

#57 JUIN - JUILLET - AOÛT 2024 - 12€

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ



C'EST PARTI !

KAIROS



**Layers
Scènes
Inputs**

**CRÉATIVITÉ
ILLIMITÉE**

Propulsé par la puissance de son GPU, KAIROS transcende les limites des mélangeurs traditionnels en offrant des layers, des scènes et des entrées virtuellement illimitées.

Vous pouvez gérer des productions complexes avec une liberté, une fluidité et une flexibilité inégalées.

Que ce soit pour des événements live, des productions broadcast ou de studios corporate, KAIROS transforme sans compromis votre vision créative en réalité.

La seule limite est votre imagination.



SCAN ME

MEDIAKWEST

#57 JUIN - JUILLET - AOÛT 2024 - 12€
www.mediakwest.com

ÉDITEUR ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Stephan Faudeux / stephan@mediakwest.com

RÉDACTRICE EN CHEF
Nathalie Klimberg / nathalie@mediakwest.com

ÉQUIPE DE RÉDACTEURS
François Abbe, Luc Bara, Stephan Faudeux,
Loïc Gagnant, Aurélie Gonin, Nathalie
Klimberg, Paul-Alexandre Muller, Bernard
Poiseuil, Benoît Stefani, Pierre-Antoine Taufour,
Gilbert Wayenborgh

DIRECTION ARTISTIQUE
Tania Decousser

RELECTURE
Vinciane Coudray

RÉGIE PUBLICITAIRE
Zoé Collignon / zoe@genum.fr

COMMUNICATION & PARTENARIATS
Leane Arhab / leane@genum.fr

SOCIÉTÉ ÉDITRICE
Mediakwest est édité par Génération Numérique
Siège social :
55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon
RCS Nanterre B 802 762 054
N° Siret : 80276205400012

Dépôt légal : juin 2024
ISSN : 2275-4881
CPPAP : 0226 T 93868

SERVICE ABONNEMENT
abonnement@genum.fr / 01 77 62 75 00

FLASHAGE ET IMPRESSION
Imprimerie Corlet
Z.I. Maximilien Vox
BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau
Routage CEVA (399 530 831)



PEFC/10-31-1510

POUR CONTACTER LA RÉDACTION
contact@mediakwest.com / 01 77 62 75 00

Les indications de marques et adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles sont fournies à titre informatif, sans aucun but publicitaire. Toute reproduction de textes, photos, logos publiés dans ce numéro est rigoureusement interdite sans l'accord express de l'éditeur.

*Credits photos © DR, sauf :
Couverture : © Adobe Stock / Naypong Studio
© Adobe Stock / rarrarorro
Page 6 : © Frédéric Berthet
Page 9 : © Charlie Gray
Pages 12 - 34 : © NAB 2024
Pages 36 - 39 : © Menga FPV © ORF/ Roman
Zach-Kiesling © ORF
Pages 50 - 71 : © Adobe Stock / kovop58 © KMSP-
Paris 2024 © Paris 2024 © France Télévisions
© Guillaume Brunet/Hi, L. Agency © Adobe Stock
/ Mirador © Collection Frédéric Gaillard © Ludovic
Mouchel © Adobe Stock / HJBC © Adobe Stock / Stelena
© François Abbe
Pages 76 - 80 : © Blackmagic Design
Pages 92 - 95 : © Stagetec © EVS © Mediakwest
© JC Perney - CTM
Pages 96 - 98 : © Ecoprod © UGC
Pages 104 - 106 : © Mathias Fennetaux
© Arte/Les Films d'Ici
Pages 108 - 112 : © Jean-François Augé - Studio Ouest
© Nathalie Klimberg*

C'EST PARTI !

Cent ans après, les Jeux Olympiques d'été reviennent sur le sol français. Les grands événements – à l'image de Paris 2024 – sont importants à plus d'un titre en termes notamment d'innovation. Son multicanal, vidéo numérique, haute définition, réalité virtuelle, vidéo 360, UHD, ont été quelques-unes des technologies, inaugurées lors des précédentes éditions.

En 2024, les moyens de production sont protéiformes avec des moyens lourds, de la prise de vue spéciale, de la 4K mais aussi des moyens plus légers notamment grâce à la connectivité 5G, des drones, de la production dans le cloud. France Télévisions a adopté ces moyens agiles surtout pour fabriquer plus de contenus et élargir la couverture de l'événement avec plus de proximité. Ainsi le groupe a lancé une chaîne événementielle pour les JO notamment pour suivre le parcours de la flamme, une aventure incroyable et des défis à relever au quotidien. Service public n'est pas synonyme de conservatisme, au contraire, le groupe aujourd'hui est sur tous les fronts et ce n'est pas fini !

ÉDITO

Nous vous proposons un premier dossier qui présentera les grandes étapes de la cérémonie officielle mais également le dispositif technique mis en place pour suivre le parcours de la flamme qui fait vibrer les différentes communes françaises. Le dossier est à suivre dans les prochaines éditions de *Mediakwest* car toutes les informations ne sont pas encore connues ou sous embargo.

Ce numéro d'été est également l'occasion de faire un compte-rendu des tendances avec les produits et services présentés lors du NAB. Vous pourrez retrouver dans ce numéro la présentation des nouveautés de plus de cinquante entreprises. Le NAB n'est plus le salon international qu'il a été mais les exposants en profitent néanmoins pour faire quelques annonces intéressantes. Bien évidemment l'Intelligence Artificielle est largement présente dans les allées. Pour décrypter les enjeux nous avons aussi synthétisé le rapport du CNC sur l'IA Générative. S'informer est plus que jamais indispensable pour appréhender les évolutions majeures qui arrivent en rafales ! Dans cette perspective, le prochain Satis restera un marqueur important pour comprendre ces bouleversements ; plus de quinze conférences parleront de l'IA.

Alors, notez-le dans vos agendas si ce n'est pas encore fait, le Satis se déroulera les 6 et 7 novembre prochains.

D'ici là, sportif ou non, bel été !

Stephan Faudeux, éditeur et directeur de la publication



ACTUALITÉS

- 04** Nouveautés produits et actualités de l'industrie
- 10** À vos agendas

SOMMAIRE



À LA UNE

- 12** NAB 2024, les tendances

TOURNAGE

- 36** Le drone FPV en live avec Martin Bochatay, pilote de Menga FPV
- 40** Start Image, partenaire de services depuis vingt ans
- 42** MoveMic, le Vlog selon Shure
- 46** Dites bonjour à HELO Plus



DOSSIER

DANS LES COULISSES DE PARIS 2024

- 52** Quand la Seine entre en jeux
- 58** Panasonic, partenaire officiel des JO de Paris est dans les starting-blocks
- 62** France Télévisions Paris 2024 en grand



POSTPRODUCTION

- 72** Spinner S2 : le scanner de nouvelle génération de MWA
- 76** DaVinci Resolve 19, une version boostée à l'IA et au « live »

BROADCAST

- 82** Media I/O: Un pour tous, le serveur de nouvelle génération
- 84** La remote production, tout un sport à distance
- 88** Artisto, le moteur logiciel qui réinvente les workflows audio
- 92** Le ST-2110 au menu des rencontres Coffee To Media de CTM



PRODUCTION

- 96** Ecoprod : les véritables impacts de l'écoproduction
- 100** Créer, produire, diffuser à l'heure de l'IA... Constats et horizons prédictifs
- 104** L'IA dans le documentaire, entre opportunités et dérives

EVENTS

- 108** Trente-cinq ans au service du documentaire !

CONCENTRÉ DE TECHNOLOGIE FORT IMPACT



NOUVELLE PLATEFORME DE TRAITEMENT HYBRIDE

UNIFIANT LES MONDES DE L'IP ET DU TDM/SDI

MEDIORNET HORIZON



Les infrastructures hybrides n'ont jamais été aussi faciles à mettre en œuvre. En tant que solution de traitement et passerelle IP haute densité, Horizon combine la simplicité du TDM/SDI avec l'interopérabilité du **ST2110** et fournit de puissants outils de traitement vidéo **UHD** tels que la conversion **SDR/HDR**, la conversion **Up/Down/Cross** et la **correction colorimétrique**. Grâce à son concept de licences flexibles, Horizon s'adapte à vos besoins et constitue un élément indispensable pour toute infrastructure vidéo à la pointe de la technologie.



SDI/TDM



HYBRIDE



IP

UNE NOUVELLE EXPÉRIENCE UTILISATEUR POUR MOOVEE.TV



À l'occasion de son premier anniversaire, Moovee.tv, la plate-forme VOD 100 % dédiée aux professionnels de l'audiovisuel, se dote d'une nouvelle interface visuelle et d'une organisation des contenus repensée...

Au lancement de la plate-forme de Génération Numérique, développée en collaboration avec la société française Okast, plus de 300 contenus étaient déjà disponibles.

Avec la nouvelle version, découvrez un nouvel univers visuel et une expérience utilisateur conçus pour vous inspirer et vous inviter à la découverte... Bénéficiez aussi d'une connexion simplifiée avec un identifiant unique pour accéder gratuitement et directement à près de 130 heures de programmes déclinées sur quatre canaux thématiques...

- Avec **Mediakwest TV** et ses programmes Web TV et Satis TV by Mediakwest découvrez l'actualité et les enjeux des univers broadcast et cinéma.
- Sur **Sonovision TV** et ses programmes Web TV et Satis TV by Sonovision immergez-vous dans l'actualité et les success stories des filières audiovisuelles corporate, de la muséographie et de l'événementiel.
- Sur **Satis TV**, découvrez ou redécouvrez en replay toutes les conférences, talks et nouveautés des précédents Salon des Technologies de l'Image et du Son... Une mine d'informations !
- Avec **Avance Rapide**, le magazine vidéo de 52 minutes exclusif de Moovee, rencontrez des experts à la pointe de leur domaine, visitez les coulisses d'un lieu ou d'une production hors norme ou encore profitez d'une prise en main ou d'un banc d'essai réalisé par un(e) professionnel(le) du terrain... Vous pouvez profiter d'un visionnage par numéro ou d'un classement thématique par rubriques.... Pour visionner les sujets selon vos besoins et vos envies !

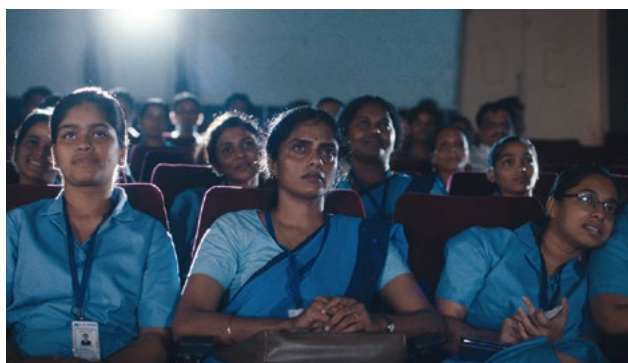
Découvrez de nouveaux contenus exclusifs chaque semaine et, depuis janvier, profitez de recommandations éditoriales hebdomadaires sur la page LinkedIn Moovee.

www.moovee.tech

LE SYNDICAT DES PRODUCTEURS INDÉPENDANTS RAYONNE AU 77^e FESTIVAL DE CANNES !

Après une édition 2023 marquée notamment par deux Palmes d'Or (court et long-métrages), les productrices et producteurs du SPI sont à nouveau multi primés !

Le Grand Prix a notamment été décerné au film *All We Imagine as Light* de Payal Kapadia, produit par Petit Chaos. Cette distinction vient récompenser le parcours remarquable de deux jeunes producteurs indépendants, Julien Graff et Thomas Hakim, basés en Région Centre, qui ont créé leur société en 2018.



FINAL CUT PRO POUR IPAD 2 REVISITE LA PRODUCTION MULTICAMÉRAS



Avec la solution Live Multicam intégrée dans Final Cut Pro pour Mac 10.8 et Final Cut Camera, une app autonome, les utilisateurs d'iPad pourront exploiter jusqu'à quatre flux caméras d'iPad ou d'iPhone en même temps, au même endroit...

Live Multicam, disponible dans Final Cut Pro pour iPad, permet en effet aux utilisateurs de capturer différents angles d'une même scène à l'aide de leurs propres appareils ou des appareils d'autres personnes. Les iPhone et iPad se connectent à Live Multicam via Final Cut Camera, une app de capture vidéo, permettant de visualiser jusqu'à quatre sources et offrant une vue de réalisateur pour chaque caméra en temps réel.

30 %

C'est la part de films de réalisatrices en sélection au 77^e Festival de Cannes (19 % seulement en compétition).

LA NOUVELLE PLATE-FORME M6+ PROPULSÉE PAR LA TECHNOLOGIE BEDROCK



Leader européen des technologies de streaming, la société française Bedrock a travaillé d'arrache-pied au développement de M6+, la nouvelle plate-forme de streaming AVOD du Groupe M6.

S'appuyant sur la technologie pionnière de Bedrock, M6+ propose un nouveau visionnage interactif en direct, une expérience audio transparente et un lecteur vidéo vertical pour les reportages, le tout disponible gratuitement sur un modèle AVOD avec une distribution universelle et gratuite.

Ses utilisateurs peuvent profiter du contenu n'importe où sur quinze nouveaux appareils ; une liberté auparavant exclusivement réservée aux utilisateurs payants de 6play max. Outre une disponibilité via les fournisseurs de décodeurs Orange, Bouygues Telecom et Free, M6+ s'intègre aussi désormais aux marques de Smart TV et autres appareils OTT tels que Samsung, LG, Hisense, Philips, Android TV, Apple TV et Amazon Fire TV. La plate-forme est également disponible sur tous les appareils Apple iOS et Android.

Redéfinissant la façon dont les utilisateurs découvrent une bibliothèque de plus de 30 000 heures de contenu audio et vidéo, M6+, qui offre déjà une variété de fonctionnalités, prévoit le lancement prochain d'un moteur de recherche génératif alimenté par l'IA avec lequel les utilisateurs pourront personnaliser leur parcours de streaming.

À travers cette collaboration technologique de premier plan, M6 envisage de doubler la consommation de programmes et de tripler les revenus du streaming d'ici 2028, afin de consolider sa position au sein d'un marché toujours plus compétitif.



En 2023, la Côte d'Azur a comptabilisé plus de **1 600** jours de tournage : c'est **6 %** de plus qu'en 2022 et **34 %** de plus qu'en 2019 !

Source : Commission du Film Alpes-Maritimes Côte d'Azur

SINCLAIR SÉLECTIONNE EMBRACE COMME MOTEUR D'ORCHESTRATION MÉDIA

Sinclair Broadcast Group – leader dans la diffusion d'informations locales aux États-Unis – a choisi le système Pulse-IT de la société française Embrace pour son projet « Cloud Media Transformation ».

Sinclair utilise Pulse-IT comme outil d'orchestration de workflow média notamment en raison de son approche graphique, ses principes low code ou no code et sa réactivité par design.

S'appuyant sur Kubernetes, le logiciel présente une architecture logicielle extensible basée sur des API. Avec la solution, Sinclair est en mesure d'obtenir des gains d'efficacité opérationnelle à l'échelle en orchestrant automatiquement les processus métier faisant appel à une série d'outils orientés média disponibles dans le cloud, notamment Telestream Vantage, Sony Ci, OSI, Wide Orbit, Amagi, et même Microsoft Teams.

L'architecture en conteneurs de Pulse-IT permet de s'adapter dynamiquement et en temps réel selon les besoins des quelque 200 chaînes du groupe Sinclair, qui nécessitent le traitement quotidien de plus de 6 000 fichiers vidéo uniques, des bandes-annonces, des publicités ou des programmes de contribution. Lors d'une baisse d'activité, la taille du dispositif se réduit automatiquement pour atteindre la capacité minimale souhaitée, ce qui permet de réaliser des économies de coûts d'infrastructures substantielles.



CVP DEVIENT LE PARTENAIRE EXCLUSIF D'ANGÉNIEUX EN BELGIQUE

Le revendeur et fournisseur européen de solutions vidéo et broadcast professionnelles, devient revendeur exclusif du fabricant d'optiques français Angénieux en Belgique. Avec ce partenariat, CPV propose une assistance de première ligne, des réparations d'objectifs et des services pour toute la gamme Angénieux.

Les optiques Angénieux sont dès à présent disponibles à l'essai et en démonstration dans le showroom de CVP à Vilvoorde, en périphérie de Bruxelles.



MOVEMIC, LE PLUS PETIT SYSTÈME DE MICRO-CRAVATE SANS FIL DU MARCHÉ

Un son de qualité professionnelle dans un design ultraléger, compact et résistant à l'eau, telles sont les caractéristiques du nouveau micro-cravate sans fil de Shure développé pour la vidéo mobile...

Avec sa petite solution Shure propose aux vidéastes et journalistes mobiles de capter un son de qualité supérieure sur un ou deux canaux

en profitant d'une compatibilité étendue avec tous types d'équipements dotés d'un port USB-C ou d'une prise jack 3,5 mm en bénéficiant d'une portée allant jusqu'à 30 mètres. Chaque microphone MoveMic sans fil offre jusqu'à huit heures d'autonomie de batterie et ses utilisateurs peuvent opter soit pour un enregistrement en direct-to-phone soit via le récepteur MoveMic proposé en option. Certifié IPX4, le MoveMic a été conçu pour l'enregistrement en extérieur.

Prix à partir de 289 euros pour le kit MoveMic One qui propose un microphone cravate sans fil, un étui de recharge et un câble de recharge USB-C vers USB-C.



LE DOLBY ATMOS À LA CONQUÊTE DES CINÉMAS FRANÇAIS !

Dolby Laboratories, Inc, leader en matière d'expériences immersives de divertissement a, début mai, dépassé le cap des 300 salles de cinéma françaises équipées du son immersif Dolby Atmos !

On compte désormais 288 salles en Dolby Atmos et 12 salles Dolby Cinema bénéficiant de cette technologie sonore, réparties dans plus de 179 villes. Ainsi, la France se positionne-t-elle en leader européen pour le nombre de salles équipées en Dolby Atmos, et au quatrième rang mondial avec un réseau incluant tant les grandes chaînes que les exploitants indépendants.



ComLine est devenu le distributeur de Vizrt pour la France, l'Espagne, le Portugal et les pays africains francophones depuis le mois d'avril.

FRANCE.TV PARIS 2024, 100% CLOUD ET 5G... UNE PREMIÈRE DANS L'HISTOIRE DE L'AUDIOVISUEL

En tant que diffuseur hôte des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, France Télévisions a lancé la chaîne olympique france.tv PARIS 2024 qui propose 10 heures de couverture en direct chaque jour pour suivre le voyage de 1 625 km de la flamme olympique.

Cette chaîne est alimentée par un réseau inédit 100 % cloud et 5G/Starlink déployé en partenariat avec TVU Networks...

« Cette option technologique donne aux équipes éditoriales la capacité de produire plus de contenus adaptabilité et réactivité, tout en maîtrisant les coûts et en maintenant les standards de qualité chers à France Télévisions », explique Frédéric Brochard, directeur des technologies et des systèmes d'information de France Télévisions.

Ses programmes sont disponibles via l'application France.tv, sur les téléviseurs connectés et les plateformes numériques qui hébergent France.tv.

Pour découvrir en détail ce déploiement, regardez la rubrique Focus « Connectivité & 5G Spécial Paris 2024 » dans le magazine vidéo Avance Rapide #4 qui sera diffusé début juillet. Romuald Rat, directeur délégué du Tech Lab de France télévisions, Pierre-Yves Senghor, directeur marketing de TDF, Bertrand Rojat, directeur marketing et Innovation Orange Events vous ouvriront les coulisses du dispositif !



De très nombreuses tendances audiovisuelles et culturelles naissant ou étant partagées sur TikTok, l'Institut national de l'audiovisuel, média patrimonial de service public, sauvegarde désormais les publications de la plateforme au 21,4 millions d'utilisateurs actifs mensuels en France en 2023.



Mise à jour offrant des outils IA et 100 nouvelles fonctionnalités !

DaVinci Resolve comprend des outils révolutionnaires pour le montage, la correction colorimétrique avancée, les effets visuels Fusion et la post-production audio Fairlight dans un seul logiciel. DaVinci Resolve 19 intègre des outils IA DaVinci Neural Engine, dont un montage amélioré reposant sur du texte, le mixage de la musique et la réduction de bruit Ultra NR. Il offre aussi de nouveaux effets Resolve FX, une palette d'outils USD étendue et le pan audio IA IntelliTrack.

Montage rapide et professionnel

La page Cut révolutionnaire est conçue pour une exécution rapide des projets, tandis que la page Montage propose un montage plus traditionnel. Les puissants nouveaux outils IA permettent de monter des clips à partir de texte automatiquement transcrit, directement sur la timeline. Plusieurs voix peuvent être détectées, pour une recherche et un remplacement de texte sophistiqués. Il est également possible d'ajouter automatiquement des sous-titres !

Le correcteur colorimétrique d'Hollywood

Le correcteur colorimétrique préféré d'Hollywood ne cesse de s'améliorer avec d'incroyables nouveaux outils, tels que la palette à six vecteurs ColorSlice qui utilise des procédés soustractifs pour produire des couleurs filmiques riches et naturelles. Le nouveau Film Look Creator permet de reproduire les propriétés de la pellicule, comme les effets Halation, Bloom, Grain, Gate weave, Flicker et bien plus !

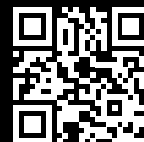
Effets visuels Fusion

Grâce à ses centaines d'outils 2D et 3D, le moteur de compositing 3D de Fusion permet de créer des effets visuels et des animations graphiques de qualité cinématographique. Dans la version 19, uVolume permet aux créateurs de VFX d'importer directement des fichiers volumétriques VDB afin de supprimer le temps de conversion et d'améliorer leur contrôle créatif. De plus, le nouvel outil MultiPoly offre une rotoscopie plus rapide et précise.

Post audio Fairlight

La page Fairlight comprend des centaines d'outils professionnels pour la post-production audio. Le nouvel IntelliTrack IA effectue automatiquement un pan audio en trackant les personnes ou les objets lorsqu'ils se déplacent dans les espaces 2D et 3D. En outre, le nouveau Fairlight FX IA permet de rééquilibrer le dialogue par rapport aux bruits de fond pour des dialogues plus clairs et plus nets, même à partir d'enregistrements réalisés dans des environnements bruyants !

DaVinci Resolve 19 **Gratuit**
DaVinci Resolve 19 Studio **275 €**



➤ Pour en savoir plus : www.blackmagicdesign.com/fr

Le prix de vente conseillé est hors taxes.

[Learn More!](#)

AUCUN ABONNEMENT MENSUEL • AUCUNE PUBLICITÉ • AUCUN TRACKING

XD MOTION SUR LA CANEBIÈRE



La société XD Motion, experte en prise de vue aérienne, a signé une entrée en matière exceptionnelle pour les événements liés aux JO de Paris 2024 en fournissant les images de prise de vue aérienne par drone lors de l'arrivée de la flamme olympique à Marseille le 8 mai dernier.

Il a fallu relever de nombreux défis aux équipes de Benoît Dentan, notamment en termes de sécurité, qu'elle soit purement aérienne, mais également sur la transmission des contenus vidéo. En effet, le site hautement stratégique était étroitement surveillé par les forces de sécurité, et des brouillages hertziens pouvaient affecter les transmissions. De nombreuses autorisations ont été nécessaires pour mener à bien ce projet. Il s'agit sans doute du direct en drone le plus long de l'histoire de la télévision avec les premiers tests en vols qui ont commencé à quatre heures du matin pour se terminer à l'issue du concert de Soprano après minuit. Les images de drones ont été utilisées toute la journée pour l'arrivée de la flamme, les journaux télévisés et le concert. Pour des raisons de sécurité il était impossible de décoller depuis le port, un bateau à proximité servait d'héliport et de base technique. Des drones Mavic 3 pro ont servi pour produire ces images.

XD Motion sera présent également sur la cérémonie d'inauguration de Paris 2024.



Nos séries françaises sont plébiscitées à l'international : elles ont généré 81 millions d'euros de recettes en 2023, soit une croissance de presque 40 % par rapport à l'année précédente !

Bilan CNC – mai 2024

PRIX ECOPROD DEUX PRIX EX-AEQUO ET UN PRIX SPÉCIAL DU JURY



Cette année, Ecoprod accueillait neuf films en compétition pour la troisième édition de ses prix décernés à l'occasion du Festival de Cannes. Pour la première fois, son jury a souhaité récompenser trois productions.

- Un **Prix Ecoprod ex-aequo** a été décerné au *Roman de Jim*, un film d'Arnaud Larrieu et de Jean-Marie Larrieu, en sélection dans la section Un certain regard.

« *Ce film s'est adapté à son environnement avec la construction d'un décor qui sert aujourd'hui de maison des associations. Il a aussi déployé une démarche fédératrice assez unique* », souligne le jury conquis par le travail de Mathieu Thill, son chargé d'éco-production.

- Un autre **Prix Ecoprod ex-aequo** a été décerné à *Maria* de Jessica Palud pour récompenser plus particulièrement le travail de Marielle Duigou, productrice, et Valérie Valéro, cheffe décoratrice.

« *Valérie Valéro a réalisé un travail incroyable sur la décoration. Sa démarche de recyclage, de récupération est impressionnante* », souligne le jury... Il faut dire que cette professionnelle est activement impliquée dans l'association Ecociné et la Ressourcerie du Cinéma !

- Enfin, le **prix Spécial du Jury** a été décerné à *Niki*, film de Céline Salette. La réalisatrice, très investie dans une démarche de développement durable, signe ici son premier film et s'est entourée de Geraldine Toitot, administratrice de production/impact manager, Charles Jaeger, consultant en éco-production et Renan Artukmac, producteur.

YANNICK BÉTIS, NOUVEAU PDG DE LA FUSION TRANSPA



Transpalux, Transpacam, Transpagrip, Cicar et Cininter fusionnent pour devenir Transpa avec la volonté d'une stratégie unifiée. Dans le cadre de cette réorganisation, Yannick Bétis, auparavant président de Transpalux et à la tête de son actionnaire B Live Group, devient le PDG de Transpa.

Forte de ses 120 collaboratrices et collaborateurs, répartis sur ses sites franciliens de Gennevilliers, de Bagneux et des Studios de Bry, ainsi que sur son réseau d'agences régionales, Transpa proposera toujours une prestation de location de matériel de tournages en s'appuyant sur quatre valeurs : innovation technique, soutien aux émergents, priorité aux enjeux RSE, proximité territoriale.

Par ailleurs, Yannick Bétis continuera à s'appuyer sur les « piliers » de Transpa : Franck Graumann (caméra et machinerie), Laurent Héritier (éclairage et énergie), Eric Bouvier (véhicules), François Roger (publicité), pour les directions opérationnelles, Thierry Masurel (administration et finances), Louisa Leroux (DRH), Olivier Duval (commercial et communication), Marie-José Collet (innovation) et Alain Rocca (conseiller du PDG) pour les directions supports et le conseil. Didier Diaz, qui a quitté la direction générale de Transpalux en décembre 2022, est nommé président d'honneur.



Wes Anderson et les figurines de *L'île aux Chiens* (2018). © Charlie Gray

PATIENCE !

Produite par la Cinémathèque française en partenariat avec le Design Museum (Londres) et conçue en collaboration avec Wes Anderson et American Empirical Pictures, « Wes Anderson, l'exposition » représentera la première exposition rétrospective de l'œuvre de Wes Anderson jamais proposée au public.

Elle suivra l'évolution de son travail, depuis ses premiers pas dans les années 90, jusqu'à son film le plus récent, récompensé aux Oscars et aura une saveur particulière pour ce réalisateur américain qui affectionne particulièrement la France...

« J'ai visité la Cinémathèque pour la première fois il y a vingt-cinq ans, mais je l'avais déjà arpentée dans mon imagination (à travers les lettres de François Truffaut) à l'époque de *l'avenue de Messine* et de *la rue d'Ulm*... C'est donc un plaisir tout particulier pour moi que de participer à cette exposition, quel que soit ce que nous choisirons de présenter ! », souligne avec enthousiasme Wes Anderson.

Mais avant de découvrir cette rétrospective exceptionnelle, il vous faudra patienter un peu... Si ce n'est pas encore fait, pour le moment, vous pouvez toujours profiter de « L'Art de James Cameron » qui a pris ses quartiers à la cinémathèque jusqu'au 05 janvier 2025 !

« Wes Anderson, l'exposition » / La Cinémathèque française, Paris / 19 mars 2025 – 27 juillet 2025

PIGGY BUILDERS, UNE NOUVELLE SÉRIE XILAM BIEN ACCOMPAGNÉE !

La société indépendante de production et de distribution de programmes d'animation française, a obtenu, pour le lancement de sa prochaine série préscolaire en 3D, *Piggy Builders*, le soutien des trois plus prestigieux diffuseurs publics européens : France Télévisions (France), la BBC (Royaume-Uni) et ZDF (Allemagne). Cette série de 52 x 11 minutes, présentée pour la première fois par Xilam Animation au Cartoon Forum en 2021, devrait être livrée au troisième trimestre 2025 avec Romain Villemaine (*Ricky Zoom*, *Maya l'abeille*, *Vaillant*) à la réalisation. Ses premiers épisodes seront disponibles pour le MIPCOM en octobre.



LIVECG CAPTIVATE, LA BOÎTE À BONHEUR !

3D Storm annonce le lancement de LiveCG Captivate, une nouvelle solution de production vidéo de sa marque LiveXpert.

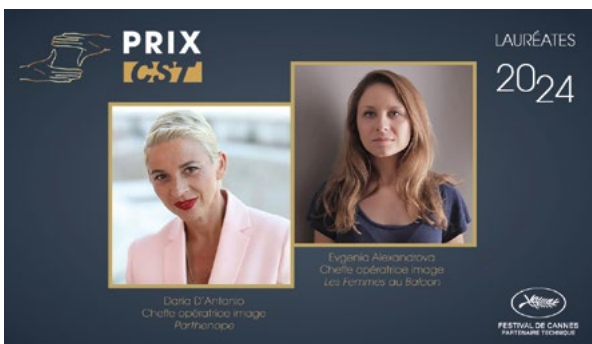
Développé en partenariat avec NewBlue, LiveCG Captivate bénéficie d'une puissante intégration de Zoom et Teams, de plus de 1 500 templates personnalisées, de layers illimités et d'une prise en charge du NDI. Grâce à ses fonctionnalités, la solution garantit une production vidéo transparente et efficace avec un hardware qui tient dans un cube de 12 cm x 12 cm x 12 cm assemblé en France.

Solution ouverte, LiveCG Captivate peut gérer de multiples couches graphiques en prenant en charge des projets Photoshop et After Effects mais aussi intégrer des flux Zoom ou Teams. Le boîtier est, en outre, personnalisable : ses propriétaires peuvent donc y apposer leurs couleurs et leur logo !

La solution est livrée avec une licence perpétuelle et une garantie fabricant de trois ans.



Lancée à Londres lors du salon MPTS, il est possible aux clients de faire personnaliser leur boîtier.



PRIX CST DU 77^e FESTIVAL DE CANNES DEUX DIRECTRICES DE LA PHOTO RÉCOMPENSÉES

Cette année, le Prix CST de l'Artiste-Technicien a été décerné à Daria d'Antonio, cheffe opératrice image du long-métrage *Parthenope* de Paolo Sorrentino en compétition officielle sur le Festival de Cannes.

Le Prix CST de la Jeune Technicienne de cinéma – qui œuvre pour l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans l'industrie du cinéma – a été remis à Evgenia Alexandrova, cheffe opératrice image du film *Les Femmes au Balcon* de Noémie Merlant.

AGENDA



9 - 15 JUIN

ANNECY



Le Festival d'Annecy fait la part belle aux jeux vidéo !

Pour son édition 2024, le Festival International du film d'animation d'Annecy élargit ses horizons en s'ouvrant à de nouvelles formes d'art audiovisuel.

En plus de sa sélection officielle qui réunit historiquement des films d'animations en tous genres, le Festival proposera cette année une compétition de dix œuvres VR et un espace XR&Games. Cet espace, proposé par le MIFA Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Haute-Savoie, mettra les œuvres immersives et le jeu vidéo à l'honneur... De quoi s'inspirer pour repousser les limites de l'imagination et de la création !

Dans le cadre du dispositif, un concours de cinématiques et de trailers de jeux vidéo, lancé au mois de mars dernier, récompensera ses lauréats le 11 juin.

www.annecyfestival.com



17 - 20 JUIN

BARCELONE (ESPAGNE)



CineEurope revient avec une édition riche en récompenses !

La plus ancienne et la plus importante des conventions européennes du cinéma revient à Barcelone au mois de juin. Au programme, de nombreuses rencontres et conférences, une remise de huit prix pour les Gold Awards, et de nombreuses autres récompenses viendront honorer de grandes figures européennes de l'industrie cinématographique.

Le groupe Kinopolis y sera notamment récompensé du prix CineEurope Milestone pour son incroyable développement, et Nicolas Seydoux recevra le prix CineEurope Icon pour ses accomplissements et sa longue carrière.

www.filmexpos.com/cineurope



25 JUIN

PARIS



La Maison du Film poursuit son soutien à la création avec la Journée des LABELS

Comme chaque année, la Maison du Film, avec l'aide de ses partenaires, soutient ses adhérents et leurs projets cinématographiques produits ou en cours de production, grâce à la remise de six « LABELS » : Scénario, Production Émergente pour les producteurs et sociétés de production, chef-fe op', Film pour les auteurs et réalisateurs, et Interprétation pour les comédiens.

Ces LABELS offrent des aides à la production sous la forme, en fonction des cas, de dotations en moyens matériels, prix techniques, promotions sur les réseaux... L'approche encourage les nouvelles approches artistiques et la création d'une façon générale.

www.maisondufilm.com/talent/les-labels



24 - 27 JUIN

LA ROCHELLE



sunny side of the doc

Pour ses trente-cinq ans, le Sunny Side of the Doc brille plus fort que jamais !

Pour son anniversaire, le Festival met le cap sur l'avenir... L'avenir de l'industrie, mais aussi l'avenir du genre documentaire dans son ensemble. Pendant cinq jours, tous les acteurs de la scène documentaire, producteurs, diffuseurs seront présents pour présenter ou découvrir des programmes de tous types et de tous formats.

Cette édition 2024 proposera une nouvelle section « Innovation WIP ». Cinq projets d'œuvres documentaires immersives sélectionnés bénéficieront d'une aide au développement et d'un accompagnement avec un mentor. De quoi consolider le terrain pour l'avenir du genre documentaire et ses nouvelles écritures...

www.sunnysideofthedoc.com



7 - 13 SEPTEMBRE

TROUVILLE



Tradition et modernité pour la 25^e édition d'Off-Courts

En 2024, Off-Courts révolutionne son programme tout en restant fidèle à ce qui fait sa valeur ! Si le festival du court-métrage souhaite rester un espace d'échange et de réflexion pour tous les professionnels, il multiplie les nouveautés : une plus grande salle de cinéma, un village qui accueillera des ateliers, des événements et un marché du film, deux sections compétitives France et Québec seront au rendez-vous et bien plus encore...

Off-Courts propose également une sélection de courts-métrages en tous genres. Les accréditations ouvrent en juillet, n'oubliez pas de vous inscrire !

www.off-courts.com

Le meilleur s'améliore encore

Nouvelles mises à jour qui étendent les fonctionnalités et les flux de travail



Mise à jour ColorBox v2.1

La meilleure solution mobile de gestion de la couleur s'améliore ! Découvrez les fonctionnalités demandées par les utilisateurs dans la dernière mise à jour gratuite :

- Nouveau pipeline ACES avec support du fichier de métadonnées ACES (AMF) construit sur OpenColorIO
- Nouvelle Down-Conversion pour les sorties SDI et HDMI avec contrôles indépendants
- Nouveau recadrage 4K/2K pour la sortie HDMI - 4K vers UltraHD, 2K vers HD
- Nouvelle prise en charge de l'ARRI Alexa 35's Wireless Video Optimized LogC4 (WVO)
- Nouvelle prévisualisation SDR pour le mode Colorfront Live
- Mise à jour des LUTs BBC HLG vers la dernière version v1.7



Mise à jour FS-HDR v4.3

La gestion des couleurs, le synchronisateur d'images et le convertisseur tout-en-un, leader sur le marché, bénéficie d'une mise à jour gratuite :

- Nouveau contrôle de désentrelacement adaptatif au mouvement pour une vidéo 1080i améliorée avec des mouvements rapides
- Le nouveau contrôle Channel to Channel Sync synchronise les canaux au sein d'une ou de plusieurs unités FS afin de s'assurer qu'ils produisent de la vidéo sur la même image.
- Amélioration de la gestion des retards audio intégrés pour l'alignement multicanal
- Mise à jour des LUTs BBC HLG à la dernière version v1.7



Mise à jour de BRIDGE LIVE v1.10

Nouvelle mise à jour de la centrale d'encodage / décodage / transcodage / streaming :

- Nouveau système d'exploitation Rocky Linux 9
- SRT Bonding pour une redondance sans faille des flux MPEG-TS sur Internet
- Mise à jour de NDI avec prise en charge du serveur Multiple Discovery
- Timecode SEI insertion into HEVC or H.264 streams
- Prise en charge du Dolby E 20-bit passthrough
- Prise en charge de l'AAC-HE

NABSHOW[®]
Where Content Comes to Life

Creator Lab

NAB
Where

 **Creator Lab**

NABSHOW[®]
Where Content Comes to Life

Lab

 **Creator Lab**

NABSHOW[®]
Where Content Comes

NAB 2024

LES TENDANCES

Le NAB propose durant cinq jours un ensemble de conférences, exposition qui donnent quelques directions sur le futur des médias. Le salon toutefois attire de moins en moins le monde entier. Il consolide sa place de salon américain et les allées claires cette année en sont la preuve. Nous avons synthétisé les annonces les plus marquantes de plus de cinquante constructeurs et éditeurs.

Stephan Faudeux, Nathalie Klimberg

Tous les ans à la veille du NAB, qui s'est déroulé cette année du 13 au 17 avril, l'IABM a dévoilé sa carte des tendances de l'industrie... Un outil éclairant pour prendre le pouls de tous les secteurs dont voici quelques enseignements et prospectives plus personnels.

En phase de production, force est de constater que la remote, les productions hybrides, les caméras et les workflows « direct to cloud » sont entrés dans une phase d'adoption généralisée tandis que la production XR creuse sa place et s'institutionnalisera dès que l'exploitation des murs Led deviendra plus simple et le coût à la baisse.

Du côté des services, plus aucun acteur ne songe à remettre en question l'utilité et la praticité du cloud, en particulier son modèle de microservices basé sur du « pay as you go ».

