,
KCC-REM-BMD-ATEMStudioConv, R-R-BMD-201911001, R-R-BMD-201906002



Déclaration de ISDE Canada

Cet appareil est conforme aux normes canadiennes relatives aux appareils numériques de Classe A.

Toute modification ou utilisation de ce produit en dehors de son utilisation prévue peut annuler la conformité avec ces normes.

Les connexions aux interfaces HDMI doivent être effectuées avec des câbles HDMI blindés d'excellente qualité.

Cet équipement a été testé pour être en conformité avec une utilisation prévue dans un environnement commercial. Si cet équipement est utilisé dans un environnement domestique, il peut provoquer des interférences radio.

Informations de sécurité

Pour une protection contre les décharges électriques, cet appareil doit être connecté à une prise secteur équipée d'un conducteur de protection. En cas de doute, veuillez contacter un électricien qualifié.

Afin de réduire le risque de décharge électrique, ne pas éclabousser ou renverser de liquide sur cet appareil.

Ce produit peut être utilisé dans un climat tropical lorsque la température ambiante n'excède pas 40°C.

Veillez à ce que l'espace autour du produit soit suffisant afin de ne pas compromettre la ventilation.

Lorsque vous installez l'appareil sur rack, veillez à ce que la ventilation ne soit pas compromise par les autres équipements.

Les pièces de cet appareil ne sont pas réparables par l'opérateur. Toute opération d'entretien doit être effectuée par un centre de service Blackmagic Design.



Cet appareil doit être utilisé à une altitude inférieure à 2000 mètres.

Déclaration de l'État de Californie

Ce produit est susceptible de vous exposer à des produits chimiques, dont des traces de polybromobiphényle dans les parties en plastique, reconnu par l'État de Californie comme étant responsable de cancers, d'anomalies congénitales ou d'autres effets nocifs sur la reproduction.

Pour de plus amples informations, veuillez vous rendre sur www.P65Warnings.ca.gov.

Avertissement destiné aux techniciens agréés



Assurez-vous que le courant des deux prises est bien coupé avant toute opération d'entretien.



Attention - Système de fusibles bipolaire/neutre

La source d'alimentation de cet appareil contient un fusible dans les conducteurs de ligne et neutre. Elle est compatible avec le système de distribution électrique/réseau de distribution d'électricité en Norvège.

Garantie

Garantie limitée à 12 mois

Par la présente, Blackmagic Design garantit que ce produit sera exempt de défauts matériels et de fabrication pendant une durée d'un an à compter de la date d'achat. Si un produit s'avère défectueux pendant la période de garantie, Blackmagic Design peut, à sa seule discrétion, réparer le produit défectueux sans frais pour les pièces et la main-d'œuvre, ou le remplacer.

Pour se prévaloir du service offert en vertu de la présente garantie, il vous incombe d'informer Blackmagic Design de l'existence du défaut avant expiration de la période de garantie, et de prendre les mesures nécessaires pour l'exécution des dispositions de ce service. Le consommateur a la responsabilité de s'occuper de l'emballage et de l'expédition du produit défectueux au centre de service nommément désigné par Blackmagic Design, en frais de port prépayé. Il incombe au Consommateur de payer tous les frais de transport, d'assurance, droits de douane et taxes et toutes autres charges relatives aux produits qui nous auront été retournés et ce, quelle que soit la raison.

La présente garantie ne saurait en aucun cas s'appliquer à des défauts, pannes ou dommages causés par une utilisation inappropriée ou un entretien inadéquat ou incorrect. Blackmagic Design n'a en aucun cas l'obligation de fournir un service en vertu de la présente garantie : a) pour réparer les dommages résultant de tentatives de réparations, d'installations ou tous services effectués par du personnel non qualifié par Blackmagic Design, b) pour réparer tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate ou d'une connexion à du matériel incompatible, c) pour réparer tout dommage ou dysfonctionnement causé par l'utilisation de pièces ou de fournitures n'appartenant pas à la marque de Blackmagic Design, d) pour examiner un produit qui a été modifié ou intégré à d'autres produits quand l'impact d'une telle modification ou intégration augmente les délais ou la difficulté d'examiner ce produit.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU TACITE. BLACKMAGIC DESIGN ET SES REVENDEURS DÉCLINENT EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION DANS QUELQUE BUT QUE CE SOIT. LA RESPONSABILITÉ DE BLACKMAGIC DESIGN POUR RÉPARER OU REMPLACER UN PRODUIT S'AVÉRANT DÉFECTUEUX CONSTITUE LA TOTALITÉ ET LE SEUL RECOURS EXCLUSIF PRÉVU ET FOURNI AU CONSOMMATEUR POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, SPÉCIFIQUE, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, PEU IMPORTE QUE BLACKMAGIC DESIGN OU SES REVENDEURS AIENT ÉTÉ INFORMÉS OU SE SOIENT RENDU COMPTE AU PRÉALABLE DE L'ÉVENTUALITÉ DE CES DOMMAGES. BLACKMAGIC DESIGN NE PEUT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUTE UTILISATION ILLICITE DU MATÉRIEL PAR LE CONSOMMATEUR. BLACKMAGIC DESIGN N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT. LE CONSOMMATEUR UTILISE CE PRODUIT À SES SEULS RISQUES.

© Copyright 2020 Blackmagic Design. Tous droits réservés. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' et 'Leading the creative video revolution' sont des marques déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de société et de produits peuvent être des marques déposées des sociétés respectives auxquelles ils sont associés.

Thunderbolt et le logo Thunderbolt sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.