Concernant les infrastructures, les réseaux deviennent plus intelligents. L'accroissement de la bande passante résout les problématiques d'embouteillages des signaux audiovisuels avec des serveurs et machines virtuelles qui peuvent recevoir et transmettre en direct des fichiers à large bande passante, tels que JPEG XS et ST 2110. Avec le temps, les réseaux dans le cloud et les réseaux sur site se fondront dans une course à l'amélioration du débit, à la réduction des besoins en calcul. Dans ce cadre, l'IA jouera un rôle de premier plan, les puces dédiées à l'IA améliorant considérablement la vi-

tesse des modèles d'apprentissage.

L'IA est largement passée au-delà du stade du buzz... Les modèles d'IA sont désormais assez solides pour des applications assez fiables telles que la conversion de la parole en texte, l'analyse et la duplication du stockage... Le traitement du langage naturel (NLP), qui permet à un programme informatique de comprendre le langage humain tel qu'il est parlé et écrit, s'attaque même aux applications vocales pour en extraire des données analytiques.

De nouvelles puces d'IA personnalisées apparaissent. Conçues pour un volume élevé de calculs, elles nécessitent moins d'énergie par cycle. Aussi sommes-nous peut-être même à l'aube d'une IA verte ?... D'autant que grâce à l'IA, les machines peuvent apprendre à optimiser les workflows en sélectionnant les différents microservices en fonction de la vitesse, du coût, de la qualité et de l'efficacité.

L'un des points noirs de l'IA c'est la jurisprudence des droits d'auteur qui varie radicalement d'une région à l'autre à l'échelle mondiale. Cela ralentit les déploiements technologiques mais n'empêche pas les applications de pousser comme des champignons !

Ainsi des outils tels que Sora (text-to-video) sont déjà à la pointe de la création et les outils d'assistance se multiplient à tous les paliers de la chaîne de valeur de production et diffusion des images. Par exemple, dans le domaine publicitaire, la perspective de la génération et la modé-

ration des publicités par l'IA, la publicité contextuelle et l'obtention d'informations sûres pourraient bientôt devenir incontournables pour les régies publicitaires... Comme en atteste les moteurs d'apprentissage automatique qui se généralisent peu à peu dans les chaînes de télévision. Ici, l'IA crée des clips automatiques d'événements sportifs, améliore la recherche d'archives et peut traduire automatiquement des propos, opérer de la correction de couleurs, de la synchronisation des mouvements des lèvres pour les doublages.

Surfant sur ces tendances fortes de l'industrie, ce NAB 2024 a ainsi dévoilé dans ses larges allées :

- une omniprésence de l'IA ;
- une généralisation du cloud et des microservices avec la promesse d'une rentabilité et une efficacité augmentées ;
- une montée en puissance du edge computing, qui séduit de plus en plus pour sa protection de la vie privée et ses délais d'exécution réduits.

Mais l'on a aussi vu un retour aux fondamentaux du salon avec de plus en plus de vrais lancements produits et moins d'upgrades firmwares... Dans ce le sillon de cette tendance, on a vu le retour des lancements de caméras. Celles-ci affichant plus de pixels, une plus grande compacité et plus d'intelligence embarquée.

...

NAB 2024, LES TENDANCES



Premiere Pro se voit dotée de nouvelles fonctionnalités dopées à l'IA.



Aja, un facilitateur pour les connexions entre les environnements IP et SDI.



Amagi et Intertrust signent un accord pour sécuriser et simplifier le développement de chaînes Fast.

ADOBE

Adobe a dévoilé une version 24.2 de Premiere Pro très augmentée !

Premiere Pro 24.2 offre une ribambelle de nouvelles possibilités créatives. L'arrivée de nouveaux outils d'IA générative permet notamment aux utilisateurs d'ajouter ou de supprimer des objets dans une scène ou de prolonger un plan.

Parmi les nouveaux outils disponibles, Generative Extend permet d'ajouter des images en toute simplicité pour rallonger les clips et faciliter la synchronisation parfaite des montages et l'ajout de transitions fluides. Avec Object Addition et Removal, on pourra supprimer les éléments indésirables d'une image, ajouter

rapidement des éléments de décor tels qu'un tableau ou des fleurs ou changer les costumes d'un personnage.

Il sera également possible de générer de nouvelles séquences à l'aide d'un prompt ou du téléchargement d'images de référence avec Text to Video. Ces séquences pourront être utilisées pour créer des story-boards ou des b-roll pour enrichir des prises de vue en direct.

Avec cette version 24.2, les workflows audio sont aussi largement optimisés par l'IA avec des Poignées de fondu interactives. L'IA identifie aussi automatiquement les clips audio comme étant des dialogues, de la musique, des effets sonores ou des ambiances et de nouveaux

indicateurs visuels permettent de voir facilement quels clips ont des effets ou encore des formes d'ondes plus intelligentes sur la timeline.

AJA

Des mises à jour en cascade chez Aja Video Systems

Aja Video Systems a annoncé des améliorations significatives sur un grand nombre de ses solutions les plus populaires.

ColorBox v2.1 d'Aja Video Systems introduit de nouvelles fonctionnalités dont la down-conversion 4K/UltraHD, le recadrage 4K/2K, un nouveau support des fichiers de métadonnées ACES (AMF) ou encore la compatibilité Arri Wireless Video Optimized LogC4 (WVO).

Avec le firmware FS-HDR v4.3, le convertisseur HDR/WCG en temps réel et le synchroniseur d'images d'Aja incluront les dernières Lut BBC HLG v1.7, ainsi qu'un désentrelaceur adaptatif au mouvement et des contrôles de synchronisation HFR de canal à canal.

L'interface vidéo IP Bridge Live se dote, dans sa version v1.16, d'améliorations incluant, entre autres, un nouveau système d'exploitation Rocky Linux 9, SRT v1.5.3 Bonding, une mise à jour NDI v5.6 avec prise en charge de plusieurs serveurs de découverte, un encodage/décodage AAC-HE v2.

Aja Desktop Software v17.1 pour les produits Aja Kona, Io et T-TAP offre aussi de nouvelles fonctionnalités, de même que FS4 v3.1 (synchroniseur d'images et convertisseur ascendant/descendant/croisé à quatre canaux 2K/HD/SD ou à un canal 4K/UltraHD) ou encore Helo Plus le boîtier de streaming et d'enregistrement H.264 dans sa v2.1.

AMAGI

Une automatisation de la programmation sécurisée et optimisée

Amagi s'est rapproché d'Intertrust pour proposer une solution commune qui intègre la plate-forme CloudPort d'Amagi pour les chaînes de streaming avec le service DRM ExpressPlay d'Intertrust. L'idée : offrir une plate-forme FAST sécurisée qui propose la diffusion de contenus protégés et une ouverture à de nouveaux modèles économiques.

Amagi peut ainsi notamment intégrer de manière transparente des publicités en temps réel dans des flux de contenu

cryptés sans compromettre la sécurité en s'appuyant sur une référence de l'industrie ayant déjà distribué plus de 50 milliards de licences DRM.

Amagi a aussi annoncé une collaboration avec Argoid AI pour automatiser la programmation des programmes télévisés grâce à l'IA dans son produit Amagi Planner. Les programmeurs de chaînes FAST peuvent ainsi tirer parti de la technologie de l'IA pour programmer des contenus qui captivent et retiennent les téléspectateurs.

ATOMOS

Désormais votre téléphone peut lui aussi devenir un Ninja !

Atomos Ninja Phone, pour smartphones et tablettes, vous permet d'enregistrer à partir de caméras HDMI professionnelles et d'utiliser votre smartphone comme moniteur de contrôle.

La première version de Ninja Phone, présentée au NAB 2024, est conçue pour l'iPhone 15 Pro et l'iPhone 15 Pro Max.

Le Ninja Phone encode le signal HDMI de la caméra en ProRes ou H.265, en qualité 10 bits pour un HDR parfait. La vidéo encodée est envoyée via la sortie USB-C du Ninja Phone vers le port USB-C de l'iPhone 15 Pro ou Pro Max. Le système sur puce A17 de l'iPhone décode l'image du capteur de la caméra pour l'afficher sur l'écran haute résolution de l'iPhone.

L'écran représente une amélioration considérable par rapport aux écrans intégrés typiques fournis avec la plupart des appareils photo, affichant un rapport de contraste de 2 000 000:1 et prenant en charge Dolby Vision, HDR10 et HLG. Il peut afficher une plage dynamique de 11 stops avec une luminosité maximale de 1 600 nits, ce qui est parfait pour le HDR et le visionnage en extérieur.

L'application Ninja Phone iPhone, téléchargeable sur l'App Store, contrôle le fonctionnement du Ninja Phone et de l'iPhone. Pour les créateurs de médias sociaux qui doivent filmer en mode portrait 9:16, l'application Ninja Phone s'adapte aux modes vidéo horizontaux ou verticaux. L'application Ninja Phone fonctionnera sur iOS et iPadOS.

Le Ninja Phone s'adapte aux accessoires externes de l'iPhone en intégrant un hub USB-C séparé pour permettre les ajouts professionnels nécessaires tels que les microphones USB-C sans fil, pour une synchronisation parfaite de la vidéo et de l'audio.

Alimenté par des batteries standard de la

ARRI

Series-L Plus, la puissante génération de Fresnel Led signée Arri

Les nouveaux éclairages Fresnel à Led de la série L Plus d'Arri sont disponibles en deux tailles : le L5-C Plus est doté d'une lentille de Fresnel de cinq pouces et le L7-C Plus, d'une lentille de sept pouces. D'une taille et d'un poids à peu près identiques à ceux de leurs prédécesseurs, ces éclairages fournissent jusqu'à 90 % de lumière en plus.

Ils introduisent une connectivité améliorée en mettant en œuvre l'entrée de données en réseau et le contrôle de l'éclairage via les normes industrielles ArtNet et Streaming ACN. Les workflows sont simplifiés par le contrôle embarqué et l'interface utilisateur du SkyPanel classique, tandis que la sortie de lumière est spécifiquement calibrée pour une reproduction optimale sur les caméras numériques broadcast et cinéma.

Trois boutons individuels permettent de régler avec précision la luminosité, la température de couleur et le point vert/magenta, tandis qu'un bouton de mise au point situé sur le côté de chaque projecteur permet d'ajuster en douceur l'étendue du faisceau, comme pour les sources conventionnelles.

Les nacelles existantes et tous les autres accessoires de la série L sont entièrement compatibles avec la nouvelle gamme Plus.



APUTURE

Aputure dévoile Infinimat, Sidus One et Sidus Link Pro au NAB 2024

Le populaire créateur d'éclairages Led a annoncé trois nouvelles familles de produit : Infinimat, Sidus One et Sidus Link Pro. Les Infinimat ajoutent un nouveau facteur de forme à l'écosystème d'Aputure avec des tapis lumineux flexibles proposant un contrôle de la couleur ou encore la possibilité d'être connectés ensemble pour former des panneaux plus grands.

Sidus One et Sidus Link Pro élargissent l'écosystème Aputure en offrant un réglage immédiat basé sur des « cues » et un contrôle des lumières non-Aputure à travers la même application.

Aputure Infinimat

Les tapis lumineux Infinimat peuvent être utilisés comme unités individuelles ou reliés entre eux pour créer une forme plus grande. Chaque panneau est doté d'un contrôle de la couleur par pixel et il est possible de contrôler plusieurs lumières à partir d'un seul boîtier de contrôle. Cette polyvalence multi-lumières combinée au rendement élevé de chaque panneau et aux possibilités d'assemblage offre une solution qui convient aux petits espaces comme aux pixel-mapping des plateaux de tournage.



Le système de tapis, rapide à mettre en place de façon groupée, est certifié IP65. Ces tapis peuvent servir de solutions portables en lumière douce sur les reportages avec des options de 1'x2', 1'x4' et 2'x4'. Pour les productions plus importantes, ils offrent de grandes sources douces contrôlables de 4'x4', 8'x8' et même un tapis 20'x20'.

UN PRIX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU NAB POUR ANTON/BAUER !



Salt-E Dog, la première alimentation durable de 9 kWh de l'industrie, signée Anton/Bauer, a été reconnue comme une alternative exceptionnelle aux solutions d'alimentation traditionnelles et couronnée d'un prix du développement durable au NAB.

Grâce à la chimie du sodium, Salt-E Dog permet aux tournages de s'inscrire dans une démarche de développement durable. Les productions cinématographiques et télévisuelles peuvent compenser 2,6 kg de CO₂ et de NO_x associés par litre de carburant économisé, contribuant ainsi à un avenir plus vert. La cellule de sodium est recyclable à 100 % et son PRG (potentiel de réchauffement planétaire) est bien inférieur à celui des batteries lithium-ion, puisqu'il n'est que de 62,68 kg d'équivalent CO₂ par kWh.

En outre, Anton/Bauer fabrique Salt-E Dog dans son usine de Cartago, au Costa Rica, une usine qui a obtenu la certification « Essential Costa Rica » un label d'excellence, durabilité et progrès social.



Le Ninja Phone transforme votre iPhone en écran pour toutes les caméras et appareils photos munies d'une sortie HDMI.



Blackmagic Design a fait le plein de nouveautés avec entre autres la caméra Pyxis 6K et le DaVinci Resolve Micro Panel.

série NP, une batterie externe ou une entrée USB-C 5V/3A, le Ninja Phone charge l'iPhone en cours d'utilisation avec n'importe laquelle de ces sources d'alimentation, garantissant ainsi un fonctionnement prolongé du téléphone en phase avec les tournages professionnels.

Atomos a développé un écosystème de verrouillage unique et robuste pour maintenir une prise sûre sur les câbles HDMI et USB-C connectés.

Le Ninja Phone coûtera 399 USD/EUR, hors taxes locales, et devrait être expédié à partir de juin 2024.

BLACKMAGIC DESIGN

Une douzaine d'annonces Blackmagic Design

À l'occasion du grand rendez-vous américain, la société australienne a multiplié les annonces. Lors de sa traditionnelle conférence de presse, son fondateur et directeur, Grant Petty, a dévoilé deux nouvelles caméras, de nombreux produits compatibles IP 2110 pour la production live et présenté un univers Resolve qui continue de s'étoffer...

Deux caméras haut de gamme...

Du côté des caméras, Blackmagic a dévoilé la Pyxis 6K, une caméra polyvalente qui dispose d'un capteur 6K 36 x 24 mm plein format, une plage dynamique étendue et d'une monture L. Elle enregistre en Blackmagic RAW avec des proxys sur des supports CFexpress.

L'Ursa revient aussi sur le devant de la scène avec l'Ursa Cine 12K, une caméra cinéma numérique qui offre une plage dynamique de seize diaphragmes, des montures d'objectif PL, LPL et EF interchangeables et des connexions standards Lemo et Fischer.

Cette caméra 12K intègre 8TB de stockage haute performance et propose une mise en réseau haut débit pour un chargement et une synchronisation des médias sur le Blackmagic Cloud.

Du côté de la production live, Blackmagic Design a aussi dévoilé non moins de huit nouveaux produits...

- Les Atem 1 M/E et 2 M/E Constellation 4K, les Blackmagic VideoHub 120x120 12G (prix annoncé 12 235 € et disponible)

- Un Switch Ethernet 360P (prix annoncé 2 745 € et disponible en juillet)
- Une nouvelle version de Cloud Store Max à 24TB
- Un Media Player 10G (prix annoncé 939 € HT disponible en juillet)
- Une gamme de convertisseurs IP 2110 (prix à partir de 289 €)
- Un moniteur audio 12G (prix annoncé 1 175 € et disponibilité en juin)
- Un SmartView 4K G3 (prix : 1 185 € disponible en mai).

Un univers Resolve qui continue de s'étoffer

Pour Blackmagic Design, il est tout simplement impossible d'envisager un salon NAB sans annonces concernant l'univers DaVinci Resolve... Blackmagic Design a donc dévoilé une version 19 de sa solution de postproduction avec de nombreuses nouveautés, la nouvelle interface DaVinci Resolve Micro Color Panel et le DaVinci Resolve Replay Editor.

La version 19 de Resolve comble ses utilisateurs avec plus de cent mises à niveau de fonctionnalités. Parmi les plus remar-

quables on peut souligner :

- l'IntelliTrack IA ;
- la réduction du bruit Ultra NR ;
- l'étalement ColorSlice à six vecteurs ;
- l'effet Film Look Creator, le montage multi-source ;
- les outils de rotoscopie MultiPoly, le pan audio vers vidéo ;
- l'effet Ducker Track ;
- le son surround ambisonique IA de Fairlight ;
- des fonctionnalités élargies dans le Blackmagic Cloud.

Enfin, un nouveau panneau d'étalement DaVinci Resolve fait son apparition : le DaVinci Resolve Micro Color Panel. Celui-ci dispose de trackballs et de boutons de contrôle et de touches de navigation et de transport pour les commandes de raccourci, un emplacement pour un Apple iPad Pro, une batterie interne et des connexions Bluetooth et USB-C. Son atout majeur : un prix attractif.

Prix du DaVinci Resolve Micro Color Panel : 465 € HT. Le Replay Editor sera disponible en juillet au prix de 455 € HT.

BRIGHTCOVE

Une offre de fonctionnalités élargie pour la plate-forme Brightcove

Le spécialiste des solutions de gestion, de diffusion et de lecture vidéo pour des expériences vidéo monétisées, a ajouté à sa plate-forme streaming des fonctions avancées de montage vidéo basées sur le Web.

Ses utilisateurs peuvent découper et couper des sections dans des vidéos plus grandes ou fusionner des points pour créer de nouveaux clips ou encore mettre en lumière des moments forts. Des graphiques, des logos, de la musique, des illustrations et d'autres éléments créatifs aussi font aussi leur apparition.

CALREC

Une petite nouvelle dans la famille Argo !

Calrec présente une nouvelle version de sa surface de contrôle de mélangeur Argo-S IP-native avec une hauteur physique réduite. Les réglages et l'interface tactile sont réunis sur une seule rangée d'écrans mais chaque section de douze faders reste totalement indépendante en termes de capacités de traitement, d'accès au contrôle des chemins, d'alimentation électrique et de connectivité.

AVID

De l'idée à l'audience : la production collaborative de news à partir de n'importe quel endroit

Les nouvelles fonctionnalités de MediaCentral comprennent un montage amélioré basé sur un navigateur avec des formes d'ondes audio, des outils de recherche plus puissants, Blueprint Builder pour la planification des workflows, des améliorations de l'application Rundown, ainsi que de nouvelles améliorations de l'IA alimentées par Avid Ada. Avid a présenté également un flux de travail de bout en bout utilisant les applications de planification et de collaboration de MediaCentral, MediaCentral | Newsroom Management, couvrant la création d'articles, l'écriture, la révision et l'approbation, ainsi que la publication sur les canaux numériques et sociaux.

Avid | Stream IO

La dernière version de la solution logicielle d'acquisition et de diffusion Avid | Stream IO est destinée pour les équipes de production qui passent du SDI à l'IP et qui cherchent à tirer parti des workflows cloud et hybrides, Stream IO prend en charge un large éventail de formats, du proxy basse résolution à l'UHD, dans des configurations à deux, quatre et huit canaux pour l'ingestion et le playout. Le Stream IO d'Avid propose désormais une meilleure prise en charge de la création de playlist dans son interface Web, des options étendues pour son affichage à l'écran et une plus grande résilience grâce à l'ajout d'une protection de stockage RaidZ1.

Stimuler la créativité grâce à la puissance de l'IA avec Avid Ada

Avid Ada exploite la puissance des technologies d'IA pour automatiser la transcription de la parole au texte, le résumé et la traduction. De nombreux outils alimentés par l'IA sont déjà présents dans les solutions Avid aujourd'hui, tels que PhraseFind AI et ScriptSync AI dans Avid Media Composer, la détection faciale et la reconnaissance de scènes dans Avid MediaCentral, ainsi qu'un aperçu des services de transcription et des moteurs de recommandation.

Une démo montrait comment les journalistes, qui montent dans MediaCentral | Cloud UX basé sur le Web, peuvent écrire un script, enregistrer une voix off sur la timeline, puis demander au service d'IA d'identifier les séquences pertinentes qui correspondent à une section sélectionnée de l'histoire.

Créer des histoires captivantes plus rapidement

Des démonstrations soulignaient le prochain outil de collaboration SaaS d'Avid, qui permet une collaboration en temps réel avec Microsoft Teams, pour des sessions de montage virtualisées depuis n'importe quel endroit. En outre, de nouvelles intégrations de workflows à partir de solutions tierces telles qu'Autodesk Flow Capture et Doom Solutions, rendues possibles par le dernier SDK (kit de développement logiciel) de Media Composer Panel.



CANON

Un zoom Canon broadcast qui se distingue par sa large plage focale

Le zoom portable CJ27ex7.3B IASE T de Canon est conçue pour capturer des vidéos 4K HDR du grand angle au téléobjectif. Cette optique pour capteurs deux tiers de pouce dispose d'une plage de longueur focale de 7,3 à 197 mm et d'un extenseur optique de 2,0x.

Caractéristique exclusive des objectifs

de la série UHDxs, un système de compensation du focus breathing (variation du cadrage en fonction de la distance de mise au point) préserve la stabilité du cadre.

Il s'agit aussi du premier objectif Canon doté de l'unité de motorisation e-Xs V. Avec trois connecteurs vingt broches, un port USB-C répondant à diverses applications telles que le contrôle à distance et la possibilité d'installer des mises à jour

NAB 2024, LES TENDANCES



La console Argo-S IP-native avec une hauteur physique réduite.

mais aussi un encodeur 16 bits pour la transmission des données de l'objectif, cette unité de motorisation servira les situations de tournage les plus exigeantes, qu'il s'agisse production virtuelle ou de télévision en direct.

CARTONI

Des pieds nouvelle génération chez Cartoni

Cinq nouveaux pieds pneumatiques Cartoni pour studio et extérieur offrent des performances étendues : le P20 HP, le P40 HP, le P70 HP, le P70 HP Steering et le P90 HP. Ces modèles proposent une colonne à deux étages avec un premier réglage manuel de la hauteur et une deuxième unité d'élévation pneumatique souple pour le réglage de la hauteur à l'antenne. Sur le P90, les deux étages sont pneumatiques et la nouvelle hauteur minimale a été réduite.

DEJERO

Un dispositif d'agrégation de réseaux mobiles optimisé chez Dejero

Avec le GateWay 3220, Dejero accompagne les communications critiques de ses clients. Son châssis sans ventilateur permet, en outre, une installation sans perte de place dans des véhicules et des kits portables.

DPA

DPA 2017, un micro canon vraiment canon



1. Le zoom CJ27ex7.3B IASE T de Canon est conçu pour capturer des contenus 4K HDR du grand angle à la longue focale - 2. Le micro Canon DPA 2017, de très bonnes performances dans un corps compact. - 3. Le GateWay 3220 de Dejero, une solution compacte pour agréger les réseaux sans fil.

Les performances acoustiques du micro canon DPA 2017 restent constantes dans des conditions extrêmes telles que le froid et l'humidité, les chocs mécaniques... Des caractéristiques qui le distinguent d'emblée de tous ses concurrents.

La directivité de ce micro, conçu pour la captation broadcast d'événements en direct, est comparable à celle des autres micros canons mais, grâce à sa conception, sa prise de son hors axe est plus équilibrée et uniforme.

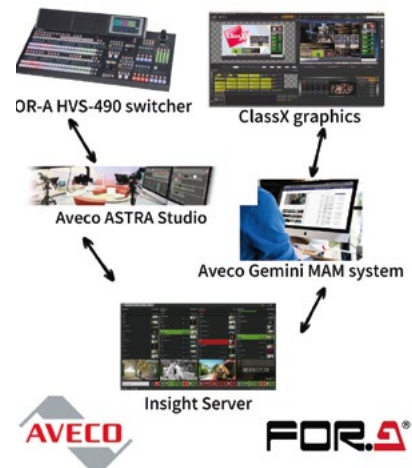
Enfin, bien que le tube à interférence entourant la capsule soit assez long, l'ensemble du micro est intégré dans un corps de micro plus court et plus léger que celui de nombreux autres micros concurrents...

En chiffres, le DPA 2017 offre une atténuation à 90° (environ -10 dB), une réjection maximale à 125° (plus de -20 dB). On peut l'utiliser à des températures allant de -40 à +40°C avec 90 % d'humidité relative. Il bénéficie d'une réponse en fréquence de 20 Hz à 20 kHz, d'un filtre coupe bas permanent à 60 Hz et il mesure 184 mm.

EMBRACE

Avec Automate-IT et Pulse-IT 4.0, Embrace réaffirme l'engagement envers l'excellence

Avec leur évolutivité, fiabilité et flexibilité augmentées, les nouvelles versions d'Embrace Automate-IT et d'Embrace Pulse-IT marquent un pas en avant significatif.



Une automatisation des moyens de production renforcée avec l'association For-A et Aveco.

Cette mise à jour 4.0 très attendue propose tout d'abord une interface conçue qui améliore l'expérience de l'utilisateur mais l'une des caractéristiques les plus remarquables de ces solutions est l'intégration de la capacité Kubernetes, qui permet d'améliorer leurs niveaux d'évolutivité et de fiabilité.

En s'appuyant sur Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS), les utilisateurs peuvent désormais bénéficier de déploiements basés sur le cloud sur Amazon Web Services (AWS), garantissant une haute disponibilité et des opérations rationalisées.

En outre, avec la prise en charge des

noeuds de travail Linux et des options de déploiement conteneurisé Docker, les clients bénéficient d'une flexibilité sans précédent dans les méthodologies de déploiement adaptées à leurs besoins spécifiques.

Les clients peuvent aussi désormais créer sans effort des environnements d'essai parallèlement à leur environnement de production afin d'améliorer les tests et la surveillance et bénéficier d'outils de visualisation des données améliorés, d'une automatisation alimentée par l'IA et d'informations personnalisées.

FOR-A

Quand For-A se rapproche d'Avoco

For-A a développé un ensemble d'automatisation de la production en collaboration avec Avoco. La solution combine les mélangeurs de production de la série HVS, les serveurs vidéo Insight et les systèmes graphiques ClassX de For-A avec les systèmes d'automatisation de la production Astra Studio et de gestion des médias Gemini d'Avoco. L'ensemble est conçu pour répondre aux besoins des stations de radiodiffusion de taille moyenne, des petits marchés et des stations publiques.

FUJINON

Le nouveau zoom broadcast portable Fujinon est arrivé !

Rejoignant l'objectif broadcast de format box Fujinon Duvo 25-1 000 mm, sorti en mars 2023, le zoom broadcast portable Fujinon Duvo 24-300 mm complète la gamme Duvo.

Dans l'esprit de la ligne Duvo, ce zoom portable conjugue un magnifique effet bokeh avec un fonctionnement broadcast de l'objectif.

Objectif double format, ce nouveau Duvo prend en charge deux types de capteurs d'image de grande taille. Offrant un zoom 12,5x couvrant 24-300 mm, une plage focale fréquemment utilisée sur les plateaux, il atteint une taille compacte et légère avec une longueur de 270,5 mm et un poids de 2,95 kg et une grande portabilité.

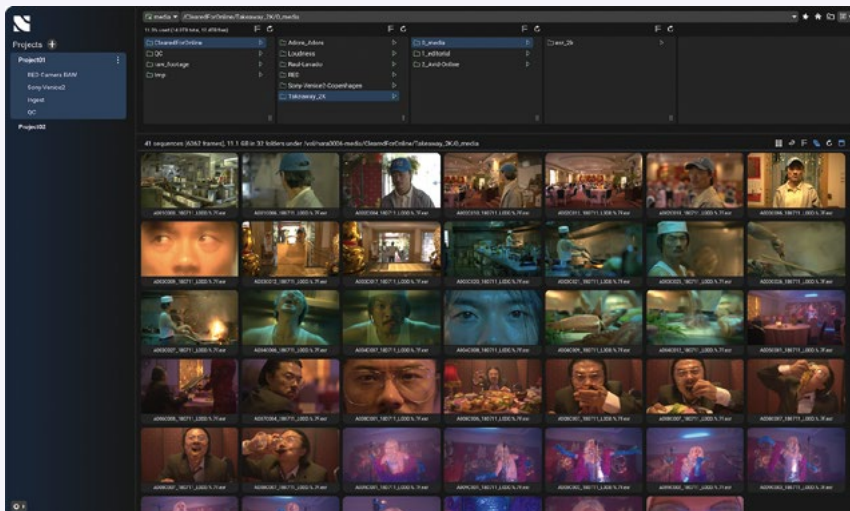
GATESAIR

La transmission toujours au top avec GatesAir !

GatesAir élargit sa gamme d'émetteurs avec le Flexiva GX2K, qui prend en charge deux kilowatts de FM analogique dans un châssis 2 U. Le NAB Show 2024 marque également les débuts

FILMLIGHT

FilmLight, Nara les médias accessibles depuis le monde entier



Cette solution destinée aux professionnels des médias, y compris les studios de post-production et de VFX, autorise un accès instantané aux médias depuis n'importe où dans le monde, rationalisant ainsi les workflows, la collaboration et les processus de révision. Au cœur de Nara se trouve sa capacité à décoder et à lire en mode natif une large sélection de médias sans qu'il soit nécessaire de transcoder vers des fichiers proxy. Son moteur de streaming minimise ainsi l'utilisation de la bande passante tandis que son système d'indexation avancé garantit une récupération rapide des données.

Nara offre un accès contrôlé aux médias par le biais d'un navigateur Web, permettant une navigation rationalisée dans une large gamme d'images et garantissant ainsi une sécurité maximale. Chaque fichier est présenté avec une vignette et les métadonnées associées pour un accès rapide. Les fichiers encodés dans des codecs propriétaires ou à haut débit ne sont souvent pas pris en charge par les lecteurs multimédias ou les navigateurs de fichiers conventionnels, et les formats bruts ou non compressés exigent des ressources informatiques très performantes pour la lecture. La diffusion streaming de médias sur le Web de Nara offre une lecture HDR pour de grands volumes de fichiers, ce qui permet aux utilisateurs de lire des médias directement depuis leur navigateur.

Les utilisateurs peuvent rapidement rechercher des métadonnées – telles que le timecode, les optiques, le codec, l'espace colorimétrique, l'encodage, la résolution – et parcourir très rapidement une sélection de vignettes. L'index permet également aux utilisateurs de visualiser, de copier et de partager avec précision les informations sur les métadonnées avec d'autres membres de l'équipe, ce qui facilite le workflow et les processus de révision en local ou à distance.

EVERTZ

Evertz en route vers l'IP !

La nouvelle plate-forme de routage NEXX d'Evertz supporte les technologies UHD et HDR tout en préparant les utilisateurs aux futures expansions IP et aux flux de travail basés sur le cloud. Disponible en configurations 5 U (384 × 384) et 3 U (96 × 96), elle prend en charge la gestion audio, y compris le mélange entre l'audio intégré, Madi, TDM, et dispose d'un multiviewer logiciel avec plus de quarante options de configuration.



NAB 2024, LES TENDANCES



Le zoom broadcast portable Fujinon Duvo 24-300 mm complète la gamme Duvo.

nord-américains des GX50 (50 W), GX1K (1 kW) et GX3K (3 kW déjà présentés au salon IBC 2023. GatesAir a aussi amélioré l'interface graphique pour ses six modèles GX, y compris la lecture audio intégrée et un gestionnaire de listes de lecture. Les options comprennent des récepteurs GPS pour la prise en charge des réseaux SFN et le module Intraplex IP Link 100e (IPL-100e) de GatesAir.

GRASS VALLEY

De nouvelles améliorations de produits

Tout commence par la capture d'images. Les caméras Grass Valley offrent une superbe qualité d'image ainsi qu'une connectivité complète pour accélérer les workflows. Les caractéristiques mises à jour des caméras de la série LDX 100 sont les suivantes :

- le nouveau traitement Lut intégré garantit une qualité de signal HDR/SDR optimale directement à partir de la tête de caméra et de la station de base, réduisant ainsi le besoin de convertisseurs externes ;
- des capacités innovantes de prise de vue à grande vitesse, prises en charge par les stations de base NativeIP et XCU, qui permettent une prise de vue en 6x 1080p avec une résolution UHD native du signal de sortie en direct.

Solutions de production en direct

Grass Valley propose une nouvelle génération de cartes d'E/S IP pour ses mélangeurs de la série K-Frame XP, prenant en charge jusqu'à 100 Gbe de connectivité native JPEG XS par carte directement vers le mélangeur, sans nécessiter d'équipement externe, ainsi que des buffers étendus pour mieux prendre en charge les sources non synchronisées. Le traitement vidéo au sein du K-Frame XP a également été mis à jour pour inclure l'adaptation 3D Lut personnalisée pour le mappage des couleurs des signaux HDR et SDR afin d'aider les productions à répondre à la demande d'un



1. Le traitement interne au sein du mélangeur a été revu pour inclure le support de luts 3D personnalisés - 2. Les caméras de la série LDX 100 supportent des luts HDR en interne. - 3. Playout X, une solution de diffusion distribuée a été mise à jour et supporte le sous-titrage multilingue.

nombre toujours croissant de productions de formats mixtes.

Le nouveau Clipstore II a également été introduit dans la gamme de produits K-Frame de Grass Valley, offrant jusqu'à quatre canaux de lecture et d'enregistrement, jusqu'à UHD 4K 2160P en SDI ou ST2110.

La flexibilité et l'agilité devenant plus importantes que jamais pour les flux de travail et les équipes de production en direct, Grass Valley a présenté, parallèlement à K-Frame, sa nouvelle solution de production modulaire, Maverik X. Disponible pour fonctionner sur un ordinateur local, hybride ou cloud, Maverik X est le mélangeur de production flexible ultime, prenant en charge des entrées et sorties combinées non compressées et compressées, avec des flux de travail UHD HDR 10 bits complets, une conversion ascendante/descendante/croisée automatique et un mappage de Lut HDR, et contrôlé via un navigateur, une surface de

contrôle ou de tierces parties. Et comme si cela ne suffisait pas, il peut également inclure des multiviewers, des mixages audio, des graphiques, des replays et bien plus encore !

Grass Valley a également mis à jour LiveTouch X, la première solution de relecture qui permet aux créatifs de collaborer à la production vidéo en direct depuis n'importe quel endroit du monde (toutefois connecté !). Outre la prise en charge de plus de seize trains d'enregistrement par instance, potentiellement sur plusieurs ordinateurs, elle offre désormais une prise en charge améliorée de 2, 3, 6, et plus de super ralenti, ainsi qu'une expérience utilisateur améliorée avec le regroupement de caméras par utilisateur et les extensions de playlists.

Solutions d'infrastructure

Les dernières mises à jour apportées à ses produits d'infrastructure matériels et SaaS seront présentées. Notamment

GV Orbit qui étend ses capacités d'orchestration de routage IP et SDI hybride avec l'intégration AMPP pour un contrôle unifié et un monitoring à travers les workflows. Non seulement les clients de GV Orbit peuvent bénéficier de la surveillance des services AMPP à partir de leur client Orbit, mais les utilisateurs AMPP connectés peuvent désormais orchestrer et prendre des routes à partir des interfaces client AMPP. Les utilisateurs peuvent désormais combler le fossé et prendre en charge des topologies de routage décentralisées pour des combinaisons de flux de travail SDI, ST2110, cloud et ground to cloud, en plus du routage au sein des blocs d'AMPP et d'AMPP Grid Compute.

Et aussi les multiviewers de la série MV-1200, avec de nouvelles options 12G-SDI natives autonomes ou modulaires qui prennent en charge jusqu'à 32x4 entrées et sorties dans la version autonome et jusqu'à 144x16 dans la version modulaire. Le MV-1200 offre une excellente qualité d'image et la prise en charge du HDR avec un rapport qualité-prix agressif.

AMPP Local, offre tous les avantages de l'orchestration AMPP sur un ordinateur local, ce qui permet d'utiliser AMPP sans connexion internet 24/7. AMPP Local offre toutes les fonctionnalités de la plateforme principale avec une tolérance supplémentaire pour les zones où l'environnement réseau est limité ou perturbé.

AMPP Grid maximise le potentiel de traitement en prenant en charge la combinaison de nœuds de périphérie AMPP pour augmenter la capacité des ressources et fournir une tolérance aux pannes supplémentaire avec une reprise automatique de la charge de travail en cas de défaillance d'un nœud.

Solutions de playout

Playout X est une solution de diffusion distribuée pour la diffusion thématique et réactive de la production en direct. Il dispose désormais d'une toute nouvelle architecture qui améliore considérablement les performances, y compris de nouvelles options d'hébergement Linux (réduisant l'hébergement informatique de 40 %) et de nouvelles fonctions de sous-titrage pour les sous-titres multilingues fermés ou ouverts et les sous-titres bitmap DVB, ainsi que les descriptions vidéo/audio et les canaux de retard simples.

IMAGINE COMMUNICATIONS

Imagine Communications au plus près des réalités économiques des radiodiffuseurs



Avec Imagine CrossFlight, Imagine Communications opère un bond dans la rationalisation des transactions publicitaires...

Pour l'instant uniquement disponible pour les broadcasters américains Imagine CrossFlight mérite cependant une petite présentation ! Il s'agit d'une plate-forme de vente de publicité basée sur le cloud conçue pour rationaliser les processus transactionnels. S'intégrant via des API ouvertes avec les systèmes de trafic existants, notamment la solution de trafic et de facturation OSI largement déployée par Imagine pour les diffuseurs américains, CrossFlight fournit une plate-forme de monétisation consolidée qui élimine le temps que les équipes de vente consacrent à des activités non productives ce qui – a priori – permet aux commerciaux de consacrer 20 % de temps en plus chaque semaine à la vente proprement dite.

Concrètement, CrossFlight intègre tous les processus de vente d'inventaire dans une plate-forme centralisée. L'équipe de vente de publicité a un accès facile aux commandes et aux campagnes qui sont introduites dans les systèmes de trafic sans avoir besoin d'ouvrir des sessions séparées. La solution s'inscrit en complément de GamePlan, le moteur de placement publicitaire dynamique d'Imagine, et du serveur publicitaire vidéo SureFire, tous deux conçus pour optimiser les recettes publicitaires dans différents formats de diffusion.

LAWO

Toutes les qualités d'un DSP mc² et bien plus dans la première application audio Home de Lawo

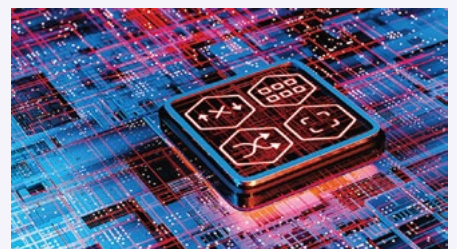
Lawo a sur le salon NAB proposé des démonstrations de sa nouvelle application Home mc² DSP... L'équivalent basé sur les microservices de l'A_UHD Core de Lawo.

Dernière-née de la famille Home Apps, l'application Home mc² DSP à très faible latence est un moteur audio basé sur un serveur qui, avec un ensemble de fonctions immédiatement agiles, bénéficie de la flexibilité de la plate-forme Home Apps en termes de connectivité et d'évolutivité.

Home mc² DSP est le compagnon de traitement audio de choix pour les environnements de production vidéo/audio convergents, l'application peut être utilisée avec les consoles de mixage mc² ou dans un système de mixage (virtuel).

Avec toutes les fonctionnalités dans un package basé sur le CPU, ses opérateurs peuvent faire tourner le traitement DSP avec une granularité jusqu'à présent impensable. L'application Home peut en effet fournir plusieurs milliers de canaux DSP en cas de besoin et prend en charge des formats mono, stéréo, 5.1 et NGA Immersive Mixing, un nombre flexible de bus AUX, GRP et SUM...

Home mc² DSP est en fait l'équivalent de l'A_UHD Core basé sur les applications !





© NAB 2024

LIMECRAFT

Limecraft et Oona s'associent pour fournir un sous-titrage IA de haute performance

Limecraft et Oona ont annoncé une intégration transparente en termes de performance et d'expérience utilisateur au cœur de la plate-forme de localisation de médias d'Oona.

Limecraft a été le premier acteur du secteur à proposer un sous-titrage IA entièrement automatisé et a, depuis, perfectionné son algorithme de repérage. Des diffuseurs et des plates-formes de streaming de renom réalisent déjà d'importantes économies de temps et d'argent grâce à sa solution qui permet de créer des sous-titres de haute qualité à partir de transcriptions en appuyant sur un seul bouton.

« Lorsque nous avons commencé à discuter avec Oona, nous étions sur le point de franchir le seuil de 2 % d'erreur dans la précision des dialogues. Nous avons depuis pulvérisé ce seuil et offrons désormais des niveaux de précision et, par association, d'efficacité inégalés dans l'industrie », note Maarten Verwaest, cofondateur de Limecraft.

La combinaison de Limecraft et d'Oona



La gamme Astra IP de Litepanels s'adapte à toutes les situations critiques avec différents modèles.

réduit le temps nécessaire à la création de sous-titres de 80 %.

L'image d'accompagnement montre un exemple de l'interface utilisateur graphique Create Pro d'OONA.

LITEPANELS

Astra IP, l'éclairage pour les tournages en conditions critiques

Litepanels lance une nouvelle gamme

de panneaux Led Astra IP Bi-Color qui marque une avancée significative en matière de durabilité et de résistance aux intempéries.

Bénéficiant d'un angle de faisceau étroit, la gamme Astra IP fournit une lumière blanche et précise de 2 700 à 6 500K avec n'importe quel niveau d'intensité et un contrôle des réglages via un écran LCD. Conçue pour résister aux conditions ex-

LIVEU

LiveU un écosystème global

térieures difficiles, Astra IP est conforme à la norme IP65. Disposant d'une alimentation intégrée et de plaques de batterie Gold Mount, V-Mount et BP-U en option, ces éclairages sont disponibles en trois tailles qui satisfont les besoins des reportages comme des studios...

L'Astra IP Half offre une solution d'éclairage puissante pour les petits espaces et les plafonds bas. Compact et léger (2,8 kg) il résiste aux intempéries et offre une luminosité de 1 500 lux à 3 mètres.

L'Astra IP 1x1 fournit une lumière blanche exceptionnelle avec 3 000 lux à 10ft/3 m (poids 4,4 kg).

L'Astra IP 2x1 dispose d'une puissance de 5 500 lux à 10ft/3 m. Son indice de protection IP65 garantit sa durabilité et sa fiabilité dans des conditions extérieures difficiles.

MARSHALL

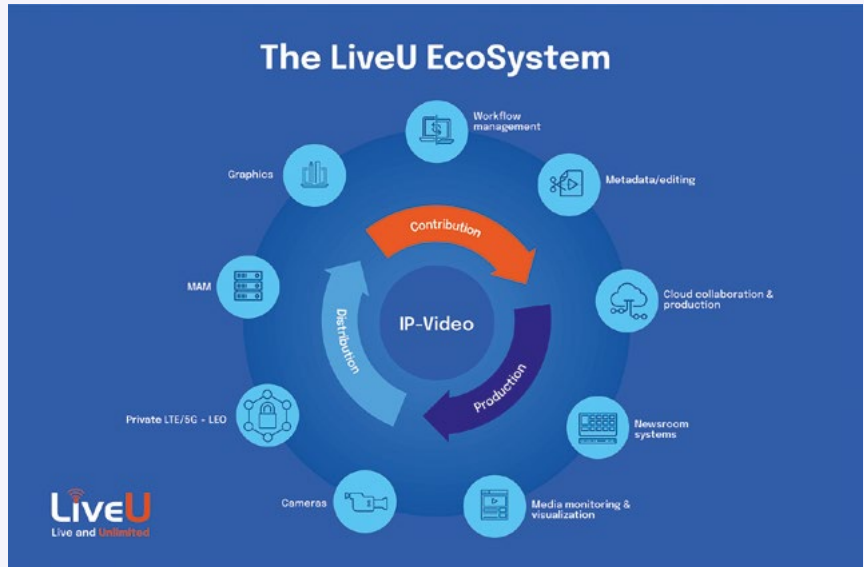
Une nouvelle caméra PTZ à suivi automatique chez Marshall

La nouvelle caméra PTZ Marshall CV612 suit et cadre automatiquement les présentateurs grâce à une technologie d'apprentissage facial de l'IA.

Doté d'un zoom optique 12X et d'un zoom numérique 15X, la CV612 offre un champ de vision de 4,1 à 49,2 mm (6,6-70,3 degrés). Elle est construite autour d'un capteur CMOS HD de 2 mégapixels 1/2,8 pouces, qui permet des résolutions de 1 920 x 1 080, 1 280 x 720 jusqu'à 640 x 480. Cette caméra PTZ bénéficie d'une rotation panoramique de 170 degrés, d'une rotation d'inclinaison de -90+90 degrés, ainsi que de vitesses variables de panoramique et d'inclinaison et de vitesses pré réglées.

Elle dispose d'une interface IP réseau avec des sorties simultanées 3GSDI, HDMI et USB 3.0 Type C.

Marshall annonce également un nouveau commutateur quatre entrées qui dispose d'une mise à l'échelle automatique : le VMV-402-3GSH. Il sera utilisé pour de la production remote dans les cars-régies, les salles de montage, les salles de conférence AV, les amphithéâtres et pourquoi pas en tant qu'extension d'entrée pour les commutateurs de production existants. Ce commutateur accepte quatre sources 3G SDI, ses entrées 1 et 2 acceptent également le HDMI.



L'EcoSystem LiveU IP-vidéo, qui repose sur le protocole LRT (LiveU Reliable Transport) de LiveU, est adaptable et ouvert aux fournisseurs tiers et à d'autres protocoles IP, notamment SRT NDI et SMPTE 2110. En plus d'une série de mises à jour de solutions, LiveU a présenté de nouvelles intégrations, notamment avec Bitcentral, Marshall Electronics, Sony et TAG Video Systems. Parmi les autres intégrations figurent Dina, Mimir, Dizplai, Tagboard, Marquis et Wolftech.

Parmi les autres points forts, citons la solution « ground-to-cloud » d'Amazon Web Services (AWS) de LiveU. Elle permet une production de treize sources avec des unités de terrain LiveU et des canaux dans le cloud.

Gideon Gilboa, CPO chez LiveU, a déclaré : « 2024 devrait être une année record pour la production en direct, avec des élections dans le monde entier et des événements sportifs majeurs, y compris, bien sûr, les Jeux de Paris, qui entraîneront des charges de travail de production sans précédent. En tant qu'élément de l'écosystème LiveU, il permet l'interopérabilité, l'adaptabilité et la connectivité flexible, ce qui nous permet de fournir des solutions de production en direct innovantes qui fonctionnent de manière transparente avec d'autres technologies. En fin de compte, il s'agit de permettre à nos clients de faire plus facilement ce qu'ils ont à faire, de produire des contenus de qualité tout en réalisant des économies de temps et d'argent. Nous permettons à nos clients d'offrir des produits d'information, d'améliorer la collaboration entre leurs équipes éditoriales et d'être plus efficaces. »



Une caméra PTZ polyvalente avec suivi automatique et qui peut fonctionner en IP, SDI.

NAB 2024, LES TENDANCES

MOMENTS LAB

Newsbridge cède la place à Moments Lab

Fondée il y a huit ans, Newsbridge, entreprise leader de l'IA multimodale pour la vidéo, a, à la veille du NAB, dévoilé une nouvelle identité au service d'une mission étendue.

Le rebranding de la société française fait suite à un investissement de plusieurs millions d'euros dans la R&D deep-tech et au lancement réussi du modèle d'IA d'indexation de pointe, MXT-1 qui vient de passer à la version 1.5.

MXT-1.5 améliore la pertinence des résultats de recherche en regroupant automatiquement les plans dans les séquences éditoriales recherchées.

Cette version 1.5 met aussi automatiquement en évidence les extraits sonores d'une vidéo, ce qui permet aux journalistes et aux rédacteurs en chef de découvrir instantanément des citations intéressantes qui les aideront à raconter leur histoire.

MXT-1.5 automatise aussi la catégorisation des vidéos en fonction de sujets ou de thèmes pertinents définis par l'utilisateur.

MRMC

MRMC présente le robot caméra Cinebot Max

Mark Roberts Motion Control (MRMC), désormais société Nikon, dévoile un nouveau venu dans sa gamme de robots de prise de vue : le Cinebot Max.

Le Cinebot Max s'appuie sur les capacités du Cinebot Mini en augmentant la charge utile, la portée et l'amplitude des mouvements. Sa capacité de charge est de 20 kg et il propose une hauteur de caméra maximale de 3,2 m avec une portée de 1,75 m. Son unité compacte, rapidement assemblée, fonctionne sur batterie, ce qui facilite sa portabilité et en fait un périphérique idéal pour les prises de vue dans des endroits exigus et difficiles d'accès.

Cinebot Max intègre également une commande intelligente Push Moco dont l'interface permet aux opérateurs d'encastrer manuellement les mouvements de la caméra.

NVIDIA

Nvidia Holoscan un coup de baguette magique dans l'univers IP/SMPTE ST 2110!

Holoscan for Media est une nouvelle plate-forme logiciel qui offre aux déve-



Le robot Cinebot Max de MRMC supporte une charge maximale de 20 kg et une hauteur de caméra de 3,2 m.



Holoscan de Nvidia facilite l'intégration de l'IA dans les applications vidéo.

loppeurs la possibilité de créer facilement des applications multimédia en direct et de les enrichir avec de l'IA avec un minimum de contraintes.

Nvidia offre ici une approche rationalisée du développement des médias grâce à une architecture cloud-native basée sur le protocole Internet (IP) et des technologies open-source qui rationalisent aussi la fourniture d'applications tout en optimisant les coûts.

Holoscan for Media facilite l'intégration de l'IA dans les applications, la vidéo définie par logiciel pouvant être déployée sur la même pile logicielle que les applications d'IA, y compris pour les applications basées sur l'IA générative dans le

périmètre de la vidéo en direct. En outre, comme la plate-forme est « cloud-native », la même architecture peut fonctionner indépendamment du lieu, que ce soit dans le « cloud », on premise ou on edge.

L'architecture Holoscan for Media déclina des services tels que l'authentification et la sécurité ou encore des fonctions qui aident les diffuseurs à migrer vers des technologies basées sur IP, notamment le protocole de transport SMPTE ST 2110, le protocole pour la synchronisation, ainsi que le contrôleur et le registre NMOS pour la gestion dynamique des appareils.

L'offre a déjà séduit ASG, Beamr, Comprinato, Lawo, Media.Monks,



Argo-S IP-native avec une hauteur physique réduite.

Pebble, RED Digital Cinema, Sony Corporation et Telestream, qui font partie des premiers utilisateurs. Pour ces piliers de l'industrie, Holoscan for Media, incarne déjà une infrastructure idéale au service des workflows broadcast.

NEVION

Nevion annonce un complément 100G à son nœud de média Virtuoso

Le nœud Virtuoso UplinX à haute densité peut agréger des flux IP provenant de plusieurs appliances media Virtuoso.

L'utilisation croissante de la technologie IP pour la production en direct s'accompagne d'une demande accrue d'interfaces 100G. Pour la production à distance, le 100G est également souvent une interface requise sur le site vers le réseau étendu (WAN). Aussi la société du groupe a-t-elle annoncé le Virtuoso UplinX, une liaison montante 100G qui s'ajoute à son nœud multimédia défini par logiciel Nevision Virtuoso. Dernier-né de la famille Virtuoso, Virtuoso UplinX est conçu pour agréger les flux IP de huit appliances Virtuoso, offrant ainsi une approche évolutive et rentable de l'interfaçage 100G.

Composante clé de l'offre Networked Live de Sony, Nevision Virtuoso a déjà été largement déployée dans le monde pour transporter, traiter et contrôler les signaux en temps réel. Le module d'extension Virtuoso UplinX fournit plusieurs interfaces de liaison montante (et descendante) 100G au réseau. Il est possible de choisir entre deux, quatre ou huit interfaces pour répondre aux déploiements spécifiques. Un seul Virtuoso UplinX peut gérer jusqu'à 192 signaux vidéo HD non compressés et 48 signaux vidéo UHD non compressés dans chaque direction.

Virtuoso UplinX permet aux clients de passer même, à terme, de passer au 400G, sans avoir à mettre à niveau leurs appliances Virtuoso ou à perturber leurs configurations.

PANASONIC

Panasonic au service de la production live



Une nouvelle plate-forme Kairos, une mise à jour logicielle, un mélangeur live AV-HSW10 revisité et la nouvelle caméra PTZ AW-UE30, telles étaient les annonces Panasonic sur le NAB.

La nouvelle unité centrale Kairos Core 200 AT-KC200L1 est compatible SDI. Par ailleurs, ses fonctionnalités sont similaires à la deuxième génération du Kairos Core 200 (AT-KC200) dévoilée en juin 2023 : elle prend en charge 24 entrées et 12 sorties (Full HD) en standard. Une capacité qui peut monter jusqu'à 32 entrées et 16 sorties (Full HD) en installant la carte optionnelle AT-KC20M1 SDI I/O sortie en février 2024.

Panasonic opère également une mise à jour logicielle (version 1.7) pour les plateformes Kairos déjà sur le marché. Avec cette mise à jour une fonctionnalité de routage intelligent prendra en charge les E/S SDI en standard pour lever les limitations liées à la bande passante vidéo lors de l'utilisation d'un grand nombre d'entrées vidéo sur Kairos.

Panasonic a aussi annoncé des améliorations à son mélangeur compact AV-HSW10. Le nouveau AV-HSW10 combine la stabilité des mélangeurs broadcast hardware Panasonic avec l'évolutivité d'une solution logicielle. Les mises à jour incluent la version 2.00 du micrologiciel pour une configuration simplifiée et le panneau de commande logiciel gratuit AV-SF10 pour une utilisation par une seule personne et une opérabilité à distance.

Ce salon NAB a aussi été l'occasion de découvrir en avant-première la nouvelle caméra PTZ AW-UE30 en fonctionnement. Petite, silencieuse, l'UE30 est idéale pour l'éducation et les salles de réunions car elle dispose d'un auto-tracking intégré.

PHABRIX

Un contrôle augmenté avec Phabrix

Les rasterizers et moniteurs de forme d'onde Qx de Phabrix ont été mis à jour pour prendre en charge la détection et l'analyse des normes vidéo SMPTE Full Range. Cette amélioration permet aux utilisateurs de garantir la meilleure qualité pour leur contenu en offrant des options pour générer de la vidéo en Full Range, Full Protected Range ou Narrow Range dans IP ST-2110, et en Full Range ou Narrow Range dans IP ST 2022-6 et SDI. La série comprend également un analyseur capable de vérifier le contenu des couleurs dans différents formats vidéo.



NAB 2024, LES TENDANCES



La petite caméra Proton de 24 grammes utilise un capteur 12 bits.



Makalu de Qvest, solution d'automatisation de la diffusion dans le cloud.

NUGEN

Une suite complète pour les flux de travail audio immersifs chez Nugen

Les populaires Halo Upmix, Halo Downmix et Halo Vision sont désormais disponibles en une seule solution complète : la Nugen Audio Halo Suite qui propose une conséquente économie d'échelle par rapport aux outils individuels.

PLIANT

Pliant Technologies remporte un prix du produit de l'année sur le NAB

Le pack radio compact CRP-C12 de Pliant Technologies s'est vu décerner un prix dans la catégorie « Production audio, traitement et mise en réseau » à l'occasion des NAB Show Product of the Year Awards 2024.

Ce nouveau pack radio compact (RP) est

l'un des plus petits et plus légers de l'industrie. Il mesure environ 9 cm x 9 cm et pèse un peu moins de 255 g et a été créé spécifiquement pour être utilisé avec les systèmes d'intercom sans fil professionnel CrewCom ou CrewCom CB2.

PROTON

Proton signe la plus petite caméra professionnelle au monde

La société allemande Proton Camera Innovations exposait sa Proton CAM, présentée comme la plus petite caméra de qualité professionnelle au monde.

Mesurant seulement 28 mm x 28 mm et pesant seulement 24 grammes, la Proton CAM intègre – en dépit de sa petite taille – des spécifications à la pointe du marché par rapport à d'autres caméras comparables. Elle utilise une technologie de capteur 12 bits et un FPGA avancé pour

offrir une résolution et une plage dynamique inégalées. Elle propose un angle de vue jusqu'à 120 degrés et de bonnes performances en basse lumière sans distorsion d'image.

QVEST

Qvest dévoile ses offres GenAI

Qvest développe une gamme de services GenAI, allant du cloud playout et du studio playout à l'automatisation de workflows des médias, en passant par les solutions OTT dans les domaines des médias et du divertissement et des sports.

Clipbox

Le serveur de studio Clipbox est conçu pour améliorer l'acquisition et la diffusion. De nouvelles fonctionnalités telles que la vue cockpit pour les workflows centrés sur le montage, la nouvelle connectivité à des systèmes tels que Pebble Marina, SGT Veda et VidiControl ou le support NDI complet pour l'acquisition et la diffusion améliorent la gestion du studio au sein des infrastructures actuelles, en accueillant jusqu'à douze canaux HD ou quatre canaux UHD dans deux unités de rack. Pour une flexibilité avancée en matière d'acquisition et de lecture, il prend en charge la connectivité UHD/HD, SDI, IP, NDI et TS, combinée à un contrôle et une intégration simples via API, MOS, VDCP et AMP.

Makalu

Makalu est un système d'automatisation de la diffusion dans le cloud qui permet la diffusion et la gestion de programmes linéaires, OTT et FAST. Grâce à son architecture ouverte, la solution permet de pénétrer de nouveaux marchés, de monétiser le contenu et d'augmenter les revenus. Makalu a été mis à jour avec plus de vingt nouvelles fonctionnalités, y compris le mappage des canaux audio, la prise en charge du protocole MOS, la commutation des sources en direct et une gestion améliorée des métadonnées. Grâce aux opérations multicanal nouvellement mises en œuvre, les signaux des canaux ingérés peuvent désormais être édités et exploités simultanément.

Qibb

Qibb est la principale plate-forme d'automatisation et d'intégration indépendante des fournisseurs pour l'industrie des médias. Depuis le dernier NAB Show, Qibb a triplé le nombre de connecteurs pour

atteindre plus de 120, dont de nouveaux poids lourds de l'industrie comme Avid avec Media Central Cloud (MAM et PAM) et EVS avec IPD-VIA. En s'appuyant sur ces connecteurs pré-intégrés, Qibb automatise les processus manuels, connecte rapidement les nouvelles technologies et permet aux clients de conserver leurs flux de travail en interne. Avec plus de vingt services d'IA intégrés, Qibb permet en outre d'intégrer en profondeur GenAI dans les flux de production et de distribution existants.

TVXRay

Pour la diffusion et l'OTT, TVXRay offre un large éventail d'options de personnalisation pour une expérience sportive en direct améliorée. Avec TVXRay, les utilisateurs bénéficient d'une expérience véritablement personnalisée et interactive avec la création automatique de « highlights » de n'importe quel match en direct via de l'IA, des statistiques en direct instantanées et des alertes vidéo personnalisées, ainsi qu'un EPG en cours de match. La solution Software-as-a-service basée sur l'IA peut être intégrée de manière transparente sur tous les appareils, garantissant que l'attention des téléspectateurs reste sur le contenu qu'ils suivent en ajoutant des fonctionnalités sur le premier écran.

TV Buddy

TV Buddy, présenté en avant-première, est un nouvel outil de divertissement basé sur l'IA conversationnelle qui fournit des réponses concises et divertissantes à des questions individuelles sur des événements ou des spectacles en direct dans le cadre d'une conversation par messagerie un à un avec des experts. Il s'agit d'une nouvelle opportunité d'exploiter le contenu existant dans un nouveau débouché sur un canal direct au consommateur.

RED

Le nouveau module Cine-Broadcast de Red Digital Cinema sous le feu des projecteurs

Pour sa première sortie depuis son rachat par le fabricant japonais d'appareils photo Nikon un mois auparavant, Red était présent sur le NAB Show son module de diffusion cinématographique à fibre SMPTE.

Le nouveau module Cine-Broadcast est compatible avec les systèmes de caméras V-Raptor XL [X], V-Raptor [X] et V-Raptor XL standard. Le module per-

RIEDEL

Riedel élargit sa gamme de solutions d'acquisition RiCapture



Avec la toute nouvelle interface SSE pour la programmation, le streaming et l'exportation, la gamme de produits RiCapture offre désormais une solution puissante et compacte pour l'acquisition HD/UHD multicanal et l'intégration à la postproduction. L'application de contrôle SSE permet une configuration flexible, permettant aux utilisateurs de choisir entre DNxHD/R haute résolution, H.264 ou une combinaison des deux, et comprend des fonctions de mappage audio et d'écoute audio du down-mix. RiCapture offre une polyvalence maximale pour capturer les médias enregistrés localement, sur un support de stockage amovible, sur un support de stockage connecté au réseau ou vers des destinations de diffusion en direct. Il peut être étendu à un réseau de plusieurs serveurs pour un enregistrement à plus haute densité et un nombre illimité de destinations, le tout contrôlé à partir d'une seule interface SSE.

Les modèles i4 et i8 offrent quatre ou huit canaux d'entrée HD HDR, tandis que les modèles i44 et i84 disposent de quatre canaux UHD avec fonction HDR. Côté audio, tous les produits RiCapture sont capables d'intégrer seize canaux audio par canal, ainsi que 64 canaux Dante ou AES67.

Dans toutes les configurations, RiCapture offre un enregistrement de haute qualité en DNxHD ou DNxHR, ainsi qu'un encodage H.264 4:2:0 et 4:2:2 sur le stockage local. Le stockage local offre un enregistrement en boucle continu du contenu capturé, avec des options de diffusion en continu manuelle, de diffusion en continu avec un scheduler, ou d'exportation de fichiers et de clips selon les besoins à partir du stockage local disponible vers de nombreuses destinations de streaming.

Trois modules logiciels complémentaires sont disponibles dans la gamme RiCapture : le panneau VDR, une interface utilisateur basée sur le Web avec un contrôle multicanal étendu pour la lecture de clips, les retards de programme, l'application RiView qui est une interface utilisateur multiviewer comprenant le contrôle du down-mix audio pour le suivi synchronisé des flux d'enregistrement, le clipping et l'exportation vers de multiples destinations, et le module complémentaire XDCAM qui fournit le format XDCAM pour l'acquisition et le stockage de vidéo HD

RØDE

Un micro main chez Røde

L'Interview Pro de Røde est un microphone à condensateur à main qui peut être utilisé avec n'importe quelle liaison sans fil de la série IV pour l'enregistrement dans une caméra, un smartphone ou un ordinateur. Il peut être couplé directement aux RødeCaster Pro II, Duo et Streamer X comme un microphone XLR.



NAB 2024, LES TENDANCES



Le stand Sennheiser regroupait toutes les marques et nouveautés.



En haut : Sony a présenté le PDT-FP1 qui permet le transport de données vidéo et d'images fixes sur les réseaux 5G.

À droite : La BRC-AM7 est une nouvelle PTZ qui utilise de l'IA pour le tracking avec un zoom optique 20 x.



met de diffuser en direct jusqu'à deux canaux 4K 60p HDR/SDR sur 12G-SDI et avec sa compatibilité SMPTE ST 2110 (TR-08) est prêt pour la diffusion sur IP en proposant un flux 4K 60P JPEG-XS. Le module dispose d'un connecteur de câble à fibre optique hybride SMPTE 311M/304M qui se connecte à une station de base 2 U montable en rack.

Le système peut même – en option – gérer des ralentis.

En complément de ces développements, Red propose un nouveau pipeline de cou-

leurs de diffusion firmware conçu pour les environnements de diffusion ou de streaming.

SENNHEISER

Totale immersion avec Sennheiser

Le groupe Sennheiser – regroupant Neumann, Dear Reality et MergingTechnologies – invitait les visiteurs du salon à embarquer dans son Experience Booth pour découvrir une offre de solutions audio de bout en bout pour la diffusion, l'audio de studio et l'audio live.

Parmi ses derniers produits, on pouvait voir le Microphone RF à condensateur MKH 8030 et les nouveaux accessoires de la série MKH 8000.

Le microphone RF à condensateur en forme de 8, MKH 8030, propose les options d'enregistrement stéréo professionnel M-S, double M-S et Blumlein. Ce micro pensé pour fonctionner en harmonie avec les autres microphones de la série MKH 8000 représente un excellent choix lorsque l'on cherche à atténuer les sources de son avoisinantes (un système de sonorisation ou un instrument adjacent). Le principe de condensateur RF et sa capsule de conception symétrique lui confèrent une sensibilité remarquable couplée à une formidable résistance aux conditions climatiques hostiles. Il bénéficie aussi d'une large réponse en fréquence, un bruit propre minimale et une image de son sans coloration sonore hors-axe.

Sennheiser exposait aussi de nouveaux accessoires...

Pour les besoins d'orientation gauche/droite du MKH 8030, les tubes d'extension MZE de la série sont désormais équipés d'une tête rotative. Le raccord du tube MZGE 8000 a été amélioré et est à présent plus robuste.

L'offre s'enrichit également du col de cygne MZH 8042 qui confère une qualité audio exceptionnelle à un microphone MKH connecté, le MKH 8040 par exemple, à un pupitre.

Le MKH 8030 et les nouveaux accessoires sont commercialisés depuis le mois de mai 2024.

Chez Neumann, qui fait aussi partie du groupe, on pouvait aussi découvrir les BCM 104 et BCM 705, des micros développés pour répondre aux besoins spécifiques de la radio, des podcasts et du streaming live.

Neumann présentait également son interface audio de référence Neumann MT 48, groupée avec l'option Music Mission, pour la création de contenus, et la nouvelle option, Monitor Mission. L'ensemble propose un contrôleur de monitoring configurable et une interface audio pour les formats stéréo, surround et audio immersif.



ALEXA 35 LIVE

ARRI LOOK. SEAMLESS INTEGRATION.

The ALEXA 35 Live - Multicam System brings the cinematic 4K ARRI look, unrivalled HDR, and a new level of creative control to live productions in a dockable multi-camera setup. The system combines the ALEXA 35 Live camera with ARRI's new fiber offering, the Live Production System LPS-1, and a slew of bespoke accessories. Incorporating the full functionality of a system camera, it offers a complete solution that seamlessly integrates into existing live production environments, including sports, esports, concerts, live stage events, corporate productions, talk shows, and many more.

For more information please contact:

www.arri.com/alexa35live



EMIT
6 Boulevard de la Libération
93200 Saint-Denis
France

Tel. +33 (0)1 48 13 90 10
info@emit.fr
www.emit.fr





© NAB 2024

SONY

De nouveaux outils au service de la production...

Sur le salon, Sony dévoilé une nouvelle caméra PTZ aux performances augmentées par l'IA. L'industriel japonais a aussi focalisé sa communication sur ses innovations Networked Live, Imaging, Creators' Cloud et Virtual Production.

La nouvelle caméra PTZ 4K 60p, la LBRC-AM7, intègre une intelligence artificielle avec un tracking avancé. Elle est dotée d'un zoom optique 20x et son IA autorise un cadrage automatique avant tout assez performant pour le sport. La BRC-AM7 est équipée d'un capteur d'image 1.0 pouce. Cette caméra, présentée comme la plus petite et la plus légère au monde peut enregistrer jusqu'à des résolutions 4K 120p, un atout pour les captations sportives dynamiques.

La BRC-AM7 devrait être disponible au début de l'année 2025...

Le fabricant japonais qui, cette année, a beaucoup travaillé à optimiser ses solutions dans les domaines de la production à distance et en réseau, de la captation,

du cloud et de la production virtuelle, présentait aussi une série de briques matérielles et logicielles au service des écosystèmes broadcast...

Dans ce cadre, Sony présentait son tout nouveau transmetteur de données portable dédié, le PDT-FP1, qui permet le transport de données vidéo et d'images fixes sur les réseaux 5G. Il comprend une entrée HDMI, un port LAN, un port USB Type-C et il est doté d'un écran OLED de 6,1 pouces, d'un ventilateur de refroidissement et d'un trou de vis pour le montage sur une caméra. Il est livré avec une borne de charge USB Type-C et une application dédiée Network Visualiser permet aux utilisateurs de vérifier les conditions du réseau et des communications.

La production à distance et en réseau était aussi particulièrement mise en avant avec Networked Live. Cette solution qui facilite la production à distance et en réseau, grâce à des solutions hybrides sur site et cloud, se compose de trois applications principales : Contribution, Production à distance et Production interne.

L'une de ses plus importantes mises à jour 2024 sera la nouvelle fonctionnalité V1.1 pour la passerelle de processeur Media LAN/WAN NXL-ME80, attendue pour l'été 2024. Cet appareil fonctionnera alors comme un récepteur Ultra Low Latency aux côtés de l'unité de production à distance CBK-RPU7, dans un environnement de communication 5G privé. Sony a aussi ouvert Ci Media Cloud, son service de collaboration et de gestion des médias à de nouveaux partenaires dont Medway de Marquis Broadcast ce qui permet l'ingestion automatisée de Ci dans les systèmes Avid. Ci a aussi considérablement élargi ses capacités de traitement des médias avec l'ajout de Colorfront Transkoder directement dans la plate-forme et avec Ci Workflow qui supportera les pulls VFX entièrement automatisés.

Son service Cloud C3 Portal (C3P), déjà compatible avec Teradek, LiveU et TVU Networks, pourra aussi désormais être utilisé en combinaison avec l'écosystème Dejero et Haivision.

Concernant l'audio professionnel, Sony annonce le DWA-F03D, un adaptateur

■■■

20 ANS
20 ANS

START IMAGE

20 ANS
20 ANS

DEPUIS 20 ANS
**LOCATION
MATÉRIEL AUDIOVISUEL**

CAPTATION



VIDÉO



LUMIÈRE



SON



RÉGIE



STARTIMAGE.FR

ET POUR VOS TOURNAGES, NOTRE PLATEAU TOTALEMENT ÉQUIPÉ



Pont de Courbevoie, sur 191m²

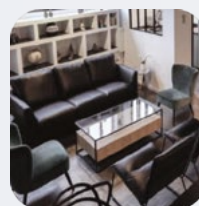
Cyclo 3 faces + 60m² - Hauteur sous grill 3m40

Régie multi-caméra - Loge de maquillage 2 postes

Espace accueil & détente



START
ON AIR
BY START IMAGE



Start Image • 140 Rue d'Aguesseau - 92100 Boulogne-Billancourt • 01 41 22 90 17 • msafadi@startimage.fr

Start On Air • 91 Boulevard Saint-Denis - 92400 Courbevoie

NAB 2024, LES TENDANCES



Shure innove dans les micros dynamiques qui atténuent les bruits de main, tout en maintenant la dynamique.

extensible qui se connecte au récepteur à fente DWR-S03D de Sony pour créer une solution légère idéale pour l'enregistrement audio sur le terrain. Sa livraison est prévue pour l'été 2024.

Sony a aussi présenté au NAB une nouvelle version de son Virtual Production Tool Set. Cette offre de ressources groupées pour améliorer les flux de travail en pré-production et sur le plateau propose une compatibilité élargie avec les caméras, la synchronisation des réglages de caméra la série Venice et Unreal Engine avec la possibilité de gérer des caméras virtuelles à l'aide d'une tablette. Dans cet écosystème, le Crystal Led Verona offre trois avancées majeures : un nouveau noir profond, une technologie de surface antireflet, ainsi qu'un boîtier 1:1 plus facile à installer.

SHURE

Nexadyne, une nouvelle génération de micros dynamiques

Shure pose les jalons d'une nouvelle ère pour les prestations live avec l'arrivée de sa toute nouvelle gamme de capsules de microphones dynamiques Nexadyne. Disponible en version cardioïde ou supercardioïde, Nexadyne est doté d'une technologie baptisée Revonic qui étend la capacité des microphones dynamiques grâce à deux transducteurs parfaitement appairés.

Cette innovation conçue par les ingénieurs Shure annule les vibrations mécaniques et rejette au maximum les bruits de scène et de manipulation indésirables

HUMAN CENTRIC AI with TVU Networks



© NAB 2024, Booth W2101

Le MediaHub de TVU Networks est un routeur dans le cloud simple d'usage avec des fonctions d'encodage.



Vizrt et EVS ont signé un accord de partenariat pour l'automatisation des salles de rédaction.

pour produire la réponse en fréquence la plus précise qu'un micro dynamique puisse offrir. La directivité constante et la fiabilité sans faille de Nexadyne s'inscrit dans la lignée du SM58 et du KSM8.

Les capsules Nexadyne seront également disponibles en bundle avec les systèmes sans fil numériques de Shure à partir de cet été, notamment Axient Digital, ULX-D, QLX-D et SLX-D.

TVU

TVU MediaHub, la liberté et les avantages du routage dans le cloud

TVU s'applique à révolutionner le routage avec une plate-forme capable d'accepter n'importe quel type de signaux en entrée et de ressortir tous types de proto-

cole de diffusion en sortie. Disruptif, TVU MediaHub a d'ailleurs été récompensé par un Nabshow Product of the Year.

Cette plate-forme dans le cloud permet de gérer facilement des matrices de signaux complexes, du SDI à l'IP, et ce qui se trouve entre les deux, avec des entrées et des sorties illimitées et en acheminant les formats audio/vidéo/métadonnées.

Selon TVU, les opérations de routage simplifiées à l'extrême se limitent à un simple « glissez/déposez »... Plus de matériels enchevêtrés ou d'ajustements de câbles, le routeur est toujours prêt et son automatisation gère automatiquement l'encodage, la mise à l'échelle et le décodage en temps réel.

Sur le salon américain, TVU présentait

aussi une série de développements basés sur l'IA et centrés sur l'humain dont le chatbot de Media Solution AI, un chatbot au service d'un puissant outil dédié à la production à distance (REMI).

VIZRT / EVS

Vizrt et EVS, ensemble au service du playout des salles de rédaction

Sur le NAB, Vizrt et EVS ont annoncé une extension de leur partenariat concernant l'automatisation et le contrôle du playout des salles de rédaction.

Depuis de nombreuses années, les deux leaders proposaient déjà une combinaison de la solution Vizrt pour l'automatisation des studios, Viz Mosart, et des serveurs EVS séries XT et XS, qui fournissent aux diffuseurs un contrôle du playout 24/7.

Vient s'ajouter à cette offre XS-NEO. Ce serveur défini par logiciel d'EVS cumule performances de vitesse et fiabilité avec une grande flexibilité de codecs.

Les diffuseurs ont ainsi la possibilité de lire nativement plusieurs formats, y compris le XDCam. XS-NEO est en mesure de prendre en charge la lecture des flux à partir de disques Raid locaux ou directement à partir d'une installation haute performance ou bien du stockage central d'une installation, ce qui permet de rationaliser les flux de travail.

Avec cette nouvelle collaboration Vizrt et EVS ambitionnent de fournir une solution d'acquisition et de diffusion extrêmement fiable, qui répond directement à un besoin primordial de la salle de rédaction, sans perturber les opérations en cours.

WESTERN DIGITAL

Super vitesses et capacités massives pour Western Digital

Western Digital répond tous les ans à la demande « besoin de solutions de stockage haute capacité plus rapides et plus flexibles » avec de nouveaux produits... Voici une sélection de ses annonces du printemps du côté stockage massif avec les gammes G-Drive et G-Raid Sandisk...

La gamme primée de disques durs de bureau de SanDisk Professional intègre désormais des disques Ultrastar de 24 To de classe entreprise à 7 200 tr/min avec des solutions de 24 To, 48 To, 96 jusqu'à 192 To avec le G-Raid Shuttle 8 de 192 To, une solution Raid matérielle transportable à huit baies pour ceux qui ont besoin d'un stockage massif pour une sau-

WOHLER TECHNOLOGIES

Wohler lance Mavric, une suite d'applications de télésurveillance

Mavric, la nouvelle suite d'applications logicielles de surveillance à distance Wohler, permet de profiter de sondes de signaux installées sur n'importe quel moniteurs iSeries ou eSeries ou sur la nouvelle carte openGear Wohler.

Mavric est le lancement de produit le plus important de Wohler depuis la sortie en 2019 du moniteur AV phare iAM-12G-SDI, compatible Dolby Atmos et MPEG-2.

Avec trois composants logiciels principaux, Remote Monitoring, Alerts and Conferencing, Mavric permet à des utilisateurs répartis sur différents sites dans le monde de visualiser et d'écouter simultanément les informations provenant des sondes de signaux, offrant ainsi une surveillance à distance de type « one-to-many ».

Les sondes de contrôle des signaux audio sont complétées par une carte optionnelle matérielle qui ajoute le contrôle des signaux vidéo au mélange, ainsi que seize canaux audio complets. La carte optionnelle matérielle elle-même est complétée par un moniteur sur carte openGear livré en standard avec SDI, mais qui inclut en option l'AoIP (Ravenna/AES67 ou Dante) et le contrôle à distance ST2110.

Mavric peut être déployé sur site, dans le cloud ou en tant qu'installation hybride, avec des communications cryptées sécurisées sur toutes les interfaces et sources de signaux. Un service entièrement hébergé et géré par Wohler est également disponible.



ZAXCOM

Le logiciel ZaxConvert de Zaxcom, plus polyvalent et dix fois plus rapide

Zaxcom a considérablement élargi sa gamme d'équipements audio professionnels avec le tout nouveau récepteur audio VRX1 IFB, Nova 2, et la famille Digital Recording Wireless.

Zaxcom a également annoncé une mise à jour logicielle majeure pour ZaxConvert, un utilitaire convivial qui convertit le format de fichier sans perte et est tolérant aux pannes de Zaxcom, MARF (Mobile Audio Recording Format), en fichiers Broadcast WAV ou MP3.

La nouvelle mise à jour de ZaxConvert prend en charge une nouvelle version multithread pour les systèmes d'exploitation PC et Mac. Cette mise à jour permet de convertir et de stocker des données provenant de trente médias simultanément, ce qui simplifie le stockage et le transfert de données audio pour les captations de grande envergure. La dernière version de ZaxConvert permet également de stocker les données audio de l'émetteur dix fois plus rapidement que la version précédente.

En outre, comme les émetteurs sans fil à enregistrement numérique de Zaxcom utilisent des cartes mémoire microSD amovibles, les enregistrements pourront être transférés sans mettre l'émetteur hors service, un atout pour les programmes de télé-réalité qui nécessitent un enregistrement continu.





© NAB 2024

vegarde consolidée, que ce soit sur site ou en studio. Il prend en charge les configurations Raid 0, 1, 5, 6, 10, 50 et 60, et offre des taux de transfert allant jusqu'à 1 690 Mo/s en lecture et 1 490 Mo/s en écriture en Raid 5 par défaut.

Du stockage pour les flux de travail encore plus massifs

Conçues pour relever les défis colossaux de l'industrie des médias et du divertissement Western Digital propose l'Ultrastar Transporter et la plate-forme Ultrastar Data102.

L'Ultrastar Transporter offre jusqu'à 368 To de performances SSD NVMe rapides et une connectivité 200 Gbit/E à deux ports pour le stockage, l'édition et le transport physique de rushes et de fichiers volumineux d'un emplacement à l'autre, y compris dans le cloud, une performance qui peut faire gagner des jours ou des semaines par rapport à l'utilisation de services de transfert de fichiers en ligne. L'Ultrastar pèse moins de 15 kg et son boîtier inviolable, qui répond à la conformité FIPS 140-2 de niveau 2,

offre une sécurité accrue des données grâce au module TPM (Trusted Platform Module) version 2.

Quant à la troisième génération de la plate-forme JBOD Western Digital Ultrastar Data102, dédiée au stockage de masse, la sauvegarde, l'archivage accessible en ligne et le contenu nearline, elle prend en charge jusqu'à 24 Go de SAS sur l'hôte et regroupe jusqu'à 2,65 Po de données dans un boîtier 4U qui peut embarquer des disques durs Ultrastar de 24 To. ■



À gauche : Le G-Raid Shuttle 8 de 192 To est une solution Raid matérielle transportable qui comporte huit baies pour ceux qui ont besoin d'un stockage massif pour une sauvegarde consolidée, que ce soit sur site ou en studio.

À droite : Le modèle Ultrastar Data102, dédiée au stockage de masse. La sauvegarde et l'archivage sont accessibles en ligne et le contenu nearline.

100 ANS
au service de
l'innovation technique,
de la qualité de
fabrication et
d'ingénierie



Numérisez, étalonnez et valorisez vos films même les plus capricieux en toute sérénité sur nos scanners :



Flashscan Nova
4K du 8 au 17.5 mm avec wet gate.



Spinner S²
du 8 au 70mm avec soit capteurs couleurs 6.4K
12 bits, 13K 14 bits, soit capteurs monochromes
jusqu'au 14K 16 bits avec numérisation
séquentielle RVB et double ou triple flash HDR.



Solutions déployées par MWA France
www.mwa-france.fr
06 08 52 82 90
tgatineau@mwa-france.fr

Distributeur MWA Nova Berlin, fabricant de solutions pour la postproduction et l'archivage depuis 100 ans.



Martin Bochatay, de MengaFPV, pilote des drones FPV pour des lives d'événements sportifs depuis cinq ans. © Menga FPV

LE DRONE FPV EN LIVE AVEC MARTIN BOCHATAY, PILOTE DE MENGA FPV

Le drone FPV est devenu un nouvel outil de prise de vue très prisé pour être utilisé dans le documentaire, les magazines voire la fiction. Cela nécessite une véritable dextérité de la part du pilote qui n'a pas le droit à l'erreur mais le résultat est fascinant et décoiffant. Un voyage initiatique dans les airs avec Martin Bochatay.

Aurélié Gonin



Les drones sont conçus pour chaque configuration de prise de vue et de live, et transportent un système émetteur pour envoyer le flux vidéo à la régie. © Menga FPV

Nos vies sont ponctuées d'instant décisifs, qui enclenchent un tournant dans notre chemin et dont on réalise souvent bien plus tard l'impact. Pour Martin Bochatay, un de ces moments a eu lieu à Verbier, dans le Valais Suisse, fin mars 2019. Nous travaillions alors ensemble sur la production de l'Xtreme, une compétition de ski et snowboard freeride qui marque la finale du Freeride World Tour, la Coupe du Monde de la discipline. Le live, que je réalisais, était produit par RedBull, et Martin était là pour coordonner les équipes techniques avec les producteurs venus de la Media House autrichienne. La veille de l'événement, nous faisons une répétition dans une régie installée sur la montagne. À l'issue de celle-ci, Martin vint aborder

la productrice exécutive pour lui proposer : « *Tu veux que je t'emmène faire un tour sur le Bec des Rosses ?* ». Le sommet emblématique sur lequel allait se dérouler la compétition étant très raide et ponctué de barres rocheuses ; la proposition semblait audacieuse. Il lui mit sur la tête des lunettes de FPV et fit voler son drone de course sur les pentes, mimant la descente d'un skieur extrême. Elle fut subjugée par la sensation de vitesse et par l'immersion totale offerte par ce point de vue. Nous avons démarré le programme le lendemain avec les images qu'il avait enregistrées pendant ce vol. Deux semaines plus tard, elle rappelait Martin : « *J'aimerais que tu fasses voler ton petit drone sur des compétitions de drift et que tes images soient dans le live.* »

Alors qu'aujourd'hui peu d'entre nous ignorent ce qu'est un drone FPV (pour First Person View) et le type de prise de vue qu'il peut créer, il faut se rappeler que cinq ans en arrière la discipline était à ses débuts et était pratiquée essentiellement par des pilotes de courses aériennes. On ne voyait pratiquement pas d'images filmées par ces engins, et encore moins en direct. Martin, bricoleur stimulé par les challenges, décida de relever le défi. Le responsable des caméras embarquées de l'événement lui fournit un système de transmission Herocast, Martin réussit à modifier une machine pour qu'elle supporte ce poids supplémentaire et transmette le signal vidéo, et il filma sa première compétition. L'effet de célérité et le point de vue proche des voitures séduit les producteurs de RedBull Media House, qui l'engagèrent pour les six étapes de la saison de Drift. Le drone FPV intégrait le live.

Après une année 2020 difficile pour Martin comme pour la plupart des acteurs de l'audiovisuel, 2021 vit une explosion de travail. Il revint sur le Freeride World Tour, mais cette fois-ci en tant que pilote de drone. Comme les budgets étaient moindres que sur les courses automobiles, le système consistait à récupérer le flux du retour caméra pour les lunettes de pilotage et à l'intégrer au live. Les spectateurs découvrirent ainsi ces images très novatrices, au plus près des skieurs et snowboarders dévalant les



Les équipes de drone s'étoffent au fil des années, comme ici pour la descente de ski alpin de Kitzbühel, en Autriche. © ORF/ Roman Zach-Kiesling

pentres trop vite pour pouvoir être suivis par les drones traditionnels, avec un effet « wahou » évident. Martin se rappelle : « Quand je me suis mis à ce type de drone, c'était dans l'optique de filmer les sports extrêmes, car je savais que les images seraient incroyables. »

Aux compétitions de Drift s'ajouta le Crankworx, la compétition phare de VTT. Les images de drone FPV dans les lives firent ainsi leurs débuts dans les sports « extrêmes ».

Les grandes fédérations sportives étaient plus réticentes à l'idée de faire voler des engins au plus près de leurs athlètes. C'était le cas de la FIS (Fédération Internationale de Ski), qui avait été échaudée par la chute d'un drone de plusieurs kilos juste derrière le champion Marcel Hirscher, images qui avaient fait le tour du monde. Pourtant, elle était intéressée par ce type de prise de vue, car il est difficile avec les caméras de rendre compte de la vitesse des skieurs et de la raideur des pistes. Les équipes en charge de l'étude des risques virent qu'il était

« On fait des images qui n'ont jamais été faites ; on grossit chaque année avec de plus en plus de présence dans les lives, c'est stimulant. »

possible de faire des images incroyables avec des drones très légers qui volent derrière les athlètes et non au-dessus d'eux, et qu'un bon pilote pouvait maîtriser une trajectoire qui, en cas de chute, enverrait le drone s'échouer sur la piste bien après le passage du skieur, ou dans ses abords, dans des zones non peuplées, souvent des zones non peuplées, souvent des zones non peuplées, souvent des zones non peuplées. Convaincus par l'aspect décisif de la sécurité, le FPV fit ainsi son entrée dans le ski alpin en 2022 à Kitzbühel, mais surtout lors des Championnats du Monde de 2023, à Courchevel-Méribel. Ces nouvelles images firent beaucoup de bruit, et le drone FPV devint un des incontournables des lives de la Coupe du Monde la saison suivante, réalisés par InFront et l'ORF. Cet hiver à Kitzbühel en Autriche, l'étape phare du circuit, ce sont

ainsi trois drones FPV qui ont été répartis le long de la piste, pour capter trois portions de la descente. Aux côtés des autres pilotes Daniel Ausweger et Walter Kirsch, Martin était dans le mur final pour passer sous l'arche avec les skieurs et les accompagner dans les derniers virages. Il raconte : « On fait des images qui n'ont jamais été faites ; on grossit chaque année avec de plus en plus de présence dans les lives, c'est stimulant. »

Pour répondre aux exigences de la production de tels événements, Martin s'est associé avec l'allemand André Theis, de Theis Media, un spécialiste de la transmission HF dans des conditions extrêmes, notamment pour les caméras spéciales des RedBull Air Race, les



Le drone de Martin suit le skieur au plus près dans sa descente de Kitzbühel. © ORF



La vue est tellement immersive que Martin parle de son drone à la première personne ! © Menga FPV

Championnats de voltige aérienne. C'est lui qui est en relation avec la plupart des clients, mais surtout c'est lui qui fournit et gère les systèmes de transmission, laissant à Martin la possibilité de se concentrer sur son métier, à savoir la conception et le pilotage de drones. En effet, tout est fait maison et le développement de machines de différentes tailles, adaptées aux diverses configurations de tournage, est une partie importante de son activité.

La plupart du temps, il équipe son drone avec une mini-caméra Full-HD de seulement quarante-cinq grammes, avec optique interchangeable et sortie SDI qui envoie le signal dans un transmetteur HF conçu pour les configurations embarquées sur les véhicules ou même les athlètes. La miniaturisation de ces équipements entraîne bien sûr l'élévation de leur prix, qui dépasse grandement celui du matériel de vol et de prise de vue. Le signal est réceptionné à la base de pilotage via la HF, puis part en fibre au car-régie. Le signal est suffisamment propre pour être intégré au direct et les images partagées par la suite depuis les serveurs de la régie. Les contrastes étant très violents sur la neige entre les zones d'ombre et de soleil, ils envisagent d'intégrer bientôt du HDR, bien que cela implique des transmetteurs un peu plus gros.

Un des enjeux du direct est la continuité du signal. Or l'autonomie en batterie de ces drones ultra-rapides et légers est

réduite à quelques minutes. Il faut donc en changer entre chaque coureur. Mais en multipliant les coupures de système HF on augmente les risques d'incidents. Pour remédier à cela, Martin a trouvé une solution ingénieuse. Il explique : « J'utilise une alimentation externe spécialement conçue pour cette utilisation, qui alimente les drones pendant les changements de batterie. J'ai créé une peli-case avec chargeurs intégrés qui me permet d'avoir un workflow optimal et de gagner des secondes précieuses. Nous sommes capables de changer la batterie et de repartir en dix secondes. » Grâce à ce système, le drone reste toujours allumé, ce qui fait que le signal n'est pas interrompu. Il assure ainsi la continuité de la transmission et du flux d'images vers la régie.

Dans d'autres cas, le drone embarque trois caméras : celle du retour pilote bien sûr, celle destinée au live avec son émetteur HF, et une troisième pour l'enregistrement sur cartes. Il s'agit alors souvent d'une GoPro, car le logiciel Player est excellent pour stabiliser les images et réduire l'effet fisheye à posteriori. L'adaptation aux contraintes et aux demandes des clients pousse ainsi Martin à toujours créer de nouvelles machines.

Dans les mois à venir, nous aurons l'occasion de voir de plus en plus d'images de FPV dans les retransmissions d'événements sportifs. Martin vient d'être recruté

par l'UCI pour couvrir les quatorze étapes de la Coupe du Monde de VTT, avec de tous petits drones de 250 grammes équipés de mini transmetteurs. Ainsi ils peuvent correspondre aux contraintes d'un sport qui attire de nombreux spectateurs. Malgré toute l'expertise et les efforts pour réduire les risques d'accident, il est essentiel de ne pas blesser les gens en cas de chute, ce qui ne serait pas le cas avec ces appareils.

RedBull, qui cherche toujours à innover dans la prise de vue, vient de créer avec Dutch Drone Gods une machine capable de voler à 350 km/h aux côtés d'une voiture de Formule 1, d'abord en ligne droite puis pendant un tour entier de circuit, avec des accélérations quatre fois supérieures à celles de la voiture.

Martin indique que l'on pourrait aller encore plus loin dans la production sportive : « Ce type d'image pourrait fonctionner pour plein de sports. Pas forcément les collectifs dans lesquels il se passe des actions de tous les côtés, mais par exemple en athlétisme. Avec les toutes petites machines on ne risque pas de blesser un athlète, d'autant plus grâce à l'assistant qui surveille bien la zone pour nous prévenir si quelque chose arrive derrière nous. » On le remarque, l'immersion est telle pour le spectateur mais aussi pour le pilote qu'il en vient à parler du drone à la première personne ! ■

START IMAGE PARTENAIRE DE SERVICES DEPUIS VINGT ANS

La société célèbre ses vingt ans cette année et le loueur qui est resté indépendant a fait du chemin durant cette période. Toutefois la philosophie de départ est toujours la même, proposer une offre entièrement tournée vers le client, avec du matériel exemplaire, et un service au top !

Stephan Faudeux

Start Image c'est une histoire de famille, Mohssen (co-gérant), Hadia (co-gérante), Farid (directeur général). C'est également une histoire de passion et une envie qui ne s'est jamais démentie ; celle de proposer un service de qualité.

Mohssen Safadi, en 2004 après avoir été le responsable de la partie location tournage de Perfect Vidéo, décide de prendre son envol comme beaucoup d'anciens de Perfect et crée Start Image. Il prend des locaux sur la Plaine Saint-Denis sur le site des Magasins Généraux (là où se tient désormais le Satis). À l'époque les moyens sont modestes avec une dizaine de caméscopes PDR-150, une dizaine de DSLR Canon et quelques Digital Betacam. Toutefois les clients lui font confiance et progressivement il étoffe le parc de matériels, après un déménagement porte de Clignancourt. C'est l'arrivée en 2009 à Boulogne qui sera le déclencheur.

L'un de ses plus gros clients décide de se rapprocher de TF1 ; Start Image suit ce mouvement. Il agrandit ses espaces et met en place des casiers qui sont devenus une référence pour la location de matériels de tournage. Cela permet d'emprunter le matériel réservé à toute heure de la journée et de la semaine.

« La société a évolué au rythme des innovations technologiques. Nous sommes à même de louer les caméras les plus récentes avec les accessoires les plus performants. Nous sommes des partenaires de services, c'est plus qu'un simple prestataire car nous sommes à l'unisson des besoins de nos clients. Nous les aidons dans la création de leur liste de tournage



Start Image a ouvert en 2021 son studio, Start On Air qui s'adapte à de nombreux usages avec ou sans fond vert.



Start Image possède plusieurs régies en fly-case pouvant être loué sur site ou pour le plateau.

et nous répondons aux demandes les plus spécifiques », insiste Mohssen Safadi, directeur de Start Image.

Depuis 2013, les équipes se sont étoffées. Toutefois la polyvalence reste une priorité. Les techniciens ne sont pas assignés à



Start Image a investi dans les nouvelles caméras Sony Burano et dans plusieurs séries d'optique dont DZO Film Vespido Retro.

une tâche en particulier. Ils sont capables de gérer les caméras, le son. Cela permet de répondre plus facilement à différentes demandes et d'avoir une vision holistique. « Il faut s'adapter en permanence aux différentes situations, faire preuve de résiliences car parfois il faut refaire des listes de tournage dix fois en fonction des ajouts ou suppression de matériels. Si tu n'évolues pas tu ne peux pas survivre sur ce secteur », poursuit Mohssen.

INVESTISSEMENTS MASSIFS

Chaque année Start Image investit 400 000 euros pour renouveler son matériel, acquérir de nouvelles références. Ces dernières années, la société a développé la partie « lumière » (plus de cent pièces) et « son ». Parmi les derniers achats, Start Image a fait l'acquisition de la nouvelle caméra Burano de Sony et des séries d'optique DZO Film Vespido Retro, Cooke SP3, zoom Angénieux EZ-1PL, zoom Canon 15-120 et 25-250, Ronin 4D 6K. Aujourd'hui, tous modèles confondus, entre les appareils photo hybrides, les caméscopes de poing et quelques PTZ c'est plus de cent unités de tournages disponibles.

Outre la location de matériels Start Image a ouvert un plateau de tournage à Courbevoie en 2021. Le studio baptisé Start On Air dispose de beaux volumes puisque c'est un carré de 8 mètres par 8 mètres avec une hauteur sous grill de 3,40 mètres. Le plateau est livré avec un cyclo blanc trois faces, équipé de deux rideaux un noir et un vert pour de l'incrus-

tation. Les rideaux sont montés sur rails et peuvent être placés sur les trois faces du studio. Le plateau est climatisé et bénéficie en plus d'un système de retraitement de l'air, une garantie importante en ces temps de crise sanitaire. Toute l'installation est neuve. Plus de 250 000 euros de travaux ont été effectués pour créer un plateau qualitatif aux normes actuelles. Dès l'accueil on se sent chez soi. Le lieu est spacieux et confortable, équipé d'une double loge maquillage, d'une salle de bain, de sanitaires adaptés PMR. Les clients peuvent travailler dans un salon doté de plans de travail pour y connecter leurs ordinateurs portables, et d'un coin cosy avec canapés et cuisine adjacente. Ce studio accueille tous types de projets que ce soit des magazines, de la pub. Il est disponible avec un cyclo blanc, fond vert. Ce plateau est d'une taille suffisante pour de nombreux projets et peut être livré avec ou sans régie. Pour ceux non équipés, Start Image, outre les caméras, possède des régies flight case qui seront parfaites pour les tournages sur ce site.

UNE CERTAINE IDÉE DU SERVICE

Start Image travaille majoritairement avec les producteurs de contenus TV et les diffuseurs à hauteur de 70 %, le reste de l'activité est destiné au marché du corporate et agence de communication. « Certains projets pour le digital sont de plus en plus conséquents. Nous avons travaillé récemment pour l'agence de communication de Winamax. Il n'y avait pas moins de dix-

huit caméras et une régie complète. Notre souplesse et les différentes solutions que nous pouvons mettre en œuvre sont largement appréciées de nos clients. »

Lors du dernier Salon du Bourget, un client prestigieux en l'occurrence la NASA a félicité les qualités de service de Start Image. En résumé, elle disait que ce n'est pas la peine de venir avec son matériel de prise de vues de l'étranger ou de chercher un autre loueur, il faut aller directement chez Start Image ! Une belle récompense pour les équipes qui se démenent sans compter. Start Image c'est une entreprise qui fonctionne car les équipes sont impliquées avec notamment Sébastien Lachaise (direction technique) et Margot Chalom (responsable du planning).

MONTÉE EN GAMME

Start Image petit à petit étoffe son parc avec une montée en gamme, que ce soit avec les dernières séries d'optique ou bien la caméra Burano de Sony. La société ne s'intéresse pas spécialement au marché du cinéma, néanmoins elle a fourni le matériel pour le long-métrage *L'Amour flou* de Romane Bohringer. Hasard ou coïncidence, lors de mon passage chez Start Image, je croisais Romane qui venait pour le tournage de son nouveau film dont l'image est faite par Bertrand Mouly et elle aussi ne tarissait pas d'éloges sur Start Image. Une histoire de familles, d'amitiés et d'amour du travail bien comme savent le faire les vrais artisans de l'image. ■



Le MV-Two/Receiver Kit au grand complet : les deux micros Bluetooth, le coffret de charge et le récepteur.

MOVEMIC

LE VLOG SELON SHURE

Les systèmes sans fils utilisant la bande 2,4 GHz pour la transmission audio sont utilisés depuis quelques années, notamment par les youtubeurs et certains vidéastes en quête de légèreté et de simplicité pour leurs productions réalisées avec smartphones ou appareils photo. Face à cette demande, des constructeurs comme Røde ou Saramonic, suivis par une flopée de constructeurs asiatiques proposent aujourd'hui une gamme de produits de plus en plus étoffée. Pour répondre aux mêmes besoins, Shure a développé MoveMic, une nouvelle gamme dont la particularité est de reposer sur la technologie Bluetooth Low Energy (BLE) agrémentée de protocoles propriétaires développés en interne. Pour quels avantages ?

Benoît Stefani

On connaissait déjà les systèmes HF analogiques et numériques classiques utilisant la bande 470-694 MHz. Sont venus ensuite les systèmes numériques compacts évoluant dans la bande des 2,4 GHz. Utilisant la même plage de fréquences, Shure se distingue en proposant son système MoveMic qui reprend la technologie

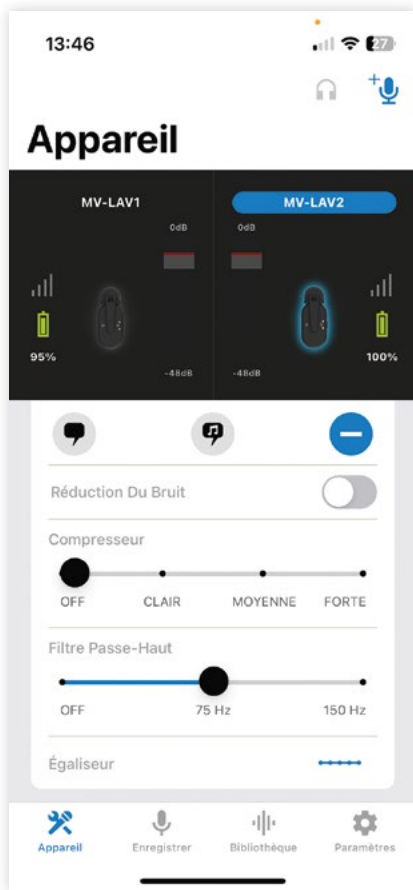
Bluetooth que nous connaissons tous, mais en l'agrémentant de protocoles propriétaires lui permettant de transporter jusqu'à deux canaux audio directement exploitables par le smartphone, sans la nécessité absolue de rajouter un récepteur...

Je décide donc de tester cette nouvelle gamme en conditions réelles en me

glissant dans la peau d'un fournisseur de contenu histoire de vérifier la validité d'une telle solution...

AVEC OU SANS RÉCEPTEUR ?

Dans cette nouvelle gamme MoveMic, Shure propose les MV-One et MV-Two, deux ensembles comprenant un ou deux



L'app Motiv Audio permet de surveiller le niveau de réception Bluetooth, la charge des deux micros MV et d'utiliser les traitements audio : réduction de bruit, compresseur, filtre et égaliseur graphique.



En haut : L'app Motiv Video proposé par Shure permet le contrôle direct des deux micros MV et donne accès à des réglages vidéo basiques.
En bas : Gros plan sur l'écran de contrôle du MV Receiver.

CHARGEMENT ET AUTONOMIE

Le coffret fourni avec les MV One et MV Two sert à la fois au rangement ainsi qu'à la recharge autonome des deux émetteurs, un système d'aimant les gardant en place et garantissant le bon contact nécessaire à l'opération. Le voyant visible à l'extérieur du coffret renseigne sur l'état de charge, sachant qu'une fois les voyants au vert, on bénéficie d'une autonomie de sept à huit heures tandis que la batterie intégrée dans le coffret peut assurer jusqu'à trois charges sans avoir besoin du secteur ou d'un ordinateur...

micros cravates fournis avec leurs accessoires, que l'on peut compléter ultérieurement avec le récepteur MV-Receiver. Afin de pouvoir tester tous les éléments de la gamme dans différentes configurations (smartphone, appareil photo, ordinateur, podcast audio) nous choisissons l'ensemble le plus complet : le MV-Two/Receiver Kit. Il comprend le MV Receiver, récepteur Bluetooth deux canaux avec tous les connecteurs nécessaires ainsi que deux micros cravates sans-fil avec leur bonnette en mousse ainsi que le coffret de recharge. Le tout est livré dans

une pochette de protection néoprène qui permet de protéger et transporter les deux émetteurs avec leur chargeur, le récepteur, ainsi que les trois câbles inclus : minijack stéréo pour les appareils photos, USB-C pour les téléphones Android et les ordinateurs et un convertisseur USB-C vers Lightning pour les iPhones.

DÉBALLAGE

La première chose qui saute aux yeux, c'est la compacité des petits micros MV : environ cinq centimètres de long pour un centimètre et demi de large, sachant que

l'émetteur Bluetooth est inclus dedans. Le tout adopte un look qui fait plutôt penser à une petite pince à linge HighTech qu'à un petit émetteur. Rien à redire, l'ensemble est facile à clipper. À l'image, il se montrera certes un peu plus imposant qu'un micro cravate standard, mais plus discret que les formes carrées ou rectangles généralement adoptées par les systèmes concurrents qui sont en outre moins faciles à placer. En pratique, cela signifie également qu'il n'y plus de câble à gérer sur la personne équipée, ce qui simplifie les choses. L'autre avantage, c'est la réception directe de l'audio sur le smartphone iOS ou Android, sans avoir besoin d'y fixer un récepteur. Alors, la liberté ? Pas tout à fait, car pour bénéficier de cette liaison directe, il faut obligatoirement utiliser un smartphone et utiliser l'une des deux applications développées par Shure : Motiv Audio ou Motiv Video, les deux app gratuites développées pour Android ou iOS qui permettent de contrôler jusqu'à deux micros MoveMic. On

TOURNAGE



Tournage avec l'app Blackmagic Cam et le MV Receiver : plus pro mais moins agile...



Le petit micro MV en situation : facile à placer tout en restant relativement discret sachant que l'émetteur est inclus.



Le MV Receiver s'est montré facile à vivre avec les appareils photo : ici un Canon R6.

pourra alors produire des fichiers audio ou vidéo directement sur le smartphone voire même assurer une transmission Facebook Live ou YouTube tout en gardant un smartphone léger et maniable. Les utilisateurs de stabilisateurs vont adorer !

BLOC NOTE ET PODCAST AUDIO

Avant de démarrer le test, je télécharge les deux applications proposées par Shure : Motiv-Audio et Motiv Video. Je choisis la première pour me concentrer sur l'audio, car en effet, en tant que journaliste travaillant pour la presse écrite, j'ai parfois besoin d'un bloc note audio pour enregistrer mes interviews afin de les transcrire

ensuite, donc pourquoi pas remplacer mon enregistreur de poing vieillissant par mon smartphone augmenté d'une paire de MoveMic afin de voyager un peu plus léger ? La mise en route est assez simple : il suffit de sortir les deux petits micros du coffret qui fait également office de recharge et démarrer l'appairage initial en appuyant précisément quatre secondes sur l'unique bouton dont ils sont dotés. Ils apparaissent alors automatiquement dans l'app qui permet de surveiller des paramètres comme l'autonomie de la batterie ou la qualité de réception, mais surtout de régler le niveau audio. Les plus curieux pourront en prime accéder à un ensemble de traitements audio : filtre coupe-bas, compresseur, égaliseur

graphique et réducteur de bruit dont l'utilisation peut être facilitée grâce à deux préréglages baptisés « mode chant » et « mode voix parlée ». En ajoutant juste un connecteur spécifique Lightning-minijack, je peux connecter un casque pour contrôler le son, mais la latence observée est alors trop importante pour garder le casque sur les oreilles pendant toute une séance d'interview. Après réalisation de quelques enregistrements, la comparaison avec les micros internes de mon iPhone 13 mini est sans appel : les petits MoveMic apportent plus de présence, de proximité et de constance. D'autre part, l'utilisation du compresseur et éventuellement de l'égalisation combinées à celle du réducteur de bruit est à la fois simple et pertinente pour les utilisateurs qui ne souhaitent pas passer par l'étape du mixage. La voix gagne ainsi facilement en présence et les bruits de fonds constants type ventilation ou réverbération de pièce sont supprimés de façon radicale. Au-delà du bloc note, avec un smartphone et un ou deux MoveMic suivant les besoins, il est parfaitement envisageable de publier des interviews ou des podcasts de qualité. Je choisis de poursuivre les possibilités d'enregistrement audio en utilisant cette fois le MV Receiver en tant qu'interface audio, car en effet, une fois relié en USB, le petit récepteur Shure peut transmettre le son directement en numérique à l'ordinateur. Sur mon MacBook, le récepteur est effectivement reconnu par Mac OS où il apparaît sous l'appellation MV-R. Le Core Audio de Mac OS reconnaît alors deux entrées et deux sorties que je peux im-

SHURE CUSTOMISE LE BLUETOOTH ET OPTIMISE SES CAPSULES

« Nous voulions offrir à nos clients deux canaux audio de haute qualité directement sur le téléphone sans utiliser de récepteur », explique Mike Nagel, directeur associé - product management, « et la seule façon d'y parvenir était de créer notre propre protocole, unique et en instance de brevet ». Pour sa gamme MoveMic, Shure a donc développé sa propre technologie baptisée MoveMic Proprietary Wireless Software. D'autre part, les ingénieurs de Shure ont également planché sur la conception acoustique des micros Lavalier MoveMic qui selon le constructeur favorise un léger pic de présence situé entre 2 et 6 kHz afin d'améliorer l'intelligibilité et la clarté de la voix...



Le coffre de chargement aimanté.



L'étui fourni par Shure permet de transporter facilement l'ensemble des éléments fournis dans le kit MV- Two/Receiver.

médiatement utiliser dans Pro Tools ou Reaper. Voilà une autre manière de réaliser un podcast facilement, comme si on disposait d'un micro USB avec retour casque...

TOURNAGE AVEC MOTIV VIDEO

Les premiers contacts avec l'application Motiv Video montrent que les concepteurs ont favorisé la simplicité d'utilisation. L'exposition, la mise au point et la balance des blancs, tout est automatique, même si on peut tout de même ajuster la valeur de l'exposition auto, afficher un damier ou encore changer d'objectif en passant sur le grand angle si le smartphone en est équipé. La dernière mise à jour donne un choix plus étendu en matière de résolution vidéo (720, 1080p et 4K), de cadence (24, 25, 30, 50 et 60 images/seconde) et de codec audio (PCM 16/48 kHz, Alac Apple Lossless ou à AAC de 96 à 256 kbit/sec). La réception du son reste stable jusqu'à une vingtaine de mètres, à condition que l'interviewé reste face à la caméra, ce qui se montre à l'usage largement suffisant dans la plupart des situations courantes. À l'usage, le smartphone associé au micro MV est simple à utiliser, rapide à mettre en place et efficace. La réduction de bruit est dans la majorité des cas intéressante, mais il faudrait tout de même pouvoir régler son intensité. Enclenché pour une interview réalisée volontairement près d'un avertisseur, le traitement a bien réussi à gommer les bruits de moteur de manière impres-

sionnante, mais l'isolement ainsi obtenu est presque trop important par rapport à l'image et des artefacts audio se font entendre. Le résultat final manque de naturel et le même constat s'imposera lors d'une interview filmée dans un bar... Sur la partie vidéo, le manque de contrôle pourra rebuter les utilisateurs qui aiment garder la main sur des paramètres comme la balance des blancs, l'ouverture ou les Iso, des possibilités qui restent le point fort d'applications vidéo tierces comme Filmic Pro ou Blackmagic Cam. Il faut alors passer par le MV Receiver qui assure la réception et le contrôle des petits MoveMic.

MV RECEIVER À LA RESCOURS

Pour fixer le MV Receiver, je choisis de glisser mon iPhone dans un adaptateur pour trépied (non fourni) afin de disposer au moins d'un emplacement permettant de recevoir le sabot de fixation inclus dans le pack, mais j'aurai également pu faire appel à l'une de ces nombreuses cages spécial smartphones. L'ensemble devient alors sensiblement plus lourd et perd en maniabilité car ce récepteur a beau être compact, il fait son poids et se montre tout de même plus imposant que ses concurrents directs estampillés Røde ou Saramonic. Heureusement, dès la connexion du raccord USB-C Lightning livré avec le kit MV Two, le récepteur est rapidement reconnu quel que soit l'app vidéo utilisée. D'autre part, on récupère une sortie casque indépendante, quasi

sans latence, avec un niveau correct ainsi que des réglages de monitoring casque comparables à ceux d'une caméra : canal 1 à gauche, canal 2 à droite ou un mélange des deux sur les deux canaux. Dans les menus du récepteur organisés en trois sections, on trouve facilement ce dont on a besoin : niveau de casque, niveau de sortie ligne ou micro pour envoi en minijack vers un appareil photo, tout est prévu. L'alignement et l'utilisation du MV Receiver avec mes appareils photo Sony et Canon se fera d'ailleurs sans difficultés. Notons que les micros peuvent au choix être envoyés séparément sur chaque canal ou mixés sur les deux canaux, ce qui peut être utile si l'on ne passe pas en postproduction, dans le cadre d'un live sur Facebook par exemple. Enfin, pour ceux qui ont peur de saturer leurs enregistrements par mégarde, le MV Receiver propose comme sur certaines caméras, un mode Safety Track qui envoie un mix des deux sorties à un niveau inférieur paramétrable (-3, -6, -12 dB).

VRAIMENT SANS FIL

Pourvu que l'on accepte les limitations des applications Shure, les petits MoveMic représentent actuellement la seule solution pour smartphone vraiment sans fil, puisqu'aucun câble n'est nécessaire tant au niveau des émetteurs que des récepteurs. Au quotidien, pour le podcast ou le tournage vidéo léger, la solution Shure se montre en outre vraiment facile à vivre avec de surcroît des traitements audio intéressants. Malgré tout, Shure pourrait encore gagner en attractivité en améliorant certains points comme le contrôle de la réduction de bruit parfois trop audible, ou les fourrures anti-vent non incluses dans les packs. On imagine que les utilisateurs experts de smartphone souhaiteront quant à eux que des app vidéo telle que Filmic Pro ou Blackmagic Cam deviennent compatibles avec les MoveMic, un développement qui selon nos sources pourrait voir le jour... ■

DITES BONJOUR À HELO PLUS

HELO Plus est une solution compacte mais généreuse en fonctionnalités, ingénieuse pour tous ceux qui recherchent un outil pratique capable de streamer sans faire de compromis sur la qualité et simple d'emploi. HELO Plus offre un streaming avec des performances ultra-fiables pour tous les besoins de services de streaming critiques, comme pour les news, les sports, l'éducation, les créateurs, les événements en direct...

Stephan Faudeux

HELO Plus, développé par Aja, propose des fonctions avancées de streaming et d'enregistrement au format H.264. Elle dispose d'entrées et de sorties SDI et HDMI avec la possibilité de streamer jusqu'à 1080p60 vers un CDN (Content Delivery Network) et d'enregistrer en simultané. Deux formats de streaming distincts peuvent être configurés, et les enregistrements peuvent être effectués sur une combinaison de cartes SD, de stockage USB et de stockage réseau NFS ou SMB. HELO Plus offre également des fonctionnalités d'incrustation d'image et de graphisme, quoi demander de mieux ?

INSTALLATION

HELO Plus se configure facilement à via un navigateur Web standard, via la connexion Ethernet, et en utilisant un ordinateur de bureau, un ordinateur portable ou un iPad. Chaque fonction de HELO Plus est accessible dans l'interface Web, et plusieurs appareils HELO Plus peuvent être facilement contrôlés. Une fois configuré selon vos besoins, HELO Plus peut également être déclenché via les boutons de streaming et d'enregistrement situés sur la face avant de l'appareil. Le système peut aussi être contrôlé directement à partir de l'interface Web. Il est également possible de contrôler le système à distance via l'API REST intégrée.

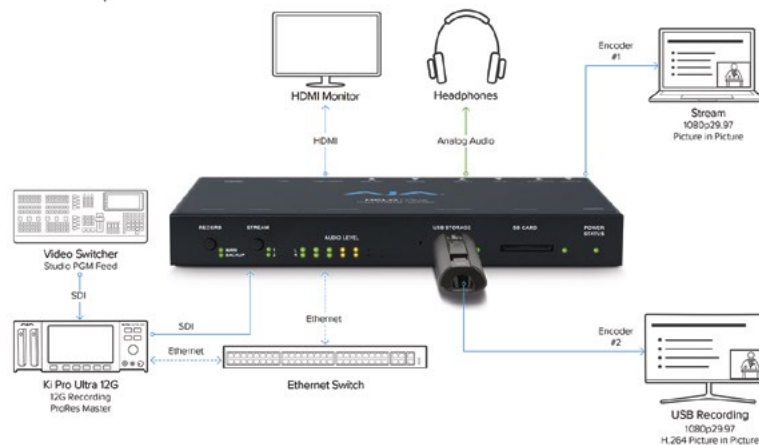
HELO Plus a la capacité de diffuser et d'enregistrer jusqu'à une résolution de 1080p60. L'enregistrement d'une sauvegarde d'un contenu vidéo permet d'obtenir une version H.264 de très bonne qualité pour les applications de montage. Le stockage sur le réseau peut s'avérer plus



Aja ne s'encombre pas du superflu sur le boîtier Helo Plus. Il recherche l'efficacité et la robustesse avec une connectivité complète et cela marche très bien !

- ✓ Appareil portable et autonome avec E/S 3G-SDI et HDMI
- ✓ Encodage jusqu'à 1080p60 en H.264/MPEG-4
- ✓ Diffusion en continu vers deux destinations distinctes simultanément
- ✓ PlayToStream en option pour diffuser un programme préenregistré
- ✓ Création d'une sortie streaming/enregistrement Picture-in-Picture à partir de plusieurs sources d'entrée
- ✓ Audio stéréo à deux canaux
- ✓ Audio stéréo à quatre canaux en option
- ✓ Sortie audio stéréo analogique
- ✓ VU-mètre à Led en face avant
- ✓ Débits de données de 100 kbps à 20 Mbps en MPEG-4
- ✓ Enregistrement sur cartes SD, SDHC ou SDXC, stockage USB, volumes réseau NFS, CIFS ou SMB
- ✓ Port USB et carte SD pour le stockage externe local
- ✓ Entrée et sortie vidéo 3G-SDI et HDMI
- ✓ Prise en charge des protocoles RTP/UDP, RTSP, RTMP, RTMPS, HLS et Unicast
- ✓ Compatibilité SRT
- ✓ Prise en charge du téléchargement des graphiques de l'utilisateur pour les flux de prédiffusion
- ✓ Fenêtre de prévisualisation GUI basée sur le Web
- ✓ Contrôle de groupe pour plusieurs HELO Plus et Ki Pro
- ✓ Garantie de trois ans
- ✓ Tarif : 1900 € HT

HELO | Plus



Exemple d'utilisation d'un boîtier Helo Plus comme élément central d'une configuration broadcast de régie.

judicieux pour le partage du montage, tandis qu'une carte SD ou un enregistrement USB permet aux clients ou aux monteurs de l'emporter facilement avec eux pour faire du reviewing.

HELO Plus permet de déclencher des démarrages et des arrêts d'enregistrement et de streaming préplanifiés. Le planning peut être programmé localement via l'interface Web de HELO Plus, en important

des fichiers .ics ou en se connectant à des fournisseurs de calendriers externes tels que Google Calendar.

HELO Plus apporte une fonction très intéressante permettant de combiner plusieurs entrées en un seul écran avec une superposition d'éléments graphiques. L'utilisateur peut combiner l'entrée SDI et l'entrée HDMI en un seul flux de sortie,

puis d'ajouter un graphique (vidéo + key) dans ce composite. La disposition peut comporter jusqu'à trois couches, dont la priorité peut être ajustée arbitrairement pour répondre aux besoins du client.

En plus du moteur graphique, les flux SDI et HDMI peuvent être retailés dans l'image et positionnées n'importe où. En fait, chaque source vidéo en direct peut être utilisée en mode image dans l'image (PiP). Le système dispose également d'un générateur de matte qui peut être utilisé comme arrière-plan pour faire de l'incrustation.

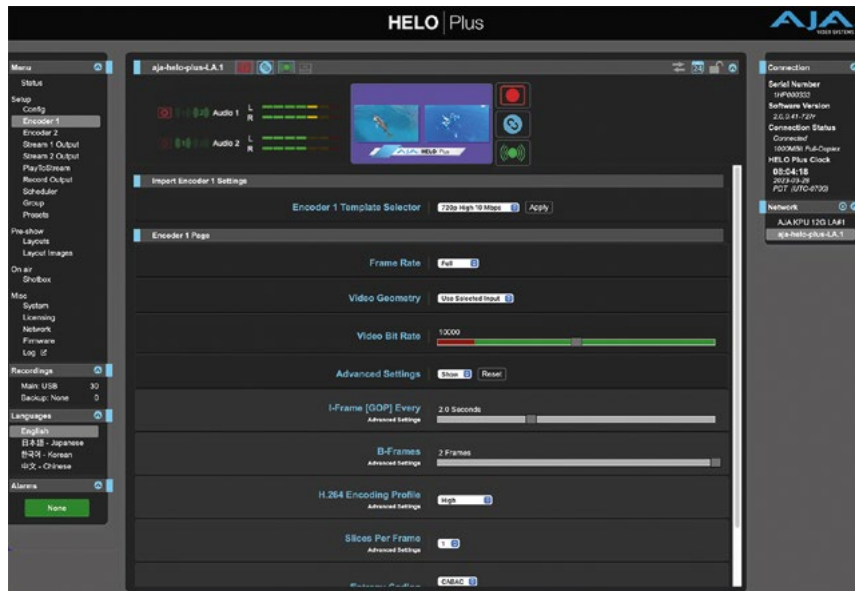
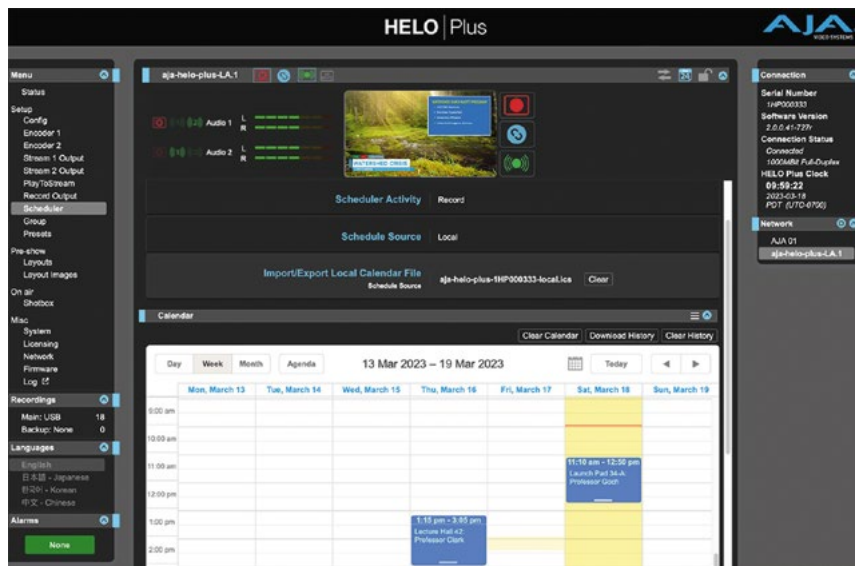
Le système peut passer d'une présentation à une autre au cours d'une session de diffusion en live. Les mises en page sont stockées dans l'un des vingt pré-réglages, ce qui permet aux utilisateurs de rappeler tous les paramètres nécessaires à un usage spécifique. Chaque pré-réglage contient dix présentations, ce qui permet à l'utilisateur de rappeler le pré-réglage de l'émission et de passer d'une présentation à l'autre à sa guise. Le champ des possibles est infini !

HELO Plus dispose de deux encodeurs pour les sorties de streaming, ce qui permet de créer différents paramètres de sortie à partir d'une seule source d'entrée. Les deux encodeurs peuvent avoir des paramètres et des tailles d'images de sortie différents, ce qui signifie qu'un même flux de contenu peut être présenté de deux manières différentes. Il peut également être dupliqué sur les deux encodeurs pour plus de résilience. L'une ou l'autre de ces sorties d'encodeur peut également servir de source pour le système d'enregistrement HELO Plus.

MISE À JOUR ET OPTIONS

Le firmware HELO Plus v.2.0 ajoute de nombreuses nouvelles fonctionnalités, y compris de nouvelles mises à jour optionnelles avec une période d'essai gratuite (PlayToStream et 4 Channel Audio).

Pour enrichir ses fonctionnalités, il est possible de débloquer certaines fonctions complémentaires et au vu de ce qu'il est



Il est possible de programmer des événements de streaming directement depuis son calendrier. L'application se gère depuis une interface graphique très complète qui permet notamment d'insérer des graphiques.

Aja Video Systems a lancé un nouveau plug-in Stream Deck HELO Plus H.264. Compatible avec toute la gamme de dispositifs Stream Deck d'Elgato sur Windows et macOS, le plug-in est disponible gratuitement pour les utilisateurs de HELO Plus et de Stream Deck sur le site Elgato Stream Deck.

Outre la possibilité de démarrer et d'arrêter l'enregistrement HELO Plus, il permet aux utilisateurs de :

- sélectionner l'entrée à utiliser dans une session de streaming/enregistrement, SDI, HDMI, signal de test interne, et/ou moteur de mise en page (permettant l'utilisation simultanée des entrées HDMI et SDI), offrant ainsi un plus haut niveau de flexibilité opérationnelle ;
- verrouiller les fonctions de streaming et d'enregistrement pour des opérations simultanées ;
- lancer le mode AV Mute sur HELO Plus pour un démarrage/arrêt manuel du flux en direct ;
- rappeler jusqu'à dix configurations, afin d'améliorer la valeur de la production.

possible de faire en plus, il est recommandé de prendre notamment l'option PlayToStream. Elle permet à l'utilisateur de diffuser via l'une ou l'autre ou les deux sorties Stream, un programme qui a été enregistré précédemment sur un HELO Classic, stockés soit sur une mémoire SD ou USB locale, soit sur des systèmes SMB ou NAS externes. Le système peut diffuser de la vidéo en direct à partir d'une sortie Stream tout en effectuant simultanément une action PlayToStream sur l'autre sortie Stream. Le système peut également enregistrer ce flux en direct tout en effectuant simultanément la sortie PlayToStream. Ainsi, un seul HELO Plus peut simultanément lire une session précédemment enregistrée, diffuser une session en direct et enregistrer cette session en direct sans nécessiter d'équipement supplémentaire. De plus, cette option permet à l'utilisateur d'extraire un service audio stéréo de n'importe laquelle des quatre paires stéréo qui peuvent être incorporées dans un signal SDI (Audio 1 et 2, Audio 3 et 4, Audio 5 et 6, Audio 7 et 8) et de les utiliser dans l'une ou l'autre des sources audio de HELO Plus pour le streaming et l'enregistrement. L'option est facturée 199 dollars.

HELO Plus peut étendre le nombre de canaux audio disponibles pour le streaming et l'enregistrement de 2x canaux (une seule paire stéréo, la configuration standard) à 4x canaux (deux paires stéréo). Cela permet des flux de travail multilingues, puisque des langues différentes peuvent maintenant être transmises sur chaque paire stéréo. Cette option est commercialisée 99 dollars.

EN CONCLUSION

Pour ceux qui veulent une solution hardware de qualité, robuste, capable de s'adapter à de nombreux cas de figure, HELO Plus est fait pour eux. Les mises à jour futures apporteront de nouvelles fonctionnalités au système ce qui garantit sa pérennité. ■



DISCOVER THE SIMPLICITY OF PLAYOUT



Easily launch and manage your playout for linear, OTT, and FAST entirely in the cloud with makalu cloud playout. With its user-friendly, open architecture, makalu enables seamless low-code integration and reduces complexity. Expand into new markets, monetize content, and boost revenue effortlessly.

Book a demo now to experience streamlined and simplified playout.

www.makalu.live

A QVEST Product



PARIS 2024





**DANS LES
COULISSES DE
PARIS 2024**



La cérémonie d'ouverture de Paris 2024 sera la première de l'histoire olympique à ne pas se dérouler dans un stade. © KMSP-Paris 2024

QUAND LA SEINE ENTRE EN JEUX

La cérémonie d'ouverture des Jeux Olympiques de Paris s'annonce comme un défi technologique sans précédent pour Olympic Broadcasting Services (OBS), la filiale du CIO en charge de la mise en images de l'événement pour les écrans du monde entier.

Bernard Poiseuil

Le 26 juillet prochain, un milliard de téléspectateurs dans le monde, selon une estimation d'Atout France, devraient suivre en direct la cérémonie d'ouverture sur la Seine des Jeux Olympiques de Paris, la première de l'histoire des JO à ne pas se dérouler dans un stade. L'événement se verra aussi sur grand écran, grâce à l'installation de 65 murs d'images sur les quais hauts du fleuve

ainsi que dans les 26 fan-zones aux quatre coins de la capitale.

En charge de la production du signal international, Olympic Broadcasting Services (OBS), le diffuseur hôte, promet de « mettre en valeur les athlètes » et de « donner vie à la vision extraordinaire de l'équipe créatrice de Paris 2024 » au cours d'une cérémonie conçue comme un film de plus de trois heures où vont s'échelonne

ner douze tableaux avec artistes de toutes les disciplines racontant « une histoire de ce qu'est la France et de ce que sera la France », selon Thomas Jolly, le directeur artistique.

« UNE CONFIGURATION COMPLEXE »

L'événement profitera d'une production native en UHD HDR. OBS déploiera par

ailleurs une infrastructure audio sur IP complexe pour produire les sons en audio immersif 5.4.1.

« La couverture de la cérémonie d'ouverture constituera la plus grande production événementielle pour OBS à ce jour en termes de ressources humaines et techniques, et représente une configuration complexe », évalue le diffuseur hôte.

Plus vite, plus haut, plus fort ! De fait, selon la devise olympique, la distance à couvrir va donner lieu à un déploiement technologique sans précédent.

Plus de 100 caméras jalonnent ainsi les six kilomètres du parcours qu'emprunteront les 10 800 athlètes embarqués sur les 94 bateaux des délégations, sans compter ceux (86 au total), les uns affectés à la sécurité, les autres (quatre) à la production des images, qui descendront la Seine d'est en ouest, du pont d'Austerlitz jusqu'au pont d'Iéna.

« La couverture de la cérémonie d'ouverture constituera la plus grande production événementielle à ce jour en termes de ressources humaines et techniques. »
Olympic Broadcasting Services (OBS)

Par ailleurs, OBS utilisera pour la partie aérienne trois hélicoptères et jusqu'à huit drones qui, du début à la fin de la parade des délégations, retransmettront des images en direct. Dans le ciel de la capitale, des quadcoptères commerciaux côtoieront un modèle FPV (First Person View, soit « pilotage en immersion »), qui s'attachera à la partie artistique de la cérémonie. « Les appareils ne survoleront pas le défilé », prévient le diffuseur hôte. « Ils maintiendront à tout moment une distance de sécurité avec les athlètes et les spectateurs telle que définie par les autorités de l'aviation civile. »

Dès 2014, un drone embarquant un émetteur RF et une caméra 2K a fait partie de l'arsenal déployé par le diffuseur hôte lors des Jeux Olympiques d'hiver de Sotchi (Russie), avant que l'utilisation d'aéronefs sans pilote se prolonge lors de tous les JO d'hiver et d'été qui ont suivi.

Cette année, la nouveauté est que les



Quatre bateaux spécialement équipés pour l'occasion permettront de filmer en plan-séquence la flottille des délégations et d'autres événements se déroulant sur les berges de la Seine. © Paris 2024

drones retransmettront des images en UHD HDR, un standard éterné par OBS lors des Jeux de Tokyo.

Ces drones du commerce, modifiés à des fins broadcast ou adaptés aux besoins de la diffusion hôte, répondent par ailleurs à la nouvelle réglementation européenne en matière de sécurité, entrée en vigueur cette année, et à des impératifs propres à l'événement « qui vont au-delà de tout ce qu'on a connu jusqu'ici », confie l'une des parties prenantes.

« La couverture aérienne va jouer un rôle clé dans la couverture de la cérémonie d'ouverture si le temps le permet », confirme de son côté le diffuseur hôte.

UN TRAVELLING SUR CÂBLE ET SUR L'EAU

Deux cablecams 1D, ancrées à des tours construites sur mesure, seront également

déployées à des endroits stratégiques du parcours. Non sonorisées et évoluant sur deux fils, elles pourront développer une vitesse maximale de 40 km/heure avec une charge moyenne en vol d'une centaine de kilos. Leur pilotage fera appel à un opérateur. Pour des raisons de sécurité, « vous devez toujours garder la dolly en vue », rappelle un vétéran du secteur. Enfin, le téléspectateur sera placé au plus près de l'action grâce à quatre bateaux pneumatiques à moteur spécialement équipés pour l'occasion qui permettront notamment de filmer en plan-séquence la flottille des délégations. « Ces bateaux offrent un niveau supplémentaire de stabilité et de maniabilité requis pour l'opération de diffusion sur la Seine et permettront à nos équipes de se rapprocher des délégations sur les différentes embarcations et de capturer différents aspects du spectacle



Un plateau de 103,50 mètres carrés, installé au Trocadéro, sera au cœur du dispositif mis en place par France Télévisions pour la cérémonie d'ouverture.
© France Télévisions

depuis l'eau, plutôt que depuis les berges, les ponts et le ciel », argumente le diffuseur hôte.

Trois des quatre bateaux embarqueront chacun trois caméras UHD avec des têtes gyrostabilisées, dont une montée sur un bras robotique qui suivra le défilé des athlètes. À cet égard, un test in situ organisé

le 17 juillet dernier aura permis d'ajuster le mouvement de la caméra, en descendant et montant celle-ci entre les ponts de Paris, afin de filmer les athlètes à la bonne hauteur.

Le quatrième bateau, quant à lui, également équipé de caméras UHD gyrostabilisées, sera utilisé pour couvrir certains

événements se déroulant sur les berges de la Seine.

« La cérémonie se déroule sur l'eau, dans un corridor entouré de public et dans un décor de monuments historiques. C'est dire que, spécialement pour la couverture aérienne, tout va se jouer au centimètre », résume cet expert des tournages en mouvement. ■

FRANCIS CLOISEAU : « UN VRAI CHALLENGE »

Le consultant et ancien directeur de production questionne le choix de la Seine
comme théâtre de la cérémonie d'ouverture.

Bernard Poiseuil

« L'avantage d'organiser habituellement la cérémonie d'ouverture dans le stade d'athlétisme, avec des positions commentateurs et d'autres services configurés et dimensionnés pour toute la durée des Jeux, est de permettre une optimisation des coûts pour les diffuseurs et l'opérateur hôte, tandis qu'en la délocalisant sur la Seine pour ce

« Télévisuellement, cette cérémonie sur la Seine n'est pas un cadeau du tout. »

qui sera un one shot, cela entraîne un surcoût pour toutes les parties », pointe d'entrée Francis Cloiseau.

De plus, *« télévisuellement, cette cérémo-*

nie sur la Seine n'est pas un cadeau du tout. Filmer le défilé des délégations dans un stade, où celles-ci se suivent et sont couvertes de manière similaire dans une



Le programme final des épreuves olympiques sera réalisé dans le nouveau car UM1 (photo), stationné au siège de France Télévisions. © France Télévisions

chronologie identifiée, est relativement facile, tandis que sur un parcours long de six kilomètres, où se succéderont par ailleurs douze tableaux, c'est un vrai challenge », surenchérit celui qui fut longtemps aux commandes du dispositif de France Télévisions lors de plusieurs grands ren-

dez-vous sportifs (Mondiaux d'athlétisme, Jeux Olympiques...). Avant de développer : « Comment traiter les délégations sur un pied d'égalité, comme l'exige le cahier des charges établi par le Comité international olympique (CIO), en étant sûr de ne pas en surexposer certaines

et en sous-exposer d'autres ? Même le Timor-Oriental voudra voir le défilé de ses athlètes sur la Seine. » Et le consultant de réveiller le spectre de « La Marseillaise », le défilé-opéra du bicentenaire de la Révolution française conçu par Jean-Paul Goude et organisé sur les Champs-Élysées le 14 juillet 1989. « La réalisation avait pris le parti d'installer des caméras tout le long de l'avenue et de balayer sans arrêt l'ensemble des tableaux, de l'Etoile à la Concorde, à tel point que cela finissait par brouiller la vision du défilé. » Toutefois, envisage l'ancien directeur de production, « dans le cas de la cérémonie d'ouverture qui nous occupe, il y a fort à parier qu'OBS couvrira les tableaux les uns après les autres, au fur et à mesure de la descente des bateaux, en y intégrant le fil rouge des caméras embarquées avec les délégations. » ■

FRANCE TÉLÉVISIONS EN MODE OLYMPIQUE

Pour la cérémonie d'ouverture des Jeux de Paris, le groupe audiovisuel public, qui détient l'exclusivité de la diffusion en clair de l'événement, va mettre en place un dispositif spécial, avec l'objectif d'être partout en même temps.

Bernard Poiseuil

Le 26 juillet prochain, une centaine de collaborateurs de France Télévisions devraient œuvrer à la production et à la distribution des images de la cérémonie d'ouverture sur la Seine grâce à un dispositif bâti principalement autour de deux plateaux, l'un installé au Club France à la Villette, l'autre sur la terrasse du pavillon d'About du palais de Chaillot, avec vue sur la Tour Eiffel d'un côté, sur le Trocadéro de l'autre. Ce dernier de plus de 100 mètres carrés (103,50 exactement), plus spécialement utilisé pour la cérémonie d'ouverture, accueillera douze caméras UHD, principalement remote (Panasonic PTZ AW UE 150), en plus de deux modèles Sony P50, « parce qu'un a un problème de poids dans

ce bâtiment historique », précise Frédéric Gaillard, en charge de la production des Jeux Olympiques et Paralympiques, sous la direction de Gilles Silard. « Du coup, on a dû réduire notre jauge de personnes sur le lieu et concevoir une structure tubulaire hyper légère dont la construction a été confiée à Layher. »

Dans un décor imaginé par Franck Fellemann, son équipement comprendra également un écran géant Led de six mètres par quatre pour les retours antenne, un rail circulaire Junior C doté d'une tête télécommandée à distance, qui tournera autour de la table des chroniqueurs, et une grue Litecam accueillant une caméra Sony 1500. Ces matériels

proviendront respectivement de Videlio, Microfilms et Abys Films. Et Magnum s'ajoutera à la liste des fournisseurs pour la distribution d'énergie.

LIENS FIBRE ET TAPIS ROUGE

Un lien fibre de 10 Gigaocets, installé par Globecast, reliera directement le plateau du Trocadéro au siège de France Télévisions où sera stationné le nouveau car-régie UM1 (pour Unité Mobile 1), aux commandes duquel officiera le réalisateur Fred Godard qui, avec son collègue Didier Fraisse, leader du projet, a participé à la mise en œuvre de celui-ci.

Parmi les autres moyens techniques coordonnés par Laurence Beyssac, directrice



Une fibre de 700 Gigaocets, fournie par le canadien Aldea, fera le lien entre le Centre international de radio-télévision (en anglais, IBC), installé dans le hall 3 du Parc des Expositions de Paris-Le Bourget (photo), et le nodal de France Télévisions. © Guillaume Brunet/Hi, L. Agency

de production à la Fabrique, la nouvelle régie fly UM3, quant à elle, sera utilisée dans les locaux du Trocadéro pour l'acheminement de tous les signaux via l'installation de Globecast.

Sur un Nimbra, douze fibres transporteront ainsi les signaux des douze caméras en UHD – un standard expérimenté dès 2014 sur le tournoi de Roland-Garros – vers le nodal de France Télévisions et à celui d'autres flux entre le siège et le plateau. Sur un second Nimbra « huit fibres HD véhiculeront les signaux de huit des douze caméras downgradées en HD jusqu'au nodal de France Télévisions et on renverra sur trois fibres le retour PGM ainsi que d'autres images vers le plateau », complète Frédéric Gaillard.

Au siège du groupe audiovisuel public, ces liens aboutiront ensuite à la régie 2, en charge des éditions de Télématin et de celles du « 13 heures », tandis que dans l'UM1 sera centralisée la réalisation du programme final des épreuves olympiques proprement dites.

De plus, une fibre de 700 Gigaocets, fournie par Aldea, fera le lien entre France Télévisions et le Centre international de radio-télévision (en anglais, IBC), installé dans le hall 3 du Parc des Expositions de Paris-Le Bourget, où la société canadienne disposera d'un nodal et de deux techniciens. Ce lien permettra le rapatriement d'une centaine de signaux UHD pendant les Jeux et d'une petite dizaine (flux principal et secours, prises de vue

hélico, beauty shot...) le jour de la cérémonie d'ouverture.

Par ailleurs, quatre équipes volantes – sinon plus, en accord avec OBS –, munies de matériel Aviwest, réaliseront des prises d'ambiance tout au long du parcours et, à partir de 18 heures, une autre, chargée de filmer, sinon d'interviewer, les personnalités présentes lors de leur arrivée au Trocadéro, où se tiendra le spectacle final, interviendra depuis le tapis rouge. « Ce sera un peu la version "Festival de Cannes" appliquée aux Jeux Olympiques », sourit Frédéric Gaillard. Avant d'ajouter : « On s'apprête à faire vivre à nos téléspectateurs une journée complète qui va démarrer vraisemblablement avec l'édition de Télématin suivie de celle du "13 heures", l'une et l'autre délocalisées, et se poursuivre jusqu'à la fin de la cérémonie d'ouverture. »

Une comcam sur la position commentateurs installée dans la tribune de presse au pied du Trocadéro et une caméra isolée dans la tribune ouest, filmant principalement les athlètes français, viendront compléter le dispositif, en plus de celle qui prendra place sur le bateau de la délégation française, en accord avec OBS et le Comité d'organisation (COJO Paris 2024). Grâce à la 5G qui permet d'économiser les fréquences et de privatiser cer-

taines capacités en la matière, « on aura la possibilité d'utiliser la nouvelle technologie pour rapatrier les signaux produits par OBS depuis les bateaux », glisse Frédéric Gaillard.

Dès le lendemain et durant toute la quinzaine olympique, les compétitions alterneront toute la journée et en prime time sur les antennes de France 2, France 3 et France 4, canal 14 (à l'heure des « JT » de la Deux et de la Trois et le dimanche matin), ainsi que sur la chaîne numérique spécialement créée pour l'occasion (france.tv Paris 2024). Celle-ci clôturera ses émissions à la fin des Jeux Paralympiques, le 8 septembre prochain, après les avoir démarrées le 8 mai avec le suivi en 5G/Starlink et en continu, de 8h00 à 19h30, grâce à l'infrastructure cloud d'Amazon Web Services et aux solutions de TVU Networks, des 80 jours du parcours de la flamme olympique, qui visitera plus de 400 villes et villages sur 64 territoires.

Jusqu'à son extinction le dimanche 11 août, le groupe audiovisuel public prévoit de consacrer au total 1 056 heures d'émissions à l'événement, sur les plus de 11 000 promises par OBS à l'ensemble des détenteurs de droits. ■



COMMENTEZ DEPUIS N'IMPORTE OÙ !

avec

holovox

Engage from anywhere



À DÉCOUVRIR À L'IBC 2024
Stand 10.C21

Avec Holovox, dynamisez vos productions en ajoutant des commentaires en direct à distance ! Que ce soit depuis chez vous, un studio, la terrasse d'un café ou en déplacement !

[BCE.LU/HOLOVOX](https://bce.lu/holovox)



Carbon Neutral 2030 - BCE utilise de l'énergie hydroélectrique et s'engage à devenir neutre en carbone d'ici 2030.
Plus d'informations sur - bce.lu/csr

bce 
empowered, together.

Photographie réalisée au Paname à Luxembourg.
Plus d'informations sur - paname.lu



PANASONIC

PARTENAIRE OFFICIEL

DES JO DE PARIS EST DANS LES

STARTING-BLOCKS

Depuis Barcelone 1992, Panasonic est le fournisseur officiel de l'équipement audiovisuel professionnel pour les Jeux Olympiques. Chez le fabricant japonais, des équipes dédiées travaillent en continu chaque année sur la préparation des jeux à venir. Focus sur ces projets d'installations et les technologies utilisées pour Paris 2024.

Luc Bara

PRÈS DE QUARANTE ANS DE PARTENARIAT

Panasonic est partenaire mondial des Jeux Olympiques depuis 1987, puis des Jeux Paralympiques depuis 2014. Il est aujourd'hui encore « Top Partner » du CIO (Comité International Olympique). À ce titre, il est le seul fournisseur de l'ensemble des produits professionnels audiovisuel broadcast et CCTV, mais aussi des produits grand public. Cela regroupe aussi bien les caméras de studio,

les mélangeurs vidéo, les vidéoprojecteurs ou les caméras de sécurité, que les sèche-cheveux ou les fours micro-ondes pour réchauffer les repas des athlètes, en passant par les milliers de téléviseurs et barres de son qui équipent le village olympique et les sites olympiques. L'implication de Panasonic ne se résume pas à la fourniture de matériel mais à une gestion de projet continue. Cette tâche est confiée à John Ryder, chef de projet Panasonic Olympic.

Depuis 2008, son travail à temps plein est consacré au JO et va consister à étudier chaque site, spécifier le choix du matériel audiovisuel et diriger son installation, en étroite collaboration avec le CIO et OBS (Olympic Broadcasting Services est l'organisation responsable de la production du contenu pour tous les diffuseurs).

L'équipe de John Ryder se compose d'environ 300 personnes : des équipes de Panasonic, avec notamment des in-



généralistes et techniciens japonais pour le support, mais aussi tous les partenaires technologiques. Après le succès des JO de Tokyo, pas de répit, le projet Paris 2024 devient la nouvelle cible.

UNE ORGANISATION À GRANDE ÉCHELLE

Le centre névralgique pour la diffusion audiovisuelle des JO est l'IBC (International Broadcast Centre), c'est une installation temporaire recréée de toute pièce à chaque Jeux Olympiques. Pour Paris 2024, l'IBC sera situé au dans le parc d'exposition du Bourget. Non loin de là, à Dugny, se trouve le Village des Médias qui offrira les meilleures conditions de travail possible aux 15 000 professionnels attendus : OBS, diffuseurs, journalistes et équipes techniques. Le Palais des Congrès de la porte Maillot accueillera le MPC (Media Press Centre) pour accueillir les 25 000 journalistes qui couvriront les jeux. « La mise en œuvre de l'IBC est 100 % Panasonic et gérée directement par les équipes japonaises. Nous y avons installé plusieurs centaines d'écrans. L'IBC est aussi le lieu où se trouve le centre de service également piloté par Panasonic Japon dont une dizaine de personnes seront actives sur place pendant toute la durée des jeux. Concernant le service, nous avons des unités de backup pour chaque produit et nous procédons par échange de produits instantanés », précise André Métérien, directeur de la bu-

siness unit Professional Video Systems EMEA chez Panasonic.

L'autre projet d'envergure, ce sont les installations audiovisuelles consacrées à la « présentation des sports », surtout pour les sites éphémères où tout est à construire. Des films seront diffusés avant les épreuves pour présenter aux spectateurs chacune des quarante-quatre disciplines, le déroulement de l'épreuve, les règles... « Ce pre-show est assez unique dans une compétition sportive. Pour mettre en œuvre ces shows, certaines fédérations font des demandes, le CIO fait des demandes, nous Panasonic, faisons des propositions puis nous fournissons ce qui est validé. Sur les sites comme les stades de Ligue 1 ou Roland-Garros qui sont déjà équipés, nous vérifions quels sont les équipements locaux que nous pouvons réutiliser mais sur les sites éphémères, nous partons de zéro. Au vélodrome de Saint-Quentin-en-Yvelines où se dérouleront les épreuves de vélo sur piste et de BMX, un dispositif impressionnant de vidéoprojection permettra d'afficher sur la totalité de la piste. En général, des écrans Led sont utilisés pour les films et les projecteurs pour la scénographie », annonce John Ryder. En parallèle de la captation pour la diffusion TV, sur chaque site, seront également déployées des caméras destinées à filmer le public ou des athlètes, et éventuellement faire des interviews pour un contenu qui sera destiné aux écrans du site exclusivement.

DES JO SOUS LE SIGNE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La première diffusion en HD des JO a eu lieu en 2008 aux JO d'été de Pékin. La première production en UHD a eu lieu pour les JO d'hiver en 2022 encore à Pékin. Va-t-on assister à des JO en 8K ? Pas encore. « Le choix de Paris 2024 a été de faire des jeux écoresponsables et économiques et donc de ne pas nécessairement se lancer dans des exploits industriels. Les productions seront en Full HD et UHD, l'idée de rentrer dans une logique plus écoresponsable. Le maître mot pour ces JO est "sustainability" synonyme de développement durable », précise André Métérien. Pour aller dans ce sens, les principales innovations technologiques qui seront déployées et que nous allons détailler dans la suite de l'article sont l'exploitation des plates-formes IT/IP Kairos de manière massive permettant de mutualiser des ressources pour plusieurs sites, l'exploitation du VOB permettant aussi des économies importantes, et le nouveau service à distance RMS de Panasonic. L'utilisation de l'infrastructure ST2110 fournies par Orange permettant l'exploitation de l'IP de l'ensemble.

LE VOB : VIRTUALIZED OUTSIDE BROADCAST VAN

En 2022 pour les Jeux Olympiques d'hiver de Pékin, OBS, Intel (partenaire officiel) et NEP, avaient conduit la Proof of Concept d'un VOB. Il s'agit d'un car-ré-



Les caméras PTZ outdoor AW-HR140 de Panasonic captent les épreuves de tir à l'arc aux derniers JO de Tokyo.



Installation des vidéoprojecteurs Panasonic lors des précédents jeux de Tokyo 2021.

gie dans lequel le hardware propriétaire des constructeurs est remplacé par des logiciels tournant sur du matériel IT standard COTS (Commercial off the shelf). Ce VOB vient d'être utilisé pour les Jeux Olympiques de la Jeunesse (JOJ) à Gangwon en février 2024. Pour Paris 2024, OBS déploiera le VOB sur trois sites, dont Roland-Garros où onze des courts seront produits à 100 % en VOB. OBS a travaillé avec NEP et Panasonic pour porter le logiciel sur des serveurs COTS dans le cadre du workflow de diffusion. Le VOB représente une transition importante dans le monde de la production avec de nombreux avantages. Grâce à la VoIP et notamment au ST 2110, cette transformation permet le travail à distance, le cloud base, et donc la réduction de coût. Le VOB permet à une seule équipe de produire plusieurs événements sur des sites différents sans envoyer de personnes ou de matériel sur place (empreinte carbone réduite). Les PC peuvent être utilisés à autre chose lorsqu'il n'y a pas d'événement. Des nouveaux codecs ou fonctions peuvent être ajoutés par simple mise à jour software. Aussi la redondance est

facilitée car tous les produits COTS sont les mêmes. L'architecture est homogène et ouverte.

UTILISATION MASSIVE DU KAIROS

Le plate-forme Kairos de Panasonic qui a été testée pour la première fois sur les JO de Tokyo sera utilisée de manière massive sur Paris 2024. Vingt-six Kairos seront déployés, avec la possibilité de piloter plusieurs sites avec un seul Kairos, notamment les affichages sur les écrans géants Led. Par exemple, sur la place de la Concorde, quatre sites distincts seront installés pour les épreuves de basket, breakdance, skateboard et BMX Freestyle. Une seule plate-forme Kairos sera nécessaire pour piloter l'ensemble de ces sites permettant ainsi de réduire les coût d'installation.

NOUVEAU SERVICE À DISTANCE

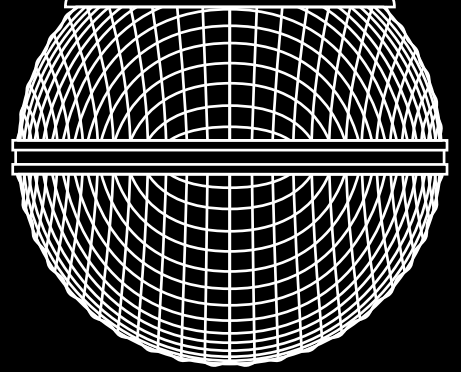
Le RMS de Panasonic (Remotly Managed Service) est une nouvelle offre de Panasonic présentée à l'ISE 2024 et qui sera exploitée pour la première fois

pendant les JO de Paris. Ce service de Panasonic permet de monitorer des gros systèmes de multi-projection via le cloud. Des opérateurs distants peuvent surveiller l'état des machines, prévenir les pannes, recorriger les images à distance comme par exemple résoudre des problèmes de désalignement causé par d'éventuelles vibrations sur le site. Le centre RMS est basé au Japon, mais pour les JO de Paris, le service sera piloté depuis Cardiff au Pays de Galles, avec la possibilité d'envoyer des techniciens sur place.

DES ÉQUIPEMENTS PAR CENTAINE

Les niveaux d'exigence et d'enjeu que représentent les Jeux Olympiques constituent sans aucun doute une excellente Proof of Concept pour les nouveaux produits de Panasonic. C'est notamment le cas pour les plates-formes Kairos déployées à grande échelle pour couvrir vingt-six sites olympiques. Cinq autres sites seront couverts par des mélangeurs traditionnels. Côté vidéoprojecteur, Panasonic réalise le plus gros déploiement de projecteurs jamais réalisé sur les sites olympiques avec pas moins de 130 projecteurs laser de forte luminosité (supérieure à 20 000 lm). Parmi les produits utilisés se trouve le PT-RQ25K qui est actuellement le plus petit et le plus léger projecteur DLP Laser 16 000 lm du monde, soit 40 % plus petit que son prédécesseur. En réduisant la taille et le poids c'est aussi les coûts de transports, de stockage et d'installation qui sont réduits et donc une empreinte carbone moindre. Panasonic fournira également 500 écrans professionnels destinés à la présentation des sports et aux salles de presse. Pour la partie captation pas moins de 150 unités de tournage seront fournies parmi lesquelles des caméras de studio, caméras de reportage. Mais aussi des caméras PTZ pour équiper vingt-neuf salles de presse. Enfin pour vingt-quatre sites olympiques seront sonorisés par du matériel Ramsa, une autre marque de Panasonic, avec notamment des Line Array outdoor.

Les retombées pour Panasonic sont importantes : « *Nous montrons au monde entier que les solutions Panasonic sont fiables et que peu de fabricants dans le monde peuvent faire ce que nous faisons pour les Jeux Olympiques* », conclut André Méterian. ■



UN TERRAIN IMPRÉVISIBLE ? COMPTEZ SUR VOTRE LIAISON HF.

Productions en extérieur. Interview en aparté.
Informations de dernière minute.

Quel que soit le contexte, le système portable SLX-D vous assure des performances RF à toute épreuve et une qualité audio numérique parfaite dans un format compact, robuste et élégant.

Flexibles et simples d'usage, le récepteur portable SLXD5 et l'émetteur plug-on SLXD3 vous garantissent, en toute situation, une prise de son sans souci.

SHURE



algamentreprise.fr
Contact : 01 53 27 64 94



FRANCE TÉLÉVISIONS PARIS 2024 EN GRAND

Une couverture médias sans précédent, des moyens techniques toujours plus innovants, un bond technologique pour toute l'industrie des médias... France TV et ses partenaires dévoilent l'infrastructure technique, ses recettes et les moyens humains. Un événement planétaire et des solutions pertinentes pour vous, que vous soyez basé en Europe, en Afrique ou ailleurs.

Immersion dans les JO Paris 2024 !

François Abbe

LES JO : FORMIDABLE ACCÉLÉRATEUR D'INNOVATION

Vous êtes fan de sport à la télé ou sur votre appareil connecté ? Alors vous allez être servi ! France 2 et France 3 réservent la grande majorité de leur antenne pendant toute la durée des Jeux. À cela, on peut ajouter la chaîne france.tv Paris 2024 disponible sur le Web, les applis et reprise par plusieurs fournisseurs d'accès Internet (FAI). Puis cette même chaîne offre une couverture sans précédent des Jeux paralympiques.

Le sport sur écran ne vous fait ni chaud ni froid ? Les Jeux restent traditionnellement un formidable accélérateur d'innovation. L'édition 2024 représente même un tournant. Le cloud, la 5G et la vidéo en tout IP (ST-2110) ouvrent le champ des possibles. Imaginez : on vous donne le feu vert, puis vous montez en quelques mois une chaîne de type FAST (une TV gratuite en streaming avec publicité ou « Free Ad-Supported Streaming TV »). Vous alimentez la chaîne avec des directs tournés en mobilité à une fraction du coût.

COUVERTURE DES JO QUE NOUS RÉSERVE PARIS 2024 ?

Les gros événements sont souvent un accélérateur de technologie et de transformation.

France TV élabore la couverture de l'événement depuis deux ans. Frédéric Gaillard, responsable de la production des JO Paris 2024 à France TV, nous fait entrer dans les coulisses de cette production hors normes.

François Abbe



Frédéric Gaillard, jour de victoire française. Souhaitons de beaux succès aux athlètes français. © Collection Frédéric Gaillard



Le car de production UM1 de France TV lors du match victorieux de l'équipe de France de rugby face à l'Angleterre le 16 mars 2024 à Lyon pour le Tournoi des Six Nations. © Ludovic Mouchel

France TV détient l'exclusivité des droits audiovisuels en clair pour la France. Vous produisez les JO depuis trente ans, qu'est-ce qui différencie cette édition, à Paris, des autres olympiades en termes de dispositif technique et d'organisation pour France TV ?

On avait l'ambition de faire plus. Tout s'est mis en route dans la chaîne entière. Tout le groupe France TV a été impliqué : programmes jeunesse, programmes culture, JT, les régions en métropole, l'outremer... Il y a quatre ans, on s'est dit que notre ambition est d'être le plus large et le plus fédérateur possible. Sur les antennes de France 2 et France 3, ce sera 90 % du sport et des JO.

Pouvez-vous nous en dire plus sur les moyens techniques mis en œuvre ? France TV reprend le signal international des compétitions, produit par OBS en UHD et ensuite ?

France 2 diffusera les compétitions en HD et en UHD natif (80 % en UHD). Le plateau principal sera face à la Tour Eiffel, sur le toit du Musée de l'Homme, au-dessus du musée de la Marine, avec onze caméras et une grue. Sa régie, le car UM1 entièrement UHD, sera basée à France TV. La régie 2 du siège produira les JT. Tous les moyens seront au siège de France TV à Paris, où nous avons créé notre propre centre de production (International Broadcasting Center ou IBC). Le son sera produit en Dolby Atmos.

70 % de la population devrait même pouvoir capter France 2 en TNT grâce au DVB-T2. L'image sera 4K UHD en HDR 10, avec une profondeur de 10 bits en Wide Colour Gamut (norme BT.2020), le tout à 50 images par seconde. Le son sera proposé en AC-4.

Dans la pratique, comment va se dérouler la couverture des JO sur France 2 ? Le programme de France 2 commencera

avec *Télématin* dès 6h30, puis à 9h avec les premiers sports. Le journal de 13h sera tourné depuis le plateau du Trocadéro. Ensuite, on bascule sur France 5 avant de revenir sur France 2 après le 13h. Le JT de 20h sera suivi d'une émission spéciale avec du public vers 23h15 à 1h30 du matin environ. La journée, nous nous concentrons sur les athlètes français. La nuit, nous diffuserons les meilleurs moments de la journée.

Les passionnés pourront ainsi voir les meilleurs athlètes du monde entier la nuit sur France 2. Qu'en est-il de France 3 ?

Le programme de France 3 HD sera upconverti en UHD. L'antenne sera active du matin jusqu'à 23h30, puis des rediffusions la nuit. Le focus sera mis sur les sports collectifs. Un gros plateau sera installé au Club France à la Villette (ses dimensions sont 15 m x 15 m x 15 m) avec une régie en « flight case », reliée à

la régie 3 au siège de France TV, utilisée depuis dix ans pour la production en HD. C'était trop serré pour faire passer la régie 3 en UHD à temps pour les Jeux.

Comment le digital est-il intégré dans votre dispositif ?

Le programme numérique de france.tv Paris 2024 aura son plateau dans le hall de France TV. C'est orienté vers le streaming et les jeunes, style youtubeurs, avec une couverture des sports émergents comme l'escalade, le basket 3x3 et le surf (diffusé la nuit). L'antenne sera active de 8h à minuit, suivie de rediffusions. Ce plateau sera relié à la régie 1.

Quid des équipes légères pour les reportages ?

Nous avons 46 équipes de tournage réparties entre les JT, les régions, les stations d'outremer et les sports. Une quinzaine d'équipes seront dédiées aux interviews « à la Nelson Monfort » dans la zone mixte. En tout, nous aurons quasiment trois chaînes simultanées en continu.

Rappelons que la zone mixte permet aux athlètes, entraîneurs, officiels et médias d'interagir. Autre lieu... quand on parle des JO, on pense bien entendu au stade olympique...

Au Stade de France, nous avons une grosse plate-forme dédiée à l'athlétisme dès le 31/7 jusqu'à la fin des Jeux. Jusqu'à quatre personnes peuvent intervenir.

Donc vous reprenez le signal international d'OBS et vous ajoutez la « touche France TV » (un clin d'œil au passage aux passionnés de rugby dont vous faites partie !).

On vient de parler des plateaux et des épreuves, mais votre couverture des JO s'appuie également sur un sacré dispositif avec de nombreux tournages en métropole et à l'outremer dès 6h du matin !

Le principal défi est de gérer trois programmes JO différents avec trois plateaux distincts. Nous devons également nous assurer que tout fonctionne parfaitement, avec un lien data de 700 gigabits entre l'IBC et France TV. Le défi humain est également important, avec environ 1 000 à 1 200 personnes mobilisées pour le projet, puis 300 pour les Jeux paralympiques. Sous l'œil du directeur adjoint en charge de la production Gilles Silard, on



« Le défi humain est également important, avec environ 1 000 à 1 200 personnes mobilisées pour le projet, puis 300 pour les Jeux paralympiques », explique Frédéric Gaillard, à gauche sur son selfie, entouré d'une partie de l'équipe de production du Tournoi des Six Nations. Frédéric confesse qu'il a produit un total de 28 Tournois dont six « Grand Chelem ». © Collection Frédéric Gaillard

forme un binôme avec Laurence Bessac qui a la responsabilité de tous les moyens techniques. Tout le service des sports et la prod sont mobilisés. Cela représente environ une dizaine de chargés de prod, six régisseurs et sept adjoints de production...

Donc, plutôt que d'installer trois régies dans l'IBC situé au Bourget, les régies et les équipes restent au siège. Malin ! Donc tous les signaux en direct et même les fichiers transitent par ce « gros tuyau » privé entre le Bourget et le siège. Et tout ça en tout IP à la norme ST-2110 (plutôt qu'avec du SDI). Le trafic qui effectue le routage des signaux se trouve à quel endroit ?

Le trafic sera à France TV. Une dizaine de LSM enregistre les épreuves et les zones mixtes. Toutes les équipes de France sont qualifiées donc on aura toutes les équipes de France filmées et commentées (dont le waterpolo et le basket 3x3) donc des zones d'interview seront présentes sur tous les sites.

Il y a trente ans, vous produisiez le Tournoi des Cinq Nations avec cinq caméras et deux ralenti sur bande. En 2024, vous passez à une dizaine de serveurs EVS LSM de ralenti multicanal UHD. Sacré contraste ! Autre sport : comment gérez-vous la couverture des épreuves de surf en Polynésie ?

Nous aurons un poste de commentateur amélioré sur place avec un plateau et un présentateur. Les épreuves de surf durent quatre jours étalés sur dix jours. Nous

installons des caméras proches des vagues, en plus des zones mixtes. Nos collègues de Première Polynésie créent un programme complet.

Restons à l'outremer. Leur JT est lui aussi délocalisé ?

Leur plateau JT se trouvera lui-aussi au Club France à la Villette.

Les Jeux se poursuivent avec les Jeux paralympiques du 28 août au 8 septembre. Qu'avez-vous prévu ?

France TV va produire quelques sports pour le signal international des Jeux paralympiques et couvrir avec les moyens de la Fabrique les compétitions qui ne l'étaient pas comme le para escrime, le para badminton, le para haltérophilie, le para taekwondo et le para tennis. On garde aussi la régie 3 et le Club France. On va pouvoir donner à chaque personne la capacité de voir son sport en numérique et en intégralité.

Donc les spectateurs retrouveront les Jeux paralympiques sur la chaîne france.tv Paris 2024 (Web, applis, FAI...). Côté innovation, quels autres points différencient l'édition 2024 ?

L'innovation, c'est le relais de la flamme. Paris 2024 nous a sollicités pour faire quelque chose sur la flamme. Avec Gilles Silard, on était motivés pour le faire. J'ai porté la flamme à Rio et à nouveau en France cette année [ndlr : c'était un vrai défi technologique]. Quand Romuald est arrivé avec le projet, c'est devenu possible !



Le choc des cultures - épisode 1 : réaliser une émission dans le cloud pour alimenter en direct la chaîne france.tv Paris 2024. Plutôt que d'utiliser le clavier et la souris, des interfaces de contrôle ont été connectées. Dès le début des JO, cette même chaîne 100 % digitale suralimentée par la régie 1 puis par la régie 3 pendant les Jeux paralympiques. © France Télévisions

Nous détaillons d'ailleurs le dispositif de la flamme dans le dossier, on y retrouve notamment Romuald Rat (alias « Monsieur Innovation »).

On dirait que l'ensemble du groupe France TV est sur le pont cet été...

On a mobilisé pratiquement 90 % des ressources de France TV dans les régions et à l'outremer : technique, couverture, tournage, reportage. On sent vraiment un engouement dans le projet.

Le principal objectif reste de mettre à l'antenne l'ensemble des produits de manière qualitative.

Vous me parliez en « off » de Jeux « très sécurés et hyper qualitatifs ». Mais la quantité de programmes et de contenus est elle-aussi au rendez-vous ?

D'habitude on a une grosse régie et une régie plus légère. Là, c'est trois programmes JO différents avec chacun son plateau. On doit faire cohabiter trois po-



Le choc des cultures - épisode 2 : la tradition antique de la flamme côtoie le dernier cri en termes de communication mobile et de production audiovisuelle, à Toulouse le 17 mai 2024. Un système d'intercom permet d'assurer la coordination et la sécurité de la flamme (on aperçoit le micro, l'oreillette est sur son oreille droite). Une organisation irréprochable, même la coupe de cheveux est parfaitement soignée ! © France Télévisions

■■■

pulations : une pour le numérique avec chat en direct et deux chaînes plus dans l'esprit télévision.

Continuons sur les sujets de ressources humaines (RH). Les JO ont créé en interne une formidable émulation on dirait...

Quand on a une grosse machine, chacun a une appétence pour vouloir produire le meilleur programme. Les sports sont devenus le catalyseur de cette demande. On a pris en compte l'entière des demandes. Par exemple, avec les 46 équipes de tournage différentes, la veille de chaque journée, on va centraliser les

demandes pour s'assurer qu'il n'y ait pas deux équipes au même endroit sur le même sujet. L'interview sera ensuite partagée pour tout le groupe. On va travailler les uns pour les autres. C'est fédérateur ! D'habitude, les gens sont chacun dans leur silo. Les JT sont traditionnellement en silo. Ici, pas de concurrence en interne, pas de concurrence en externe.

Le rythme semble sacrément soutenu depuis le début des directs de la flamme jusqu'à la fin des Jeux paralympiques le 8 septembre. Nous vous souhaitons de bons Jeux !

Les Jeux de Paris 2024 sont un projet

hors normes, sur lequel nous travaillons intensément depuis deux ans. C'est une expérience unique de pouvoir réaliser cet événement dans notre propre pays.

Le mot de la fin ?

Mon rêve est que 100 % des Français puissent voir les Jeux. Nous mettons tout en œuvre pour que ce soit un événement inoubliable, tant pour les téléspectateurs que pour les équipes mobilisées.

On a hâte ! Rendez-vous à l'automne pour le débrief. ■

INNOVATIONS ET DÉFIS DE LA PROD DANS LE CLOUD

Amy Rajaonson, ingénieure broadcast, Romuald Rat, directeur délégué à l'innovation technologique, et Emmanuel Guilly, responsable de la Vidéo Factory, reviennent sur les aspects techniques et fonctionnels de la production et la diffusion à 100 % dans le cloud.

François Abbe

JUILLET 2023 : PREMIER DIRECT EN MOBILITÉ DEPUIS UNE PÉNICHE

À l'été 2023, pour marquer le décompte de la dernière année avant les JO, France TV a produit trois heures de direct depuis une péniche. La réalisation du programme s'est appuyée sur une régie de production dans le cloud pour la réalisation et la combinaison de 5G publique et de Starlink pour la diffusion en mouvement sur la Seine. Cette première incursion dans ces modes de production ont permis de mieux appréhender le challenge à venir.

JO 2024 : SUIVRE LA FLAMME

Le projet de la flamme olympique s'inscrit dans la continuité de cette expérimentation. Mais le challenge est de taille : France TV et Paris 2024 veulent exposer le parcours de la flamme olympique

comme il ne l'a jamais été lors des précédentes olympiades. Diffuser en continu et en direct le parcours de la flamme, au contact du public et des territoires, et en faire une production de qualité.

Romuald Rat explique que « *lorsque la direction des technologies a été sollicitée sur ce projet, les contraintes étaient extrêmement importantes. Le seul moyen de produire le parcours de la flamme, était de répliquer la production et les moyens engagés sur le Tour de France. Et cela, ce n'était pas entendable, ni d'un point de vue économique, ni d'un point de vue écologique et encore moins d'un point de vue de production puisque toutes les ressources sont mobilisées sur la préparation des JO. Finalement ces contraintes ont été un facteur facilitateur pour avancer vers un nouveau mode de production à une telle échelle.* »

Amy Rajaonson nous confie : « *On voulait aller un peu plus loin dans la production*

dans le cloud. Sur la péniche, on avait fait la production dans le cloud, mais pour la flamme, on réalise la production et la diffusion dans le cloud. » Seulement une partie de la production sur la péniche avait été réalisée dans le cloud (ex : pas d'habillage). Romuald Rat ajoute : « *Sur la flamme, c'est l'intégralité du processus de fabrication d'une chaîne de TV live qu'on a réalisé dans le cloud : transmissions, synchro des caméras, réalisation, mixage en direct, ordres avec les équipes sur le terrain, commentaires en direct, programmation de la chaîne et gestion de la continuité, et enfin distribution.* »

FAIRE COHABITER DES SOURCES VIDÉO EN MOUVEMENT

Autour de la flamme, ce sont en tout huit sources d'images (sept caméras et une source réalisée) qui sont gérées en direct. Cinq caméras traditionnelles équipées



d'un boîtier TVU One avec des cadresurs et un drone se déplacent autour de la flamme. Un journaliste interviewe les porteurs de la flamme, équipé d'un smartphone et de l'application TVU Anywhere pour entrer dans l'écosystème cloud.

Le système TVU permet la synchronisation des caméras dès qu'elles sont identifiées. Cela offre beaucoup de souplesse pour ajouter des sources à n'importe quel moment si nécessaire.

Ensuite, tout le processus de production passe par les logiciels de TVU dans le Cloud AWS : TVU Producer pour la réalisation et le mixage, TVU Commentator pour les commentaires, Partyline pour la gestion des ordres avec les cadresurs sur le terrain, et TVU Channel pour toute la gestion de l'antenne et la programmation de la chaîne de type FAST. Le réalisateur, les techniciens et le journaliste aux commentaires travaillent sur des Mac Mini, au travers d'interface Web. Aucun logiciel n'est installé physiquement sur les machines.

Enfin, le signal réalisé est distribué vers Wildmoka et vers l'ensemble des repre-

neurs, principalement vers la plate-forme france.tv.

RÉINVENTER LES OUTILS DANS LE CLOUD

Sur la péniche en 2023, pour faire la commutation des sources sur le mélangeur dans le cloud, la boîte à boutons StreamDeck a été utilisée mais jugée un peu sommaire. Sur la flamme en 2024, un pupitre Skaarhoj PTZ a été configuré pour plus de confort pour le réalisateur dans la régie de prod TVU Producer au siège.

La production du parcours de la flamme utilise un format vidéo en 1080i50. « Tous les récepteurs vers lesquels on livre font de l'entrelacé. On ne voulait pas faire de conversion. Le TVU Channel est entrelacé. Une seule source fait du progressif parmi l'ensemble du dispositif », explique Amy Rajaonson.

Le commentateur utilise la solution Remote Commentator de TVU Networks interfacée avec un boîtier Scoopteam permettant soit de parler à l'antenne soit de parler en régie. Malgré les nouvelles technologies, les usages restent fami-

liers. « On amène les gens dans une toute nouvelle façon d'exploiter. Pour éviter de faire peur, on ne voulait pas leur enlever leurs repères. Donc on a gardé des panels physiques pour qu'ils puissent travailler », souligne Amy Rajaonson.

JO 2024 : TROUVER DES SOLUTIONS POUR ALLER PLUS LOIN

Fort des retours terrain de la production sur la péniche, Amy explique le choix : « Il fallait partir sur une bulle mobile compacte et en mobilité. Ça n'a pas été évident de trouver des partenaires pour nous suivre dans l'idée. Ça n'a jamais été expérimenté. Quand les TVU accrochent bien la bulle, le réseau est très bon. »

En matière de production, tout se fait dans le cloud. Amy précise : « Les machines virtuelles portent les produits. Plus on ajoute des données d'entrée et de sortie, plus le système est surchargé ; il supporte ou il ne supporte pas. » Par exemple, certains trucages ont dû être supprimés car la machine virtuelle ne les supportait pas. La sortie programme de la régie de pro-

duction dans le Cloud TVU Producer alimente le TVU Channel (pour la diffusion de la chaîne france.tv Paris 2024), le nodal de France TV, le PC info et Paris 2024 (pour montrer en temps réel le parcours de la flamme) et alimenter par Wildmoka. Une chaîne dédiée aux JO administrée par l'équipe digitale

La Vidéo Factory de France TV est responsable de la distribution et de la conduite de la chaîne dédiée aux JO (playlist, programmation, watermarking, EPG, marqueurs pub...).

La chaîne s'appuie sur des conducteurs gérés par la conduite d'antenne. Emmanuel Guilly défend le choix du cloud : « *L'intérêt de la conduite d'antenne dans le cloud ? Des personnels ont été choisis et dédiés pour les rôles édités sports et les coordinateurs de streaming. On peut gérer des boucles et de l'injection publicitaire en quelques clics.* »

Emmanuel Guilly complète : « *On a déjà deux chaînes (France TV Séries et Docs) avec deux conducteurs dans le cloud. Les métiers évoluent pour utiliser les outils dans le cloud. Depuis, les idées fleurissent. Je capte des flux, je prends des contenus froids et c'est fait ! Ça va dans le bon sens et la simplification.* »

Autre source de simplification, le choix d'une seule plate-forme. « *Pour les JO, on a changé de plate-forme pour TVU Networks, pour la production à distance et la distribution 100 % cloud. Les chargés d'édition, rédacteurs en chef et coordinateurs de streaming ont l'outil accessible depuis le cloud.* »

Côté distribution, la chaîne est disponible en OTT et sur les box de certains FAI. À la date où paraît l'article « la chaîne est aujourd'hui disponible sur nos environnements OTT (via le CDN Akamai) et IPTV : Web France.tv, Apps Android et iOS (dont Free et Bouygues), MyCanal, Molotov, SmartTV, box Orange legacy et arrivera très prochainement sur Free QTQML et Orange OTT », détaille Emmanuel Guilly. « *C'est une solution cloud du début (la production) à la fin jusqu'à la distribution chez les partenaires.* »



France Télévisions va diffuser sur ses antennes et des chaînes événementielles les différents programmes de Paris 2024. © Adobe Stock / Stelena

JUIN 2024 : PREMIER BILAN

Le public est au rendez-vous de la chaîne france.tv Paris 2024. Selon France TV, dès sa première semaine de diffusion, on comptait 17,9 millions de vidéos vues sur france.tv et les réseaux sociaux, et plus d'1,2 millions de téléspectateurs.

« *La mise en place d'un tel projet est un travail titanesque* », conclut Romuald Rat. « *Cela demande beaucoup aux équipes, d'une part pour se projeter dans un nouvel usage, mais aussi pour travailler à la mise en place d'un mode de production et de solution technologique qui n'avaient jusque-là jamais été utilisées.* » La mise en place de cette production « Full Cloud » a demandé environ vingt jours pour être rendue plus stable.

« *Plus on avance dans les demandes, plus on fait face à des problèmes pas forcément anticipés* », raconte Amy Rajaonson. « *Cette production m'a fait énormément grandir professionnellement. On l'a fait !* » Romuald Rat continue : « *La richesse d'un partenariat d'innovation nous permet de construire ensemble une solution pas à pas. C'est compliqué, cela demande beaucoup à toutes les équipes. Cela a demandé beaucoup d'investissement à nos équipes et à nos partenaires, notamment TVU Networks sur la production dans le cloud,*

Obvios et TDF sur la bulle 5G privative. Au final, nous avons un résultat qui dépasse nos attentes et dont l'application ne se limitera pas au parcours de la flamme. »

Emmanuel Guilly complète : « *Ce que j'ai beaucoup aimé dans ce projet, c'est la découverte du monde de la production. On a vraiment travaillé ensemble avec les équipes. C'était incroyable ! Ce projet était un coup de cœur. Ça s'est bien passé, on va rebosser ensemble. L'innovation technologique a été drivée par une ambition éditoriale très forte. On n'a pas fait de la technique pour de la technique. C'est un bon message. France TV a réussi un projet éditorial avec une innovation technologique. On était tous ensemble dans la même pièce, on a eu des problèmes, on s'est soutenus et on y est arrivés.* »

La prochaine étape pour les équipes de France TV est de consolider et d'améliorer ce qui a été mis en production, tout en continuant à apprendre et à innover. France TV étudie déjà de nouvelles applications des dispositifs cloud et 5G pour l'après JO. « *Ça a été une belle aventure humaine, j'ai rencontré énormément de gens. C'était un projet très éprouvant mais très satisfaisant* », conclut Amy Rajaonson. ■

PARCOURS DE LA FLAMME

NEUF TECHNIQUES POUR VOS PRODUCTIONS EN DIRECT ET EN MOBILITÉ

La flamme parcourt un total de 12 000 km pendant onze semaines. Le défi était colossal : couvrir l'événement en direct en métropole et à l'outremer, tout en réduisant les coûts et les temps de préparation. Les équipes nous livrent leurs techniques derrière cette production en totale mobilité.

François Abbe

1

DIX HEURES DE DIRECT QUOTIDIENNES

Le programme produit dans le cloud est transmis en streaming. Une chaîne TV est dédiée aux JO sur le site de France TV et sur les applications. L'accès est libre. Le public doit s'inscrire gratuitement au préalable sur le site france.tv. Le flux est ensuite distribué pour le CDN Akamai pour le site Web france.tv et les applis France TV. Des fournisseurs d'accès Internet (FAI) reprennent également le signal.

2

CAMÉRAS EN MOUVEMENT

Un cadreur est assis à l'arrière d'un premier triporteur. Un photographe est assis sur le deuxième vélo cargo. Un cadreur se déplace en trottinette électrique le long du parcours, un autre à vélo...

3

DRONE, SMARTPHONE ET CAMÉSCOPE

Le dispositif de tournage s'appuie également sur un drone DJI et un smartphone iPhone 15 (via l'appli TVU Anywhere) pour les interviews qui viennent compléter les caméscopes.

4

BULLE 5G PRIVATIVE EN MOUVEMENT POUR LES CAMÉRAS MOBILES

L'ensemble des caméras est connecté en 4G/5G. Chaque caméra dispose d'un boîtier TVU Networks avec accès à deux ré-



Au premier plan, le cadreur avec son sac à dos permet la transmission du signal en 5G jusqu'à la bulle (la voiture relais). Au fond, un photographe et un cadreur, chacun assis sur un triporteur. À l'image, le stade Philippidès (Montpellier) où s'entraîne Kevin Mayer, double médaillé d'argent aux JO de Pékin et Rio. La chaîne Paris 2024 ici sur un téléviseur connecté via l'appli France TV. © François Abbe

seaux : la 4G/5G publique et le réseau 5G privé. Une antenne sur une voiture juste derrière les coureurs sert de relais 5G privé entre les caméras et le réseau Internet. TDF a intégré la solution qui s'appuie sur le système Dome 5G (voir article) de la start-up Obvios (spin-off de l'Institut de Recherche Technologique b<>com) (voir article). La bulle fournit une bande passante agrégée totale d'environ 500 Mbps avec une latence d'environ 50 à 80 millisecondes (soit un maximum de deux images).

5

SORTIES CAMÉRA ENVOYÉES PAR INTERNET

Chaque caméra est équipée d'un encodeur dont la sortie vidéo renvoie le signal via Internet. France TV a retenu la solution TVU One de TVU Networks. Chaque sac à dos est relié aux connexions Internet par satellite et 4G/5G.

Retrouvez ce type de solutions détaillées dans l'article « 5G : cinq solutions pour la prod vidéo » dans le *Mediakwest* n°50 de janvier 2023.



Vélo, trottinette ou triporteur ? France TV a diversifié les moyens de captation et couvre 1 625 km à vélo en 65 jours, certainement un record pour un cadreur et un photographe ! © François Abbe

6

INTERNET PAR SATELLITE

La voiture sert de relais en mouvement pour les signaux vidéo tout le long du parcours. Sur son toit, on retrouve deux antennes satellite. Le service Starlink Maritime offre une liaison Internet haut débit permanente. Le site de l'entreprise* annonce : « à partir de 239 euros par mois avec un coût de matériel de 2 389 euros ».

7

RÉGIE DE PRODUCTION DANS LE CLOUD

Chaque source vidéo et audio est envoyée dans le cloud. L'outil TVU Producer de TVU Networks récupère les sources, les synchronise et permet la réalisation du programme. L'ensemble de la solution est dans le Cloud AWS. Elle dispose d'une panoplie de fonctionnalités : collaboration à distance, commentateurs à distance (remote commentator), intercom pour les équipes (partyline) et même le N-1 pour l'audio !

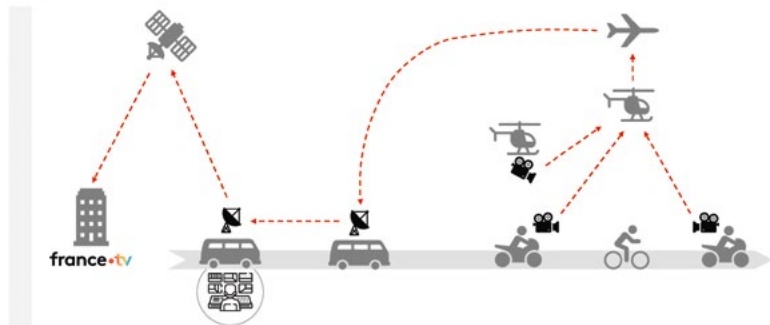
8

PRODUCTION À DISTANCE (REMOTE PRODUCTION)

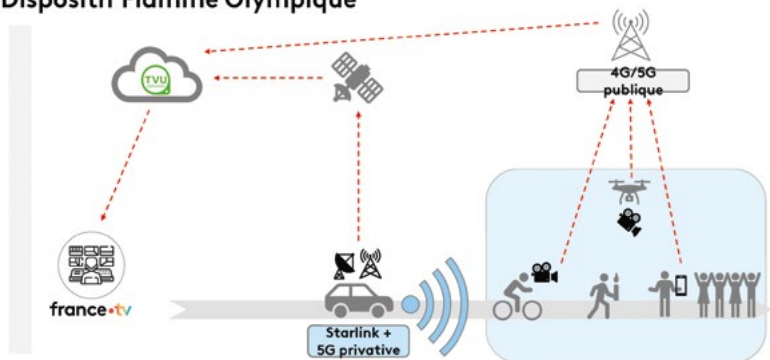
Si l'équivalent de la salle technique de la régie est dans le cloud, l'équipe en régie est au siège de France TV à Paris. L'ensemble de la régie s'appuie sur des interfaces Web avec des panneaux de contrôle USB. L'équipe en régie de production est constituée d'un opérateur ou mixeur son qui gère les interviews et les ambiances, un réalisateur et un rédacteur en chef.

Il s'agit d'une configuration de remote production, une tendance qui se confirme dans le monde du sport où l'équipe de réalisation travaille depuis un site central. À relire l'article sur la « Formule 1, au cœur du centre de production High Tech » dans *Mediakwest* n°56.

Dispositif traditionnel



Dispositif Flamme Olympique

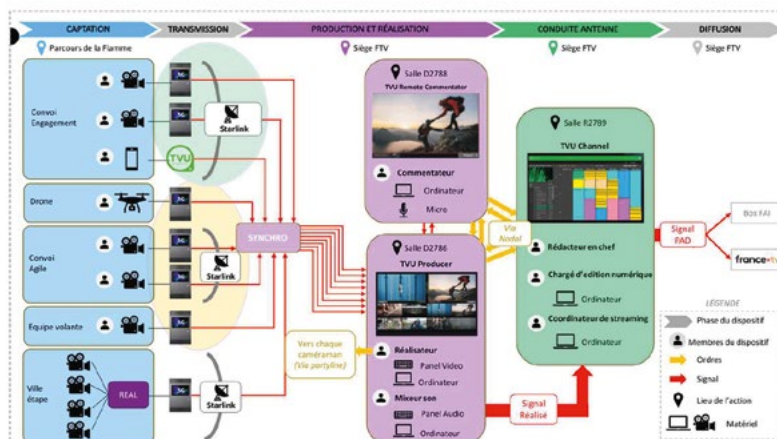


Les délais de préparation, le budget très contraint et les enjeux environnementaux ont conduit France TV à remplacer le dispositif traditionnel utilisé notamment pour le Tour de France par un dispositif plus agile. © France Télévisions



Capture d'image de la régie de prod dans le cloud à France TV. Des pupitres de contrôle remplacent l'utilisation du clavier et de la souris. Les équipes accèdent aux interfaces Web via des ordinateurs (portable, Mac mini, etc.). © France Télévisions

Description du dispositif et des innovations associées



9 RÉGIE FINALE DANS LE CLOUD

L'idée de diffuser une chaîne 24/7 depuis le cloud avec des programmes de stock n'est pas récente. Mais les multiples décrochages en direct ajoutent un défi. La deuxième problématique pour France TV était le peu de temps pour concevoir, déployer, tester et passer à l'antenne le 8 mai 2024 sans discontinuité !

France TV a tenu son pari en s'appuyant sur la suite TVU Networks. L'ensemble des outils se trouve dans le cloud. Les utilisateurs accèdent au logiciel via leur navigateur Internet.

CONCLUSION

Lors des JO de Londres de 2012, la BBC avait couvert le parcours avec les moyens requis à l'époque. Un car de production précédait les athlètes !

L'édition 2024 est un savant mélange de créativité et d'innovation technologique. Les équipes de France TV ont relevé le défi, en combinant des moyens de captation variés et des solutions de streaming avancées pour offrir une couverture en direct tout au long des 1 625 km.

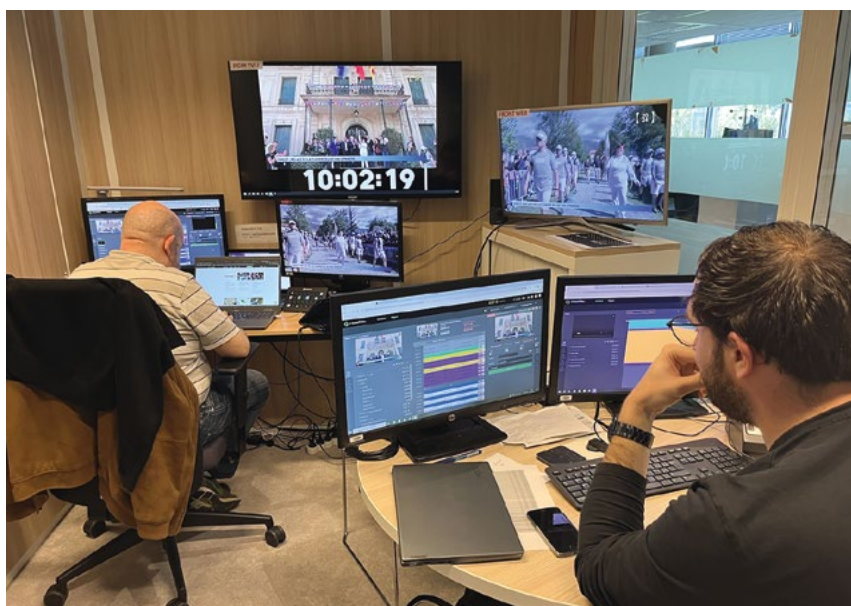
Et si ces innovations envahissaient nos prochaines productions en direct ? Journalistes, cadresurs, photographes... vous avez l'été pour pratiquer le vélo et la trottinette !

Un remerciement tout particulier à l'ensemble des équipes de France Télévisions et de ses partenaires, et notamment à Romuald Rat. ■

Vue d'ensemble du dispositif initial. Les seuls matériels présents sont les équipements de diffusion (sacs à dos pour caméra, bulle 5G et antenne Starlink). Une part importante du système est fourni sous forme de service par TVU Networks dans le cloud. © France Télévisions



« Le journaliste sportif Hervé Mathoux de Canal+ enflamme les rues de Montpellier en portant la flamme olympique, lors du relais le 13 mai 2024 »... C'est la réponse de ChatGPT 4o à la question : « Écrire une légende fun pour cette photo... »



La conduite d'antenne de la chaîne, avec au premier plan l'interface TVU Channel du chargé d'édition numérique. © France Télévisions

*Références : <https://www.starlink.com/fr/business/maritime>



Le Spinner S2, récemment amélioré grâce à un nouveau capteur couleur Sony 13K, permet une sortie 6K en 12 bits à 60 im/s, et un système de défilement sans roue dentée ni cabestan.

SPINNER S2

LE SCANNER DE NOUVELLE GÉNÉRATION DE MWA

La numérisation de masse des films sur pellicule a commencé au milieu des années 2000.

Ce travail titanesque est aujourd'hui facilité par l'arrivée de scanners toujours plus précis et plus rapides. Afin d'explorer les enjeux et les récentes innovations technologiques apportés par le scanner Spinner S2, nous nous sommes entretenus avec Thierry Gatineau, distributeur des produits MWA en France.

Luc Bara

IL ÉTAIT UNE FOIS DANS LES LABOS...

Jusqu'au début des années 2000, le digital intermediate ou DI consistait à numériser tout ou partie d'un film (souvent le négatif) pour une postproduction

numérique (montage, étalonnage, effets spéciaux) puis à reshooter les fichiers numériques pour leur diffusion sur pellicule à l'aide d'appareils appelés « imageurs ». En 2000 sont sortis les premiers films à utiliser ce processus sur toute la

longueur du film : *O Brother Where Art Thou ?*, *Shakespeare in Love* à Hollywood et *Chicken Run* en Europe. Les scanners étaient peu nombreux et les fabricants étaient plutôt concentrés sur le marché des imageurs. En effet le kinéscopage

était plus fréquent que le scan car indispensable pour la conservation des émissions de TV en direct ou pour le dépôt légal des films.

Vers 2005, Thierry Gatineau qui travaillait chez CTM/Debrie depuis vingt ans a senti le vent tourner. Il raconte : « *La transition vers le numérique était depuis longtemps une menace. Nous sommes passés de travaux de scans ponctuels pour la postprod ou la restauration, à une numérisation de masse de toutes les archives cinéma, documentaires, fictions, etc. Lorsque j'ai compris que le marché du scanner était en train de migrer, je me suis rapproché du fabricant allemand MWA pour créer ce qui allait devenir MWA France en 2006. Trois années plus tard en 2009, la sortie du film Avatar en 3D fut le déclencheur en France du basculement des salles en projection numérique, rendant les imageurs quasi inutiles. Dès lors on ne parlait quasiment plus ni de développeuse positive, ni de tirage de copie ou d'étalonnage film. Il ne resta plus que les essuyeuces de film. Plusieurs acteurs de ce secteur ont alors dû se restructurer.* »

DU TÉLÉCINÉMA AU SCANNER

MWA, qui fabriquait jusqu'alors des produits audio liés au film, a décidé en 2006 de développer un premier scanner, le Flashscan, pour films amateurs 8 mm, Super 8 puis 9.5 mm pour la France. « *MWA s'est vite imposé comme la référence pour les films 8 mm car ce Flashscan gommait déjà la plupart des défauts (scintillement, absence d'étalonnage...) des systèmes concurrents moins chers* », précise Thierry Gatineau. « *Ensuite est arrivé le premier scanner 16 mm et 35 mm, le Flashtransfer. Ces premiers scanners MWA étaient équipés de caméras SD Hitachi 3CCD puis en 2009 de modèles HD avec*



Thierry Gatineau, gérant de MWA France, présentait le Spinner S2 au Satis 2023.

des caméras d'abord 720p puis full HD 1080p. Le mode de capture à 50 Images/sec appelé " mode turbo " était très séduisant pour les projets en super 8 car il permettait de scanner deux fois et demie plus vite que la cadence réelle du film (souvent 16 ou 18 I/sec). En 2015 nous sommes passé de l'utilisation de caméras aux capteurs. » Aujourd'hui, la gamme de scanners MWA se compose du Flashscan Nova et du Spinner S2. Le Flashscan Nova est équipé d'un capteur 4K et supporte les formats du 8 au 16 mm. Il est polyvalent car il permet de faire du volume grâce à sa capacité à scanner à 50 I/s en 2K mais aussi du film d'archives en 4K. Quant au Spinner S2, nous allons nous y intéresser plus en détail.

LE SPINNER S2, LA ROLLS ROYCE DU SCAN ?

Le scanner Spinner S2 est le fleuron de la gamme de produits de MWA. Il supporte tous les formats de pellicule du 8 au 35 mm, et une version modifiée permet de supporter le 65 mm et 70 mm. À sa sortie en 2022, le Spinner S2 pouvait travailler avec quatre capteurs interchangeable : 6.4K, 9.5K, 11.6K et 14.2K. Seul le capteur 6.4K permettait de scanner en couleur grâce à son filtre de bayer, et donc d'atteindre une vitesse de scan en temps réel. Les trois autres capteurs monochromes nécessitent trois flashes R,V et B, pour obtenir l'image couleur complète. La qualité en est améliorée mais la vitesse de scan peut descendre jusqu'à moins de 1 I/s.



Les formats 65 mm et 70 mm sont supportés par une version modifiée du Spinner S2.

« Actuellement MWA est le seul fabricant à proposer une technologie de scanner sans aucun cabestan ni roue dentée (sprocket). »

En septembre 2023, l'ajout d'un nouveau capteur, le Sony IMX661, est venu apporter une amélioration considérable. Avec ses 56 mm de diagonale, ses 127 Mpixels et sa matrice de Bayer, ce capteur 13.4K a une surface quatre fois supérieure à celle du 6K et peut donc fournir la pleine résolution des couleurs sur un fichier de sortie en 6.7K sans interpolation (debayerisation) gommant ainsi certains artefacts et manque de netteté. Avec ses 14 bits (12 pour le capteur 6.4K) et sa grande surface qui collecte quatre fois plus de lumière, la dynamique est augmentée et permet le HDR avec un seul flash jusqu'à 60 I/s. La qualité d'image obtenue est comparable à celle d'un scanner RVB mais à des vitesses bien supérieures.

PAS DE CABESTAN, PAS DE LIMITE

« Actuellement MWA est le seul fabricant à proposer une technologie de scanner sans aucun cabestan ni roue dentée (sprocket). Il faut savoir que les roues à picots ou système de griffes présentent le risque de faire éclater les mauvaises perforations. Quant aux cabestans lisses, ils posent des problèmes : cassure si la tension est trop forte,

glissement si la tension est trop faible.

« MWA propose un entraînement du film direct avec les moteurs des enrouleurs/dérouleurs et un galet monté sur un rail à ressort asservi à la tension du film. Ce système est unique et permet de baisser la tension jusqu'à deux grammes (0.2 Newton) pour les films fragiles, gondolés, cassants, aux mauvaises collures tout en offrant une excellente stabilité. Un cabestan ne peut pas entraîner le film avec une tension si faible car le film glisserait. Un cabestan a besoin davantage de grip et de deux galets de régulation de tension vs 1 pour le système MWA. En outre le cabestan a sa propre électronique/moteur donc occasionne des coûts supplémentaires », précise Thierry Gatineau.

EASY WET GATE

Une autre innovation de MWA est le système Easy Wet Gate. Il consiste à pulvériser automatiquement de l'isopropanol dont le débit est réglable pour masquer « optiquement » les rayures de la pellicule côté support lors de la numérisation (rayures verticales en peignes liées à des mauvaises manipulations avec les projecteurs). Ensuite une rampe de séchage fait

évaporer le liquide avant de rembobiner le film permettant des vitesses de scan temps réel. Ce système est en standard sur le Flashscan Nova et en option sur le Spinner S2.

ET APRÈS LE SCAN...

Un autre point fort de MWA est son logiciel maison Flashsuite 3 fourni avec le scanner.

Il permet soit de numériser en lumière unique pour retravailler étalonnage et restauration en postproduction soit de faire un étalonnage plan par plan et de sortir un fichier ProRes ou H264 prêt à diffuser. Un mode Auto Color propose une correction de couleur automatique pertinente pour les scans rapides de super 8 à 50 I/s. MWA travaille sur une nouvelle génération de scanners intégrant l'intelligence artificielle dans son logiciel. La société Dubidot/Steenbeck appartenant au groupe MWA propose un logiciel de Media Asset Management le Mamory enrichi d'une IA notamment pour la reconnaissance d'objets, monuments ou personnages, des fonctions de speech to text, traduction, OCR sur les flux vidéo...

En conclusion, ne jetez pas vos vieux films déjà numérisés. Il sera peut-être toujours possible de les rescanner à des résolutions toujours plus hautes, et toujours plus vite. L'IA fera ensuite des merveilles pour éliminer tous les défauts. ■



ACCL&LED

PREMIER LOUEUR D'ÉCLAIRAGE
EXCLUSIVEMENT LED POUR LE TOURNAGE

**51 - 53 RUE DU COMMANDANT ROLLAND
BAT N°E3
93350 LE BOURGET**



01 78 94 58 60



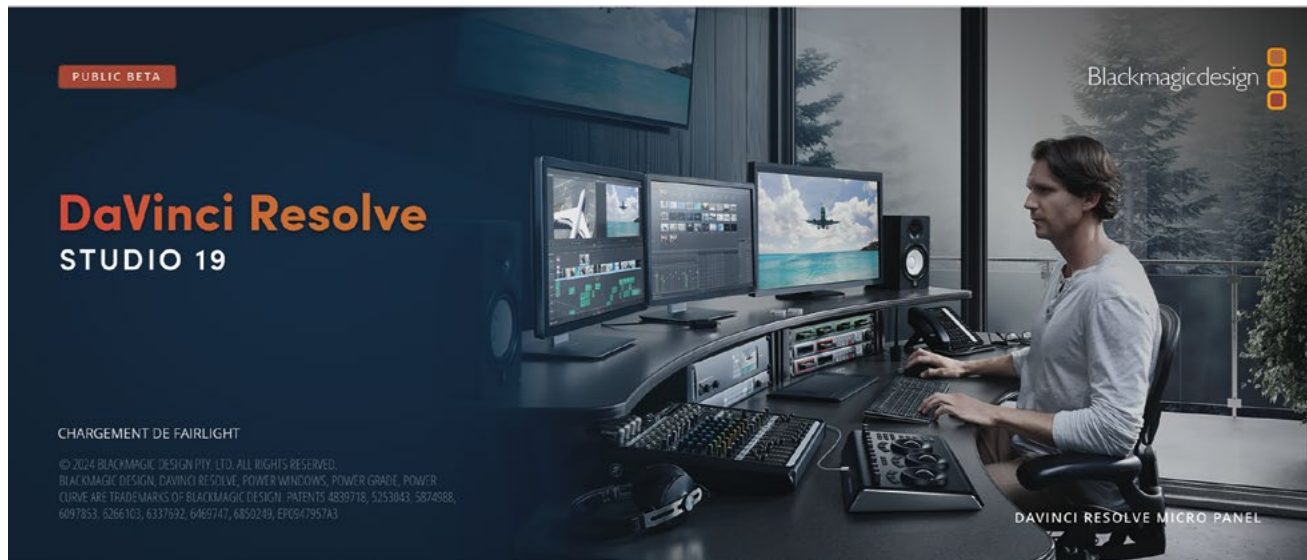
WWW.ACCLLED.FR



CONTACT@ACCLLED.FR



[ACCLLEDJD](https://www.instagram.com/ACCLLEDJD)



Écran de lancement de DaVinci 19. © Blackmagic Design

DAVINCI RESOLVE 19 UNE VERSION BOOSTÉE À L'IA ET AU « LIVE »

Dans cet opus numéro 19 de DaVinci Resolve, toutes les pages de la solution de postproduction ont bénéficié d'importantes évolutions. Il est également remarquable d'observer le soin pris à répondre aux attentes des utilisateurs, notamment dans la gestion du son ou le portage de fonctionnalités entre les pages Montage et Cut. Laboratoire d'idées, cette dernière page est enrichie de fonctionnalités innovantes à chaque nouvelle mouture : cette année, le Blackmagic Replay est une des annonces fortes portée par l'emblématique patron de Blackmagic, Grant Petty. À côté de l'IA, l'autre sujet phare de la postproduction est le cloud. Des fonctionnalités de gestion des droits et des accès étaient indispensables pour que le Blackmagic Cloud réponde aux besoins d'organisations plus conséquentes.

Loïc Gagnant

BLACKMAGIC À L'ÉCOUTE DES UTILISATEURS

Comparativement à ses concurrents, DaVinci Resolve est un logiciel récent. Plus qu'un simple NLE, c'est une suite de postproduction intégrée. Chaque nouvelle version apporte des évolutions fortes et dans la version 19 un soin tout

particulier a été porté pour répondre aux attentes des utilisateurs. L'attribution des canaux audio est une étape importante de la préparation des médias qu'il restait à affiner dans DaVinci Resolve, que ce soit pour les cas simples de séparation des micros voix et d'ambiance en reportage ou pour les sons plus complets des

tournages de fictions. Il est dorénavant possible, depuis l'inspecteur, d'écouter en solo les différentes pistes. Celles qui sont inutiles peuvent être désactivées et absentes du montage ou simplement mutées mais conservées dans la timeline, disponible pour le mixage. Des préconfigurations d'attribution des canaux sont



Page Cut de DaVinci Resolve 19. © Blackmagic Design

disponibles. Les mixages de tous les types de projets sont simplifiés et optimisés, que ce soit via Fairlight ou des stations de mixages (DAW) externes.

PAGE CUT : UNE ORIENTATION LIVE AFFIRMÉE ET MATÉRIALISÉE

La page Cut proposait déjà une version inédite et innovante du montage multicaméra. Les plans filmés selon un timecode commun ou synchronisés « à l'audio » via une interface « user friendly » sont automatiquement assemblés dans un visualiseur dédié. Un plan master étant intégré à la timeline, le monteur choisit les prises alternatives superposées en illustration et systématiquement « synchrones ».

• Blackmagic Replay et le DaVinci Resolve Replay Editor

La nouvelle fonctionnalité Blackmagic Replay dispose d'une surface de pilotage spécifiquement développée pour le live multicaméra. Le programme est diffusé via une régie Atem et les différents flux peuvent être enregistrés sur un stockage partagé via des HyperDecks. Pendant le direct, l'opérateur marque les passages intéressants tels qu'un but ou une action sportive via un bouton POI (Point Of Interest). La vidéo peut alors être relue et les angles de caméras sélectionnés

via l'interface de la page Cut ou le panel DaVinci Resolve Replay Editor. Cette nouvelle surface autorise les ralentis réglables via un fader. Les replays peuvent être enrichis avec des Stingers, des transitions incluant un canal de transparence qui débute et conclut la lecture. Les possibilités de postproduction permettent d'exploiter directement les replays pour préparer des teasers ou des films promotionnels pour les réseaux sociaux.

PAGE MONTAGE

La page Montage reste la page favorite des monteurs professionnels, mais la page Cut peut être choisie pour son efficacité lors du montage de reportages d'actualité, de films pour les réseaux sociaux ou au début de l'assemblage de certaines séquences de films longs.

• Éditeur de trim et tête de lecture fixe

Certaines fonctionnalités éprouvées dans la page Cut ont été plébiscitées par les utilisateurs désireux de les retrouver dans la page montage. L'éditeur de trim de la page Cut est désormais disponible en double cliquant sur une transition ou depuis un menu. On y voit les poignées des plans disponibles avant ou après la coupe dans une interface de manipulation agréable pour les « ripple » ou les « roll ». Comme dans la page Cut, la tête

de lecture peut être configurée en mode fixe.

• Montage basé sur le texte

Comme de nombreux outils, les fonctionnalités de transcription progressent grâce à l'IA. Il est désormais possible de monter à partir du texte, et les différents intervenants sont détectés lors de la transcription des clips ou des timelines. Le montage peut se faire à la source en sélection des parties de texte ou dans la timeline en découpant et déplaçant des extraits. On peut utiliser une fonctionnalité de recherche et de remplacement comme avec un outil de traitement de texte. La fonction « place on top » permet d'illustrer un plan master en conservant la synchronisation.

BLACKMAGIC CLOUD

Les projets sont hébergés dans des bases de données nommées bibliothèques depuis la version 18 de DaVinci Resolve. Ces dernières peuvent être configurées en « local » pour des projets Standalone, « réseau » (QPSQL) pour le travail collaboratif sur site ou cloud pour travailler à plusieurs et à distance sur des projets communs. Les fonctionnalités et les possibilités du Blackmagic Cloud poursuivent leurs évolutions en répondant aux attentes naturelles de certains profes-

POSTPRODUCTION



sionnels. Les entreprises qui produisent des projets complexes ou collaborent avec plusieurs clients doivent pouvoir gérer les droits d'accès aux projets, aux stockages ou aux outils collaboratifs de DaVinci. Les comptes Blackmagic Cloud Organisation ont été pensés pour cela.

• Synchronisation des médias et des proxys

Initialement, le Blackmagic Cloud autorisait le partage de projets au sein de bibliothèques disponibles par abonnement (5 dollars par mois) accessibles à plusieurs utilisateurs. La fonctionnalité de collaboration « Présentation » complète la solution pour la validation de films via l'envoi de lien Internet vers les vidéos hébergées sur la plate-forme. Des annotations y sont ajoutées par les clients et facilitent les échanges en évitant les envois de fichiers et les échanges de mails fastidieux. Il est désormais possible de louer un espace

de stockage sur le Blackmagic Cloud. L'application de tournage pour iPhone Blackmagic Camera permet l'envoi de médias directement vers le cloud dans un projet DaVinci, en version proxy (suivi éventuellement du format natif) pour un montage quasi synchrone au tournage. DaVinci Resolve 19 a été complété d'une boîte de dialogue Media Sync qui présente les quotas d'utilisation du stockage, l'historique de synchronisation des médias proxys et/ou natifs et l'espace occupé par les projets.

FUSION ET LES EFFETS OPENFX

• Referenced Composition

Fusion est l'outil de Motion Design et de VFX de la suite DaVinci. Il est possible de créer des modèles de titres, d'effets et de transition depuis Fusion, directement exploitable dans les pages Montage. La nouvelle fonction « Referenced

Composition » simplifie le partage d'un modèle d'animation à plusieurs plans ou empilements de plans au sein d'une timeline ou entre différentes timelines.

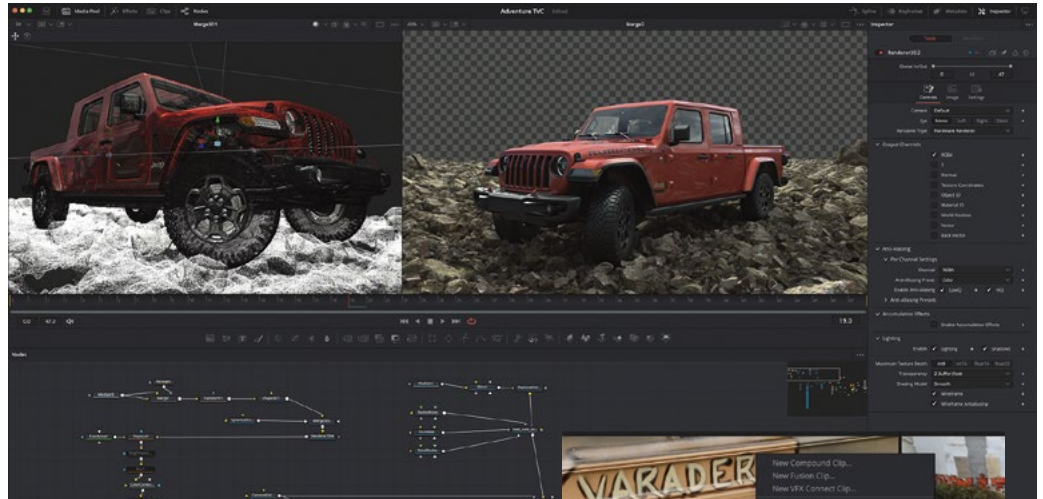
• L'IA pour le suivi

Déjà réputé pour la qualité de ses outils de tracking, DaVinci Studio se dote d'une version pilotée par neural engine de tracker à points, IntelliTrack AI Point Tracker, accessible dans les différentes pages Montage, Fusion et Color pour le suivi et la stabilisation. Entraîné sur des situations de la vie réelle, le tracker sait s'adapter aux conditions complexes.

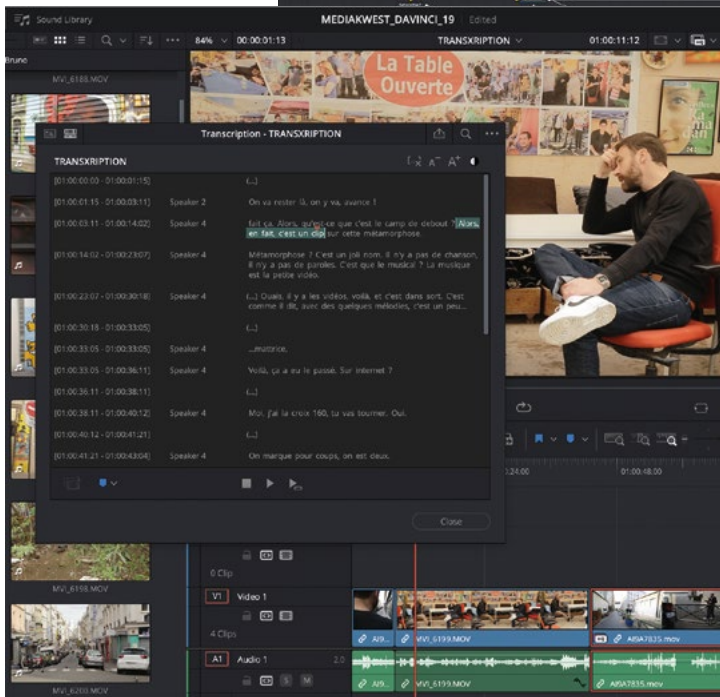
• Nouveaux outils

Les outils dédiés aux fichiers d'échange de données 3D USD sont complétés des nodes `uTexture`, `uTextureTransform`, `uNormalMap` et `uShader` pour une plus grande flexibilité dans l'import et la manipulation des textures. `uVolume` permet

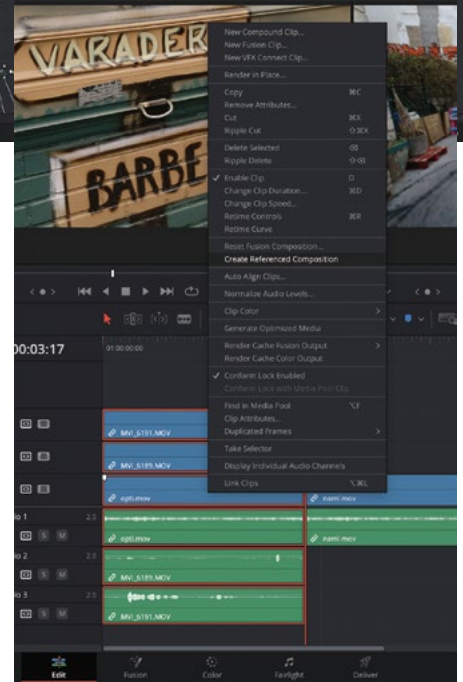
1. Page Fusion de DaVinci Resolve 19. - 2. Montage basé sur le texte via la transcription IA. - 3. Création d'une Referenced Composition de Fusion.



1



2



3

de charger des fichiers volumétriques VDB pour styliser des effets de fumée, de flamme et d'explosions. Les outils dédiés aux formes sont complétés du node sBSpline et sText. MultiPoly regroupe dans un unique node plusieurs masques de découpe pour faciliter leur organisation.

ÉTALONNAGE ET COLORIMÉTRIE

L'étalonnage reste au cœur de l'infrastructure DaVinci. Des outils existants ont été sensiblement améliorés comme le Face Refinement et la gestion des nodes est enrichie d'une nouvelle interface d'organisation des piles de nodes. ColorSlice est un outil d'étalonnage vectoriel avec

six tranches pour les couleurs primaires et secondaires rouge, vert, bleu, jaune, magenta et cyan complétées d'une septième dédiée à la peau humaine. On peut y ajuster la densité, la saturation, la teinte et reproduire des looks et des couleurs typées « cinéma et pellicule ». Lors de l'ajustement de la saturation, la luminosité est contrôlée selon une méthode soustractive pour éviter l'augmentation « artificielle » de certaines couleurs.

• Film look Creator

L'outil Color FX Film Look Creator est totalement dédié à la recherche du style cinématographique en simulant tous les charmants défauts du médium pellicule

via la manipulation du contraste, de la saturation et de l'exposition des images complétés des incontournables outils d'émulation Halation, Film Gate, Flicker, Weave, Bloom, Bleach Bypass et du vignettage.

• Réducteur de bruit vidéo

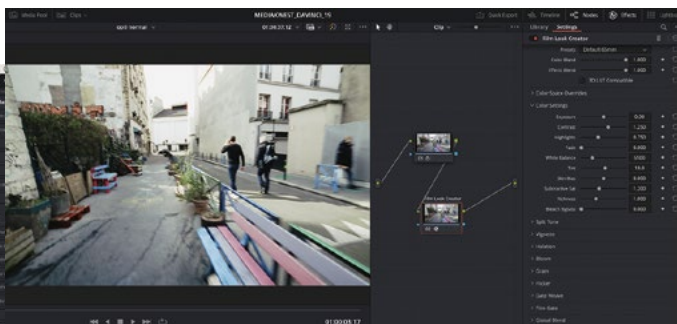
Également basé sur des cas réels, le réducteur de bruit vidéo spatial de la version Studio de DaVinci dispose d'une nouvelle option IA avec le mode UltraNR très efficace sur les images fortement bruitées. Limitant les réglages complexes, l'outil dispose d'un bouton pour analyser l'image et détecter les seuils de bruit luma et chroma.

POSTPRODUCTION

1



2



1. Nouvel outil de correction colorimétrique ColorSlice de DaVinci Reesolve 19. - 2. Effet Resolve FX Film Look Creator de la page Color de DaVinci Resolve 19.

• Moteur de rendu Open FX DaVinci Resolve pour applications externes

Les étalonnages préparés avec DaVinci Resolve peuvent être exportés sous forme de fichiers .drx sensiblement plus riches que des Lut. Le plug-in DaVinci Resolve Renderer permet à des applications externes compatibles avec la technologie Open FX d'appliquer les étalonnages Color aux versions natives des plans à « truquer ». Toutes les palettes colorimétriques natives (primaires, HDR, courbes), les réglages géométriques, la majorité des effets Resolve FX et de nombreux effets externes Open FX sont compatibles à l'exclusion des effets temporels et du magic mask. Il suffit de sélectionner le fichier .drx via le plug-in depuis les applications telles qu'Autodesk Flame ou Nuke de the Foundry.

LE SON FAIRLIGHT

Le mixage immersif ambisonique est totalement supporté dans la version DaVinci Resolve 19 Studio : monitoring, VU-mètres et le nouveau panoramique 3D avec contrôles d'azimut, d'élévation et de distance. Le tracking IA est utilisé dans Fairlight pour le panoramique automatique en suivant des personnages et des objets.

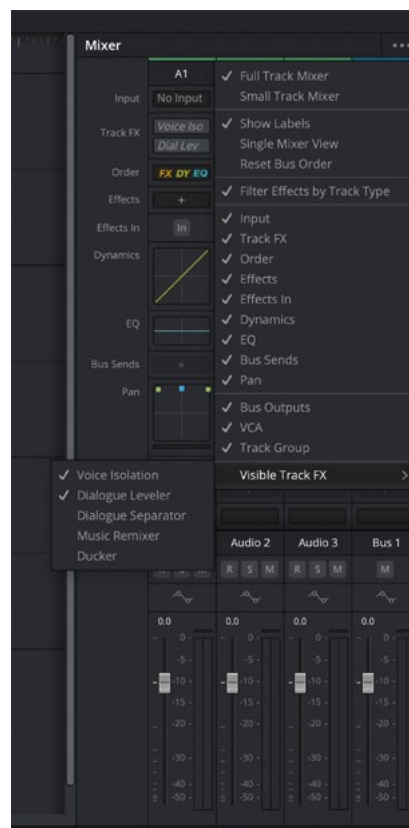
• Nouveaux plug-ins d'effets de pistes

La version 18 de DaVinci a inauguré l'entrée fracassante de l'IA dans Fairlight avec

deux plug-ins de pistes : Voice Isolator et Dialogue Leveler. Pudiquement cachés dans les options de la table de mixage, trois nouveaux plug-ins IA ouvrent des possibilités créatives et permettent de gagner du temps. Dialogue Separator permet d'équilibrer les niveaux de la voix, de l'ambiance et du bruit de fond. Pour pré-mixer des bandes sons en réglant automatiquement le niveau d'une piste en fonction d'une autre, Fairlight proposait une fonction de Side-chain de l'outil Dynamics présent sur chaque piste de la table de mixage. Ducker simplifie cette étape. Music Remixer isole les pistes voix, batterie, basse, guitare et autres des musiques.

EXPORTS

Une fonctionnalité de normalisation audio permet de conformer les exports à des normes en modifiant uniquement le niveau audio ou en agissant sur la dynamique du signal si le niveau pic est dépassé (option optimisation). De nouveaux codecs vidéo et audio sont supportés tels que le codec audio haute qualité FLAC et l'encodage et le décodage de formats tels que le H-264 et H-265 sont accélérés. Les outils de gestion des médias conservent la transparence (canal alpha) des fichiers compatibles. DaVinci supporte également dorénavant le décodage des clips d'iPhone capturés selon le mode Cinématique. ■



Accès aux nouveaux plug-ins de piste IA depuis la table de mixage de Fairlight.

Nous vous donnons rendez-vous pour la suite de la découverte des nouveautés de DaVinci Resolve 19 avec les tests à venir du DaVinci Resolve Micro Color Panel et du DaVinci Resolve Replay Editor.



CAPTATION VIDÉOMOBILE
www.ampvisualtv.tv



TOURNAGES HF
www.ampvisualtv.tv



PRODUCTION SIMPLIFIÉE
ET TRANSMISSION
www.ixilive.tv



STUDIOS DE TÉLÉVISION
www.studiosdefrance.tv



MEDIA CENTER
ET REMOTE PRODUCTION
www.letsee.tv

À VOS MARQUES, PRÊTS...
TOURNEZ !

MEDIA I/O

UN POUR TOUS, LE SERVEUR DE NOUVELLE GÉNÉRATION

Media I/O de Ross Video, souvent comparé à un couteau suisse, est un serveur de nouvelle génération qui révolutionne l'acquisition et la relecture de fichiers et codecs pour de nombreux usages. Avec Media I/O, peu importe le type de contenu vidéo que vous avez, vous pouvez écrire ou lire un fichier comme n'importe quel média, tout est pris en charge.

Stephan Faudeux



COMPATIBILITÉ ÉTENDUE

Media I/O intègre les principaux codecs de l'industrie, incluant XDCAM, AVC-Intra, ProRes, DNxHD, DVCPro HD, XAVC et H.264, ainsi que des formats tels que MXF Op1A, MOV, MP4 et AVI. Cette compatibilité permet de travailler avec divers formats de médias sans effort. Grâce aux E/S SDI et IP en bande de base, Media I/O optimise les flux de travail traditionnels et basés sur IP. Il supporte des protocoles standard comme 2110, NDI, HLS et SRT, garantissant une large compatibilité des formats d'entrée et de sortie. Tom Crocker, directeur business development chez Ross Video, souligne : « *Nous n'avons pas besoin de carte d'acquisition spécifique, ce qui facilite les communications via des interfaces réseaux classiques et le cloud, à l'exception des formats SDI et 2110 qui nécessitent une carte dédiée. Notre plus gros client européen, Viaplay, en Suède, qui possède 120 canaux de médias IO et qui détient les droits de certains de ces très grands sports en Europe du Nord, les utilise pour la Formule 1, la Premier League, et, a récemment suivi ce processus pour passer d'un environnement SDI à un environnement 2110. En réalité, le travail le plus difficile consiste à changer les cartes* », démontrant la flexibilité de ce système.

FLEXIBILITÉ ET MODULARITÉ

Media I/O fonctionne sur du matériel générique (COTS), offrant plus de modularité et de flexibilité à nos clients, tout en étant compatible avec les protocoles AMP et VDCP. Lors de l'utilisation de fichiers volumineux, Media I/O permet l'accès direct aux outils de montage non linéaire (NLE) comme Adobe Premiere Pro et Final Cut Pro. Cela permet d'éditer le contenu en cours d'acquisition, optimisant ainsi les flux de travail.

Le logiciel supporte les flux d'acquisition en direct pour la diffusion, permettant un accès en temps réel au contenu entrant. Media I/O s'intègre facilement dans divers workflows grâce à la prise en charge de VDCP, AMP, MOS et plus de 35 protocoles d'équipements tiers. « *Pour le stockage, nous travaillons avec notre solution EVO ou d'autres solutions du marché* », ajoute Tom.

PERFORMANCES ET GESTION DES LICENCES

Un rack 1U peut gérer jusqu'à huit canaux bidirectionnels dans le codec et le format souhaité, offrant une grande flexibilité à l'utilisateur. Les licences sont gérées en temps réel et attribuées dynamiquement, activées uniquement à

l'utilisation. L'utilisateur décide quand et comment utiliser le système en fonction de ses besoins.

INTERFACE UTILISATEUR INTUITIVE

« *Media I/O bénéficie de la nouvelle interface utilisateur HTML5. Elle fait partie d'un projet global de refonte de nos IU que nous appelons Aura. Au fil du temps, cela va s'étendre à tous les produits logiciels de Ross, nous permettant de créer des intégrations de plus en plus étroites entre eux.* »

Media I/O de Ross Video se positionne comme une solution tout-en-un, adaptée aux besoins actuels et futurs des professionnels du broadcast, offrant flexibilité, compatibilité et simplicité d'utilisation. Media I/O est disponible sous forme de licence perpétuelle ou d'abonnement, sans restriction d'utilisation, avec une évolutivité illimitée. ■



**13-16
SEPTEMBER
2024
RAI
AMSTERDAM**

REDEFINING MEDIA LEADING INNOVATION

**REGISTER NOW AT [SHOW.IBC.ORG](https://show.ibc.org)
#IBC2024**

THE WORLD'S LEADING MEDIA AND TECH EVENT



Avec une latence très faible on peut réaliser de la remote production comme dans un car-régie devant un stade.

LA REMOTE PRODUCTION TOUT UN SPORT À DISTANCE

Les Jeux olympiques qui arrivent à grand pas verront sans aucun doute de nombreux camions-régie à l'abord des grands lieux de cette compétition diffusée au travers de la planète. Mais en dehors de ces grandes compétitions il n'est pas toujours possible de mobiliser des infrastructures aussi lourdes, inimaginables dans un stade municipal d'une ville moyenne de province ou dans une compétition de sports moins médiatisés. C'est sans doute ici que la remote production a aussi toute sa place.

Gilbert Wayenborgh

QU'EST-CE QUE LA REMOTE PRODUCTION ?

Il s'agit de produire une émission télévisée avec un minimum de personnel sur le site de la compétition. S'agit-il uniquement de personnel ? Pas vraiment. Une compétition ce sont des kilomètres de câbles, des caméras et leur support, sans compter le car-régie avec les mélangeurs, les encodeurs et l'ensemble de l'appareillage dont peut avoir besoin une production d'un événement sportif.

Tout ce matériel est monopolisé pendant quelques jours sur un événement qui ne va durer que quelques heures. C'est facile sur des grands événements comme les Jeux olympiques, des compétitions

comme les grands matchs de foot, le Tour de France, Roland-Garros, mais une compétition de sport amateur ne pourra sans doute pas soulever de tel budgets et monopoliser de tel moyens.

Il s'agit donc de trouver d'autres moyens et ce sans rogner sur la qualité de production.

Le passage par l'Internet est l'une des principales options, que ce soit pour des productions importantes, mais aussi pour les productions plus modestes. Il s'agit alors d'amener les images vers Internet et de les récupérer en régie, donc un chemin montant et descendant.

QUE FAUT-IL POUR AMENER LES IMAGES VERS INTERNET ?

Il y a la connectivité à Internet et l'encodage qui sont les deux éléments clés pour envoyer les images vers une destination définie sur Internet. La connectivité se réalise par un modem routeur et l'encodeur qui transforme ces images vers un protocole de transmission.

En se tournant vers les spécialistes de ce type de solution on trouvera des fournisseurs comme Haivision, TVU Networks, Dejero, Live U qui intègrent aussi bien le modem, que l'encodage et le protocole de transmission. L'objectif d'optimiser la bande passante et la latence que l'on peut



Pixellot AIR, pour capter avec l'IA les sports.



Le LU800 de LiveU, une solide solution sur le terrain.

imaginer entre le moment où le sujet est devant la caméra et le temps que l'image arrive à destination en régie est dans tous les esprits.

Ces fournisseurs disposent aussi bien de solutions très légères que de solutions que l'on peut mettre dans un rack 19" dans un van, cela dépend du nombre de flux caméras à envoyer à la régie centrale.

Mais considérons ici un live avec une seule caméra. Les solutions proposées par Live U, Dejero, Haivision et TVU Networks se tiennent dans un sac à dos, voire même sur le hotshoe d'une caméra et offrent ainsi aux acteurs une solutions très légère et mobile. Dans cet environ-

nement très léger on peut aussi jeter un regard chez Kiloview, Minemedia ou Magewell.

En régie, on peut alors à loisir effectuer l'habillage, l'ajout de commentaire, et tout cela à distance.

Côté technique l'appareil transmet un flux vidéo via une ou plusieurs connexions (bonding) en agrégation de bande passante vers le cloud ou une destination de réception, tel une régie centrale dans un journal par exemple.

Il s'agit ici d'optimiser le transfert entre la caméra et la réception des données, en passant par une interface dans le cloud qui fait le routage vers la destination fi-

nale, généralement un protocole comme le SRT ou des protocoles propriétaires proposés par les fabricants permettant de garantir une très faible latence et une qualité tout au long de la compétition.

Selon le modèle d'encodeur, il est possible d'y renvoyer image et son sortant (retour) de la régie afin que le journaliste ou le cadreur ait une vision des images diffusées, ou à quel moment il doit intervenir. Il peut par exemple s'agir d'une interview entre le sportif en fin de match et les studios pour avoir des réactions à chaud. Ce « backlink » est important à prendre en compte, tout aussi bien dans une solution mono caméra que dans du multicam.

MAIS QUE FAIRE AVEC PLUSIEURS CAMÉRAS ?

À l'instar des grands camions de production, on peut ici développer des vans, voire des véhicules privés aménagés ayant une fonction d'assemblage des différents flux vidéo et qui transmettent alors ces différents flux vers la régie finale. Il s'agit alors de relier les différentes caméras vers le van par des moyens filaires plus classiques, voire avec des nouvelles solutions de transmissions par les airs sur de courtes distances.

En régie on dispose alors de l'ensemble des flux vidéo pour choisir les images de l'action et mettre celle-ci en valeur. La réception peut aussi se faire par des serveurs de réception comme le proposent les fabricants Haivision, TVU Networks, Live U, Dejero ou encore directement dans le cloud.

Ici aussi un retour d'image est souhaitable afin que dans le van, par exemple, on sache ce qui se passe en régie et si les transmissions sont de qualité. Le dia-



Les solutions Haivision, un allié sur le terrain des événements sportifs en remote.

logue entre la régie et les cadres se fait normalement avec des micro-casques comme on peut les apercevoir parfois lors de talkshow ou dans les stades, ce que l'on appelle le réseau d'ordre.

LE RÉSEAU D'ORDRE

Puisque la régie n'est pas directement sur le lieu de tournage, il faut l'organiser par le biais d'Internet ou encore au téléphone. Cependant les marques citées plus haut intègrent ce moyen de communication de retour aussi bien pour le retour d'images de diffusion, que pour le prompteur ou encore pour parler au cadreur pour lui donner des ordres.

Ce réseau d'ordre à distance peut aussi exister séparément ou d'une façon indépendante. Ainsi des logiciels, ou plutôt des services applicatifs en ligne (SAAS), existent qui permettent ainsi une conversation entre toutes les parties prenantes, comme par exemple Clear-Com.

On comprend que la production à distance est une option à prendre en compte dans les événements sportifs, mais aussi sur d'autres types de production.

Mais peut-on encore aller plus loin en pensant aux événements sportifs peu ou pas présents dans les médias ?

PLUS LOIN AVEC L'IA

Peut-on filmer et streamer avec une caméra pilotée par IA ? Pixellot produit des caméras qui sont pilotées par l'IA. Capables de suivre de nombreux sports d'équipe, ces caméras analysent le match et suivent l'action qui se déroule sur le terrain tout en diffusant vers des destinations les plus diverses. Au-delà de l'aspect de diffusion et ses automatismes, cette solution offre aux clubs une belle façon d'analyser un match et d'ajuster les entraînements.

Ici l'intervention humaine sur place est réduite à la simple connectivité sur le site et puis il suffit de recevoir en régie les images en direct, d'y ajouter un commentateur et un habillage.

POUSSER LA PORTE DU CLOUD

Puisqu'ici nous transmettons déjà via Internet, pourquoi ne pas pousser les portes du cloud ? Les fournisseurs comme Haivision, Live U, TVU Networks intègrent aussi des offres cloud permettant de gérer les flux, donc les images à être produites.

D'autres sont également dans le cloud, tels Grass Valley ou VizRT. Ces offres

permettent de produire et réaliser en remote la captation des images et du son en passant par la diffusion. C'est sans doute ici que la remote production est la plus pertinente.

À la sortie du mélangeur, il s'agit de diffuser. Dans le sport en particulier, les clients des images sont nombreux et la diffusion dans le cloud permet alors d'envoyer à plusieurs destinations sans de grandes contraintes de bande passante locale.

Pour cela on produit plusieurs signaux en fonction de la demande des clients. Par exemple, la régie virtuelle reçoit les images et le son d'un match de foot, et on y colle le scoring. À partir de là les images sont dispatchées vers d'autres destinations dans une version que l'on appellera le signal international. Un deuxième flux est envoyé avec des commentaires que l'on insère également en remote. D'autres couches peuvent être ajoutées en fonction de la demande du diffuseur, tel logo, feuille de match, etc.

Il est ici avantageux de produire les flux en ligne car on économise de la bande passante, mais aussi plusieurs personnes peuvent travailler en même temps avec un matériel relativement réduit et à distance.

Un simple navigateur ne consomme pas beaucoup de ressources informatiques et on peut ainsi facilement produire la réalisation complète en ligne.

L'économie de la production dans le cloud, ou de la production à distance, réside dans l'optimisation des ressources humaines dont on n'a pas forcément à organiser le déplacement et toute la logistique que cela implique.

De la même manière, les équipements lourds ne sont pas monopolisés pendant plusieurs jours pour des déplacements, dans lesquels ils sont inopérants pendant une bonne partie du déplacement. Enfin on sait que ces équipements sont fragiles et que de fait tout déplacement peut fragiliser ces mêmes outils électroniques, malgré les constructions et assemblages solides.

UN MODÈLE DE PRODUCTION QUI VA SE GÉNÉRALISER ?

Les progrès de la vidéo sur IP, au même titre que l'audio, permettent de croire que la remote production va se généraliser, d'autant qu'avec la couverture de la fibre et de la 5G continue sa progression. Le quasi temps réel devient au fur et à mesure une réalité, même avec des équipements moins spécifiques.

Le cloud y apporte aussi sa contribution avec un modèle décentralisé d'un lieu et proposant ainsi une offre qui peut s'agrandir en quelques clics en fonction des besoins.

Le passage au cloud n'est pas une fin en soi. On peut produire aussi en remote avec des moyens plus simples dans la mise en œuvre. Il suffirait par exemple de mettre en place un VPN (Very private Network) entre la régie et la personne



Dejero est présent dans les sacs à dos des opérateurs en reportage.

qui réalise à distance. Avec Vmix et un logiciel de prise de contrôle à distance on peut alors enregistrer et diffuser à distance. Cela peut sembler un peu archaïque, cependant cela fonctionne.

Les sports peu médiatisés disposent maintenant d'une nouvelle fenêtre de visibilité, bien au-delà du petit écran. Cette lucarne offre de l'interaction avec le public et de nouvelles sources de revenus sous diverses formes pour les clubs.

DES QUESTIONS À POSER ET DES DÉFIS À RELEVÉ

Quand on raisonne remote production, on pense de suite à recevoir en temps réel les images des différentes caméras pour les mélanger selon l'action, et les envoyer ensuite vers les spectateurs.

Même si la latence se réduit comme peau de chagrin, elle est existante. Il est donc

important de garder celle-ci en tête, de prévoir l'action, particulièrement dans le sport.

La synchronisation des caméras est sans doute un des facteurs clés, afin d'avoir le même instant dans une production multicam d'un match. L'horloge et la synchronisation des horloges esclaves peut ainsi construire un schéma de production à distance cohérent.

Les événements sportifs rendent la production à distance indispensables. Les possibilités qu'elle offre permettent à de nombreux sports d'être visible et d'engager une nouvelle audience. Les solutions à distance, les automates, le cloud et l'IA ouvrent de nouvelles voies, aussi bien aux grands clubs, qu'aux plus petits. La logistique audiovisuelle est allégée et de nombreuses heures de productions sont ainsi gagnées pour les fans de sport. ■

ARTISTO LE MOTEUR LOGICIEL QUI RÉINVENTE LES WORKFLOWS AUDIO

Précurseur d'une nouvelle génération de systèmes audio, la société belge On-Hertz déploie depuis 2018 son moteur purement software Artisto qui répond aux besoins actuels de produits audio sur-mesure, évolutifs, mieux intégrés et permettant le travail à distance. Artisto a déjà convaincu des diffuseurs majeurs et étend toujours plus ses capacités avec le support récent du ST2110. Benjamin Lardinoit cofondateur et CEO de On-Hertz répond à nos questions.

Luc Bara

Partant du constat qu'il est très difficile de faire des émissions de radio en extérieur, car il faut déplacer beaucoup de matériel, deux anciens collègues, Renaud Schoonbroodt (actuel CTO de On-Hertz) et Benjamin Lardinoit (actuel CEO), lancèrent en 2018 un concept de studio radio très mobile puisqu'il pouvait tourner sur un simple ordinateur portable. Le produit Lumo (« lumière » en espéranto) était né. On-Hertz, qui compte aujourd'hui sept collaborateurs – principalement des développeurs centrés sur l'audio –, collabore en France avec l'intégrateur CVS et se déploie de plus en plus à l'international. Ils ont notamment annoncé début avril un partenariat avec l'intégrateur canadien Applied Electronics.

Quelles ont été les étapes clés de On-Hertz depuis 2018 ?

Benjamin Lardinoit : En 2018, la VRT a lancé un programme d'intrapreneurship auquel nous avons participé. Ils voulaient faire une matinale depuis une montgolfière mais il était impossible de la produire avec des moyens traditionnels. Il faut savoir que lorsqu'on gonfle le ballon de la montgolfière, il reste seulement vingt minutes pour embarquer tout le matériel ! La solution que nous avons proposée était un studio radio qui se composait d'une tablette PC et d'une carte son USB. Un codec SIP intégré per-



Renaud Schoonbroodt, cofondateur et CTO de On-Hertz, et développeur du moteur Artisto, présente le trophée Best of Show décerné par TVB Europe au NAB 2024.

mettait d'envoyer le signal en 4G vers la terre ferme et nous a permis de faire cette matinale en direct à 400 mètres d'altitude. Nous avons également remporté en 2019 le challenge Radio France Vivatech qui nous a permis de commencer à travailler avec Radio France. En 2020 il y a eu le Covid, avec les conséquences que l'on connaît sur les déplacements. Cela nous a donné un coup d'accélérateur car

notre solution était bien adaptée à cette situation. L'installation de notre produit est simple (c'est un Installer Windows), et une petite formation à distance suffit à l'utilisateur pour être autonome en deux heures. Un de nos clients, DPG Medias, nous a alors donné l'idée d'utiliser le moteur du premier produit Lumo pour d'autres applications. C'est ce moteur appelé Artisto qui est désormais au



Une installation simple et compacte de la solution Artisto Flexible Mixer en présentation au NAB 2024.

cœur de tous nos produits. En 2020, nous sommes rentrés à RTL Belgium pour la refonte de leurs studios multimédia, puis en 2022 chez Canal+ avec le traitement pour les multifeeds et les régies d'habillage. Nous sommes aussi présents chez RFI, TV Monaco et dans le groupe Altice où nous leur avons permis de créer des radios temporaires pour les événements grâce à Lumo et Artisto. Dans le reste de l'Europe nous avons notamment NRK et TV2 comme clients. Enfin, au NAB 2024 le produit Artisto a remporté la récompense Best of Show de TVB Europe.

Pouvez-vous décrire le moteur Artisto ?

Artisto est le cœur de notre technologie. Il s'agit d'un moteur audio entièrement software pouvant tourner sur de l'équipement IT standard (COTS). Il reprend toutes les fonctionnalités d'une console de mixage comme le routage et les traitements, mais aussi des fonctions apportées traditionnellement par des équipements ou logiciels externes comme le playout audio, l'enregistrement ou le support de protocoles audio over IP comme le SIP, Web RTC, NDI, SRT... Il permet également des traitements plus avancés comme le ducking, la compression multibande, un déesseur, des outils de monitoring... Tout est présent dans un seul moteur. Il n'y a aucun travail d'intégration à faire. Il suffit de tirer des fils virtuels entre des blocs sur l'interface graphique. Nos solutions peuvent se configurer et se piloter depuis une interface Web et nous sommes capables de donner des interfaces différentes pour chaque type d'utilisateur : journaliste, ingé son, support technique... Aussi nous avons une API disponible et parfaitement documentée permettant à Artisto de contrôler ou d'être contrôlé par des équipements externes tiers comme des surfaces de contrôle ou des orchestrateurs.

Comment se décline votre gamme de produits ?

Tous nos produits sont basés sur le moteur Artisto qui peut aussi être acheté seul (avec des options comme le support du ST2110 ou du codec SIP). Sur cette base, nous avons décliné plusieurs produits adaptés à des usages spécifiques : Lumo, Voicebooth pour les journalistes ou Nubo qui est une version du studio radio dans le cloud AWS. Dans ces produits, le moteur est transparent, nous avons construit une interface utilisateur et une logique d'utilisation. Chaque solution est dimensionnée pour un usage précis. Même si tout est configurable et évolutif, nous cherchons à fournir autant que possible un produit clé en main et à transférer le plus rapidement possible les compétences à l'intégrateur ou l'utilisateur. Nous pouvons faire des développements à la demande du client si nous pensons qu'ils améliorent le produit et qu'ils serviront d'autres clients. Par exemple, nous avons développés la redondance à la demande pour Canal+. Cette fonction est évidemment très utile pour d'autres projets.

Avez-vous l'intention d'intégrer des plug-ins audio tiers comme les VST ?

C'est une question qui revient souvent mais ça n'a jamais été bloquant pour les clients. Nous ne souhaitons pas introduire dans notre moteur des éléments tiers

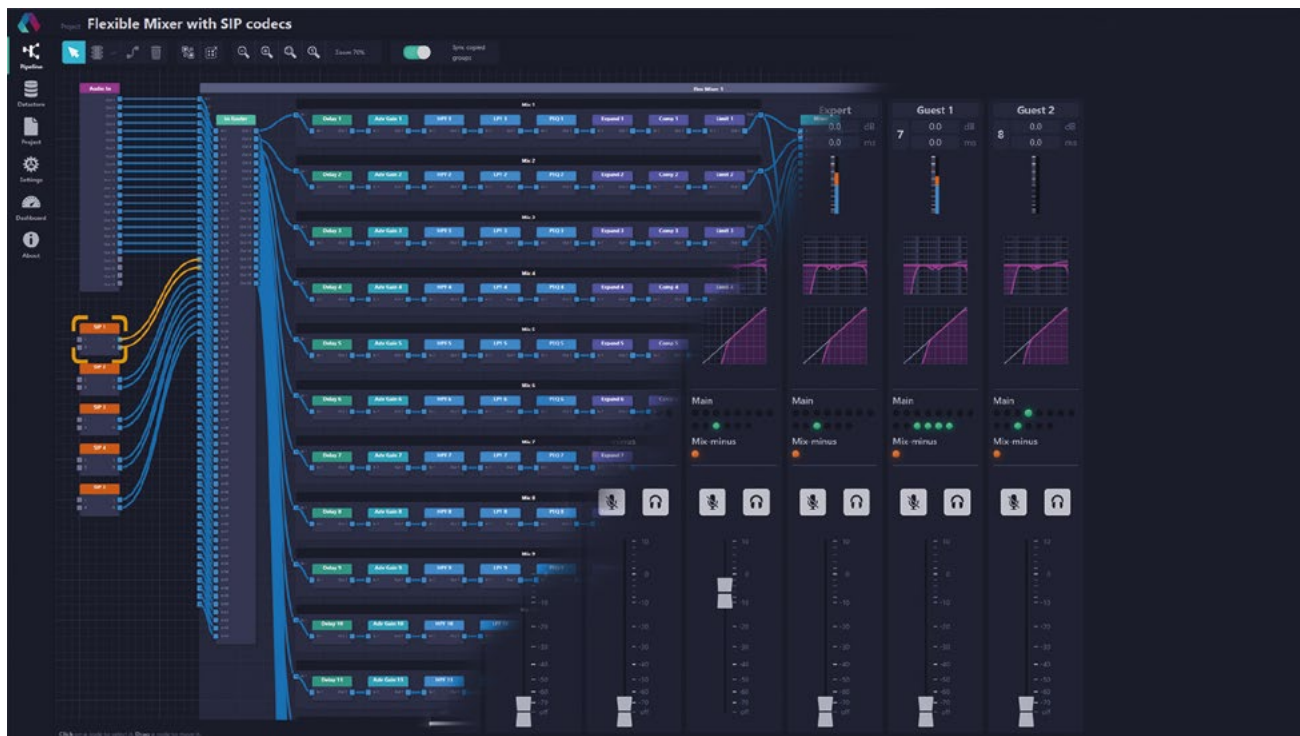
sur lesquels nous n'avons pas le contrôle ou qui ne sont pas robustes. Certains plug-ins ont des problèmes de stabilité. La deuxième raison est que toutes nos interfaces sont Web. Nous avons donc besoin d'avoir un accès Web à ces différents plug-ins or ils ne sont pas tous compatibles.

Quelles nouveautés avez-vous annoncé au NAB 2024 ?

La première annonce était le support natif du ST2110 et du 2022-7 pour la redondance.

Nous avons montré sur notre stand une installation ST2110 tournant sur un mini PC à moins de 1 500 euros, équipé de deux modules SFP+ 10 Gbps, deux connexions RJ45 2.5 Gbps et toute la puissance de calcul nécessaire à l'intérieur. La particularité de notre 2110 est qu'il ne nécessite pas de carte réseau particulière. Il peut fonctionner sur une NIC Intel récente et par conséquent cela permet un déploiement sur des machines virtuelles en 2110. Un point important est que nous considérons que le ST2110 n'est pas une fin en soi. Remplacer des câbles XLR par des câbles réseau n'a pas grand intérêt. Ce qui est pertinent, c'est d'ouvrir la voie à la virtualisation et donc au fait d'avoir des ressources de production qui sont disponibles sur un réseau, qui sont évolutives à la demande et qui peuvent être allouées de manière très

BROADCAST



L'interface graphique d'Artisto Flexible Mixer montre l'aspect intuitif du routage audio, de la configuration de la chaîne de traitement et de son pilotage.

dynamique et modulaire. La deuxième chose que nous avons montré au NAB est la possibilité de se servir d'Artisto comme d'un gateway audio entre tous les protocoles audio sur IP, et aussi avec ses cartes son plus traditionnelles. Il est possible d'entrer et sortir dans toute une série de formats. Par exemple nous pouvons rentrer en Madi sur la machine, sortir en 2110 ou bien rentrer en NDI et sortir en SRT ou en USB... Ceci est totalement transparent pour l'utilisateur.

Qui sont les utilisateurs d'Artisto et pourquoi vous ont-ils choisi ?

Chez beaucoup de diffuseurs, la taille des équipes a tendance à se réduire tandis que le nombre de canaux de diffusion augmente, par conséquent il y a une vraie recherche d'efficacité. Notre solution répond à cette demande en offrant des ressources de production automatisables et extensibles. Les acteurs traditionnels du monde de l'audio tendent à rester traditionnels, cependant nous avons observé un changement de mentalité profond. Il y a quelques années, l'idée de remplacer leur matériel par des PC faisait sourire. Aujourd'hui il n'y a plus aucun diffuseur qui ne réfléchit pas à avoir au moins une partie software lorsqu'il doit renouveler son infrastructure. Aujourd'hui, avec le

déploiement en data center, faire tourner du logiciel sur du COTS ne fait plus peur quant à la fiabilité, la robustesse et la sécurité. Notez que tout l'activité financière mondiale tourne sur du COTS. Nous avons de la redondance avec deux moteurs Artisto qui tournent sur deux machines différentes dans deux data centers séparés reliés en fibre. Aussi nos outils sont orientés sur le live, ce qui demande de la robustesse et du traitement en temps réel. Or, le direct est prisé par les diffuseurs qui veulent attirer ou retenir une audience jeune qui se dirige de plus en plus vers les réseaux sociaux. La capacité de faire du live est très engageante et Artisto répond à ce besoin.

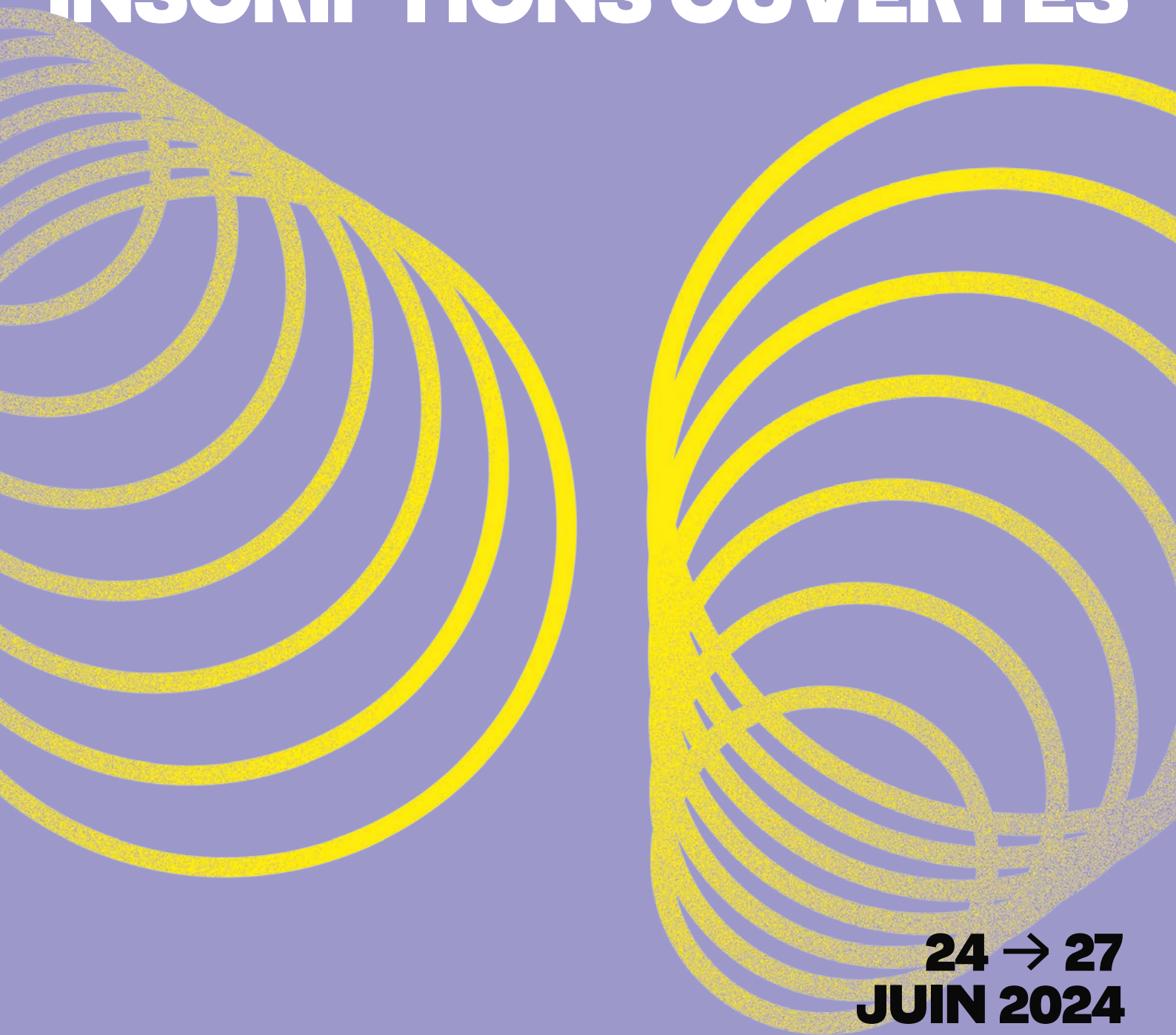
Comment envisagez-vous de faire évoluer votre solution ?

Notre technologie a déjà atteint un bon niveau de maturité avec l'ajout du 2110 dont le but est vraiment de virtualiser les ressources de production. Nous allons continuer à décliner Artisto en différents produits en travaillant sur la facilité de prise en main et l'adaptation aux cas d'usage. L'idée est de mettre l'outil dans les mains des créateurs de contenu plutôt que dans celles des techniciens. Comme nouvelle fonctionnalité possible, puisque nous supportons déjà le Web RTC, nous

pourrions traiter la vidéo avec l'audio. Le but n'est pas de refaire un mélangeur vidéo mais lors d'une interview, il serait pertinent de faire passer aussi la vidéo. Les possibilités offertes par l'IA sont évidemment aussi des choses auxquelles nous regardons dans le but de toujours faciliter la production de contenu. Aussi aujourd'hui nous proposons deux modèles de licence : une licence perpétuelle et une licence par abonnement. Nous avons un portail de documentation en ligne qui doit permettre à l'utilisateur d'être autonome donc nous arriverons certainement un jour à vendre le logiciel en ligne dans une version téléchargeable depuis le site Web. Enfin, nous ne sommes pas pour le « tout cloud » la majorité de nos installations restent on prem. Le cloud est bien par exemple pour la contribution quand différents intervenants ne sont pas au même endroit physiquement. Cela reste aujourd'hui, je pense, relativement minoritaire et je pense que le modèle qui se dessine pour le futur est plutôt un modèle hybride avec un pool de ressources relativement fixes, on prem, et pour répondre ponctuellement à des pics d'usage nous pouvons envisager un déploiement cloud. ■

SUNNY SIDE OF THE DOC

INSCRIPTIONS OUVERTES



24 → 27
JUIN 2024

Le marché international
du documentaire

La Rochelle, France



**sunny
side** of the
doc



LE ST-2110

AU MENU DES RENCONTRES COFFEE TO MEDIA DE CTM

Sous l'appellation « Coffee To Media », CTM organise régulièrement des rencontres avec ses clients pour présenter les dernières innovations des marques que la société distribue ou faire le point avec les professionnels sur les tendances récentes de la production AV. L'une des dernières rencontres, organisée avec 44.1, acteur du monde de l'audio pro que CTM a racheté l'an dernier avait pour thème : « Transition vers le SMPTE 2100, évolution ou révolution ? ».

Pierre-Antoine Taufour

Pour traiter ce thème, CTM et 44.1 avaient invité d'une part deux constructeurs, Stagetec pour l'audio et EVS pour la vidéo pour qu'ils présentent leurs dernières nouveautés autour du ST-2110, et d'autre part les responsables techniques de deux chaînes TV pour qu'ils détaillent leur déploiement ou leurs projets basés sur le ST-2100 et leurs retours d'expérience.

La première conférence est consacrée aux produits audio de Stagetec. La société a été fondée en 1993 par une équipe d'ingénieurs, anciens de chez Neumann, qui avaient commencé à travailler sur le transport de signaux audio numériques. Le principal produit de Stagetec qui a contribué à sa renommée, est la matrice audio numérique Nexus. Elle a été vendue à plus de 20 000 exemplaires dans le monde. Avec son architecture modulaire, elle offre des possibilités d'interface audio et de routing pour des signaux en bande de base, analogiques ou numériques, transportés sur fibres optiques en mode TDM et par réseau IP. Selon les cartes de traitement incluses, elle les complète avec des outils de type DSP et de conversions multicanaux.

STAGETEC, AU CŒUR DES RÉSEAUX AUDIO NUMÉRIQUES

Avec la création de nouvelles cartes E/S, les matrices Nexus ont suivi depuis trente ans toutes les évolutions de l'audio numérique, d'abord sur des liaisons spécifiques, puis en audio sur IP. Jean-Paul



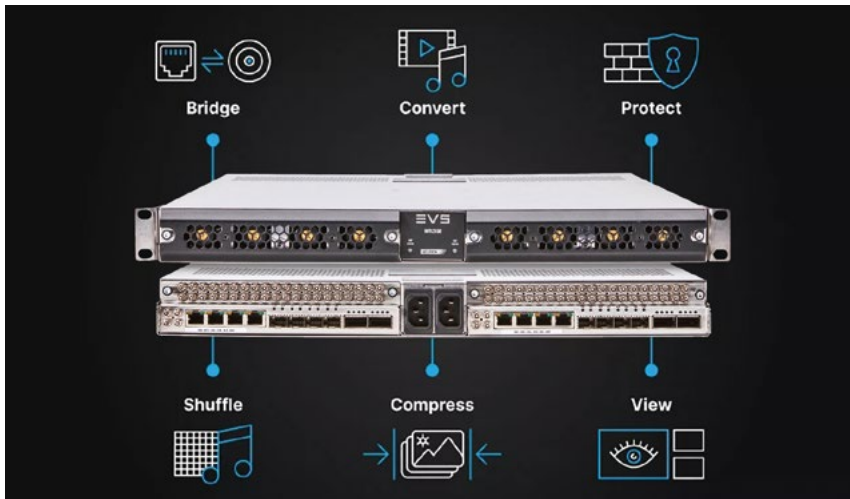
L'architecture modulaire de la matrice Nexus facilite son évolution vers les nouveaux formats d'audio numérique. © Stagetec



Avec ses entrées/sorties analogiques et numériques, le Nexus Compact est une passerelle vers les réseaux IP à installer sur les lieux de captation. © Stagetec

Moerman, directeur du développement commercial, explique qu'avec cette structure hybride « un système Nexus installé il y a vingt ans peut évoluer en changeant seulement quelques cartes d'entrées/sorties. Il s'ouvre à l'AES67, à Ravenna, au Madi, au HD-SDI et bien sûr au ST-2110. » Le cœur du système est installé dans un châssis modulaire 19 pouces regroupant

les cartes CPU, de synchronisation, de traitement et d'interfaces. La capacité totale offerte par le système est de 65 535 entrées et autant en sortie. Un port optique offrira une capacité de 2 000 canaux en non compressé. Sur une interface IP AES67 il sera possible de transmettre un stream de 256 canaux et au total 32 streams.



Le châssis Neuron d'EVS assure à la fois des fonctions de passerelle SDI <- > ST-2110 mais aussi de conversion, de compression, de shuffle audio et de protection. © EVS

Plus récemment Stagetec a lancé le Nexus Compact. Sous la taille d'un petit ampli Hi-fi, il regroupe à la fois des entrées et sorties audio analogiques (huit In et huit Out et une sortie casque) et numériques : 4 x AES3, ou Dante ou ST-2110 ainsi que des ports GPI/O. Il est également équipé de modules de traitement audio contrôlables à distance. Pour sa configuration et les réglages des traitements il est doté d'une interface Web mais est également pilotable depuis le réseau Stagenet. Il a été développé au départ pour raccorder un système de prise son multicanal. Stagetec a élargi ses usages pour le configurer en stage box ou en postes commentateurs.

Parallèlement au réseau et à la matrice Nexus, Stagetec a développé une gamme de mélangeurs audio numériques. Jean-Paul Moerman explique que les consoles peuvent être considérées comme des portes d'entrées au Nexus avec un accès à toutes ses ressources. Plusieurs consoles accèdent ainsi à l'ensemble des signaux transportés. Il cite l'exemple de l'Opéra d'Amsterdam qui dispose d'un réseau unifié dans l'ensemble du bâtiment avec trois salles de spectacles, huit régies avec des consoles et un studio de radio pour du live.

La console la plus récente de Stagetec est le modèle Avatus qui fonctionne intégralement en IP. Basé sur une structure modulaire constituée de bacs de faders, de panneaux avec réglages rotatifs et d'écrans tactiles, le client définit la taille et les capacités de la console selon les besoins de production et les contraintes d'aménagement. Chaque élément consti-

tutif de la console dispose de sa propre adresse IP de façon à dialoguer séparément avec des équipements distants. La structure modulaire des consoles et des matrices Nexus associée à l'outil de management Stagenet permet de définir les configurations d'exploitation, leurs interfaces de contrôle et l'affichage du monitoring. Il est facile de basculer rapidement les ressources vers un équipement alternatif ou de constituer des configurations fonctionnant en remote production. Dans ce domaine, il a détaillé le dispositif de gestion des signaux audio mis en place au centre de production des directs de la Formule 1 en Grande-Bretagne.

EVS, DES SERVEURS DE RALENTI AUX INFRASTRUCTURES TOUT IP ST-2110

La société EVS fête cette année ses trente ans et son nom reste associé aux serveurs de ralenti vidéo qui accompagnent tous les grands événements sportifs. Mais ces dernières années, elle a considérablement élargi sa gamme de produits. Dieter Backx, responsable des produits de contrôle, de monitoring et d'orchestration détaille leur répartition en trois grandes familles. D'abord LiveCeption pour les serveurs de production live et de ralenti, associés à des outils de transferts et d'archivage. La gamme MediaCeption regroupe tous les systèmes d'asset management depuis l'ingest multiformats, la gestion des workflows SDR/HDR, la mise en forme et la validation des contenus. Enfin dernier grand domaine du portfolio d'EVS, les outils liés à la gestion des

infrastructures, au routing et au processing, qui regroupent les passerelles de conversion et de traitement IP Neuron, le système de contrôle Cerebrum, les racks de traitement Synapse et enfin la solution de routage hybride IP/SDI MediaInfra Strada.

EVS s'appuie sur les technologies IP depuis de nombreuses années, d'abord pour la connexion des utilisateurs à ses équipements puis le transfert de fichiers. En 2014 elle a lancé son premier serveur avec connexion directe en IP. Avec l'extension de ses activités vers les infrastructures, elle pénètre totalement dans le monde de la vidéo sur IP et du ST-2110 en particulier avec les châssis Neuron.

Dieter Backx passe ensuite la parole à Kristof Van Der Veken, architecte solutions pour les produits live IP chez EVS pour présenter plusieurs réalisations basées sur l'usage des liaisons ST-2110. Il y a d'abord le nouveau siège de Canal+ (voir ci-après). Il poursuit avec l'exemple de Fox Sports qui s'est équipé de deux systèmes Flypack, constitués chacun de vingt racks transportables. Mis en œuvre pour la première fois lors de la Coupe de Monde de Football au Qatar, et basés sur le système de routage IP MediaInfra Strada, ils regroupent 65 châssis Neuron associés à des switches Arista pour des fonctions de passerelles, de conversion, et de compression, le tout sous la supervision de Cerebrum. L'ensemble du système est capable de traiter près de 3 000 sources vers 4 000 destinations, tout en IP ST-2110.

Kristof Van Der Veken a terminé sa présentation en relatant quelques retours d'expérience autour du ST-2110. Le premier point abordé concerne la procédure de découverte et d'enregistrement des équipements raccordés en ST-2110. Une première méthode définie par la spécification NMOS IS-04, basée sur le protocole mDNS, est totalement automatique, à condition que tous les équipements se trouvent sur le même VLAN. Si ce n'est pas le cas, une alternative existe avec la procédure DNS-SD qui fonctionne en lien avec un serveur DNS. Mais tous les équipements ne sont pas pourvus de l'un ou de l'autre service. Dans ce cas il faut établir la table d'adressage de manière manuelle.

Il évoque ensuite le pilotage et le contrôle des machines ST-2110 en décrivant les



Vue partielle du nodal installé à Canal One, basé sur les infrastructures ST-2110. © Mediakwest



Pierre Maillat détaille les éléments de l'architecture ST-2110 reliant les différents sites du groupe Canal+. © JC Perney - CTM

modes « out band » et « inband ». Dans le premier cas, les ordres de commande et la supervision sont transmis via un port réseau dédié, alors que dans le second ils sont multiplexés avec les données images et son sur les ports média. Chaque méthode a ses avantages et inconvénients mais a des incidences sur la configuration des switches réseaux.

Dernier sujet au cœur de nombreuses préoccupations : la gestion des signaux d'horloge PTP, élément clé de l'intersynchronisation des équipements ST-2110. S'ils sont répartis sur des domaines PTP distincts, Kristof Van Der Veken appelle à la prudence dans l'utilisation des numéros de domaine préconfigurés (0 ou 127) et dans la gestion des priorités.

UNE ARCHITECTURE HYBRIDE SDI ET ST-2110 POUR LE GROUPE CANAL

En 2022 le groupe Canal+ a concrétisé le projet Canal One en regroupant une majorité des moyens de production sur un site unique à Issy-les-Moulineaux. L'occasion de refondre complètement les infrastructures techniques pour répondre aux challenges que doit relever le groupe. Pierre Maillat, responsable des études et de l'architecture technique à la direction de la production technique opérationnelle, en a détaillé trois.

Le premier concerne l'agilité pour gérer la multitude de formats des sources. « Canal+ a acquis les droits de la Champions League. Pour la première fois

beaucoup de matchs seront transmis en HD progressif et en HDR. Le second élément à prendre en compte c'est l'élasticité. Canal+ diffuse beaucoup d'événements sportifs avec des aires de diffusion distinctes de celles de la métropole. Il est donc indispensable d'ajuster rapidement les moyens de production sans devoir pousser les murs. Le dernier élément à prendre en compte, c'est le partage des ressources. » Le choix d'une infrastructure en tout IP répondait parfaitement à ces besoins, mais en réalité c'est une architecture hybride SDI/IP qui a été mise en place car il fallait continuer à exploiter nombre d'équipements SDI non encore amortis.

Avec l'acquisition des studios de Boulogne en 2016, devenus Canal Factory, Canal+ avait déjà déployé des infrastructures vidéo sur IP (en ST-2022 à l'époque) pour y aménager trois régies et quatre grands plateaux. Ceux-ci servent en grande partie pour des émissions de sports en public ainsi que TPMP. Choisie au départ pour faciliter le passage en UHD, l'architecture vidéo sur IP de la Factory a révélé bien d'autres avantages que Pierre Maillat rappelle : « La vidéo sur IP regroupe toutes les ressources du site sur une grille unique et nous offre une plus grande flexibilité. On passe ainsi d'une logique câblée à une logique programmée. En SDI, la mise en place d'une nouvelle émission nous prenait une petite semaine pour sa configuration. Avec l'IP, cette préparation a été réduite à une ou deux journées. »

En complément aux chaînes à destination des DOM-TOM et de l'Afrique, le groupe Canal+ s'est largement développé à l'étranger avec une présence en Europe du Nord et de l'Est et plus récemment en Birmanie et au Vietnam. Comme l'explique Pierre Maillat : « En quelques années nous sommes passés d'une chaîne mono programme et mono langue à un système de production et de diffusion couvrant de plus en plus de pays avec une multitude de langues et de déclinaisons. Au niveau technique nous devons créer une synergie entre tous ces contenus et tous ces territoires. »

Le réseau déployé relie à la fois les trois sites de production : Canal One, la Factory et le pôle de Lagardère Media (Europe 1 et CNews) implanté quai André Citroën. Ce



Mathias Coinchon présente la pyramide de l'EBU qui relate l'état d'avancement des travaux de normalisation du ST-2110 et des standards associés. © JC Perney - CTM

réseau est organisé en trois couches : le réseau média IPFM (IP Fabric For Media) fonctionnant en multicast pour les échanges de contenus, le réseau métier SDDC (Software Defined Data Center) destiné au contrôle et au monitoring et enfin le dernier réservé à l'informatique générale : gestion, accès Internet, téléphonie. Outre les centres de production évoqués ci-dessus, ces réseaux desservent également le centre de diffusion Cast, le prestataire Cognacq-Jay Image en charge de la diffusion des chaînes vers l'Afrique, un centre de diffusion situé en Pologne et plusieurs data centers installés chez Interxion. Pierre Maillat explique ce choix : « Nous essayons de déporter nos équipements dans des data centers plutôt que de les avoir sur les sites de production avec l'objectif de réduire considérablement notre empreinte sur les immeubles » (voir le *Mediakwest* n°52 pour une description détaillée).

Les trois réseaux sont organisés d'une manière identique et centralisés sur deux netcenters qui assurent l'interconnexion entre les sites mais aussi les accès vers l'extérieur. C'est un ensemble d'environ 120 équipements qui sont ainsi interconnectés selon une architecture Spine-Leaf. Concernant les débits, la liaison entre le siège One et son Netcenter offre une capacité de 400 Gb/s tandis que le pôle de diffusion Cast est alimenté par un lien de 800 Gb/s. Canal Factory est raccordé par une liaison de 100 Gb/s qui devrait passer prochainement à 400 Gb/s. La partie contrôle et supervision est assurée par trois systèmes Cerebrum d'EVS.

LE FUTUR « CAMPUS » DE LA RTS À LAUSANNE

Mathias Coinchon, directeur technique de la Radio Télévision Suisse romande (RTS) rappelle l'organisation des chaînes publiques en Suisse. Celle-ci est calquée sur les bassins linguistiques avec le français, l'allemand, l'italien et le romanche. Chaque zone possède son centre de production avec une ou deux chaînes TV et quatre ou cinq radios.

Jusqu'à présent la RTS produisait et diffusait ses émissions TV depuis Genève alors que les programmes de radio étaient réalisés à Lausanne. Il a été décidé de regrouper les rédactions des journaux TV et radio et de transférer une partie de la production TV sur un nouveau site en cours de construction à Lausanne, dénommé Le Campus. Situé à proximité de l'EPFL et de l'Université, il doit démarrer ses activités à la fin de 2026. La production TV sera répartie sur les deux sites et celui de Genève conservera le centre de diffusion, le nodal et le data center.

La répartition des infrastructures sur deux sites distants de 60 km a poussé les responsables à réfléchir à une solution tout IP. D'autant que la SSR (Société Suisse de Radiodiffusion) la holding qui chapeaute les chaînes régionales réfléchit également à la mise en place d'un réseau d'interconnexion entre celles-ci.

Malgré les normes ST-2110 et des recommandations NMOS du JTNM, les responsables du projet ont souhaité tester et valider l'architecture de systèmes encore complexes. Ils ont créé un laboratoire IP pour acquérir les compétences dans ces

domaines et faire collaborer des spécialistes du broadcast et des ingénieurs issus de monde de l'IT.

Au niveau national, la SSR souhaitait harmoniser les choix entre toutes les chaînes régionales. Ainsi pour le contrôleur broadcast, c'est le système KSC Core de BFE qui a été choisi tandis que l'orchestrateur est le VideoPath de Nevion. Le transport et le routing audio sont basés sur des équipements de Stagetec. Les générateurs PTP sont fournis par Meinberg. Les actifs réseau sont d'Arista déployés selon une architecture Spine Leaf.

Mathias Coinchon a insisté sur l'importance de la cyber sécurité dans le déploiement des infrastructures réseaux. « C'est n'est pas à la fin des études ou du déploiement technique qu'il faut engager les tests de pénétration. Dès le début du projet, les spécialistes de la sécurité doivent être associés aux études pour qu'ils interviennent sur le zoning concept et la segmentation des réseaux. »

Au-delà des informations techniques sur le passage à l'IP, Mathias Coinchon a aussi détaillé les conséquences de cette mutation technologique sur l'organisation des équipes techniques. « Il s'agit d'un changement total de paradigme et pour ceux qui ont toujours travaillé dans le broadcast c'est un bouleversement complet. »

Avec des infrastructures réseaux qui irriguent transversalement tous les équipements, l'organisation en silos séparés est inadaptée. La séparation radio/TV n'a plus lieu d'être et c'est un ensemble de flux vidéo/audio qu'il faut gérer quotidiennement. Les services IT ne sont plus une compétence sollicitée ponctuellement. Ils sont désormais partie intégrante des équipes d'exploitation. Il relate les débats autour de l'évolution des profils de compétences. Certains responsables défendaient le choix de former à l'IT des exploitants chevronnés alors que de son point de vue, il est indispensable d'engager des ingénieurs réseaux avec un sérieux bagage dans ce domaine puis de les former à l'exploitation broadcast. Il insiste néanmoins sur l'importance des formations IT à donner à l'ensemble des équipes d'exploitation soit au travers de formations dispensées par des organismes ou par les constructeurs eux-mêmes. ■

ECOPROD

LES VÉRITABLES IMPACTS DE L'ÉCOPRODUCTION

Ecoprod a réuni la communauté audiovisuelle à l'Académie du Climat le 3 avril dernier dans le cadre d'un colloque architecturé autour de la publication très attendue de la première étude sur les impacts de l'écoproduction.

Paul-Alexandre Muller



Ecoprod publie son étude d'impact de l'écoproduction audiovisuelle. © Ecoprod

Rendue possible grâce à la collaboration de l'IRCAV (Institut de recherche sur le cinéma et l'audiovisuel), un laboratoire de l'université Sorbonne-Nouvelle, cette étude conduite en 2023 dégage trois grands axes pour bâtir un avenir écoresponsable bien éloigné du domaine de la fiction !

Suite à la création de son label de la production audiovisuelle écoresponsable en 2022, Ecoprod a lancé en 2023 cette étude concernant les impacts réels des

pratiques d'écoproduction sur le monde de l'audiovisuel. Menée en collaboration avec l'IRCAV, le LIED (Laboratoire Interdisciplinaire des Énergies de Demain, Université Paris-Cité) et le master « Science, Stratégie et Design pour l'anthropocène » (ESC Clermont), le travail d'enquête s'est déroulé sur près d'un an.

« Nous avons souhaité identifier les obstacles et les leviers à l'adoption de pratiques plus responsables dans la produc-

tion d'œuvres de cinéma, de programmes audiovisuels et de publicités. [...] Pour se faire, nous avons évalué les implications humaines, budgétaires, organisationnelles, technologiques et logistiques au cœur d'une démarche d'écoproduction, et identifié les pratiques les plus responsables. Par pratiques plus responsables on entend plus sobres, plus respectueuses et mieux partagées en termes d'efforts et d'implication », précise Alissa Aubenque, directrice des opérations d'Ecoprod.

UNE BASE DE DONNÉES LARGE ET VARIÉE

Cette étude avait l'ambition d'évaluer le retour d'usage de 80 éco-critères utilisés dans le processus de labellisation, à partir du corpus composé des 44 œuvres ayant participé à la labellisation Ecoprod en date d'avril 2024.

Sur ces 44 productions, 84 % ont obtenu un score supérieur à 65 % et donc leur labellisation, tandis que 16 % ont eu un score inférieur à ce seuil. Dans ce corpus, figure une grande majorité d'œuvres de fictions (61 %) comprenant surtout des séries (32 %) et des longs-métrages de cinéma (20 %). Les publicités (14 %), programmes de flux (11 %) et documentaires (9 %) sont également présents dans ce corpus.

La méthodologie intègre l'analyse de données qualitatives et quantitatives, et prend en compte des entretiens menés avec non moins de 48 professionnels engagés dans l'écoproduction. En outre, des données externes provenant du dispositif Carbon'Clap et d'un sondage intitulé « Vers un métier en écoproduction » viennent également étoffer les résultats. Enfin, le bilan a été organisé en trois grandes catégories : socio-organisationnelle, économique et, bien sûr, environnementale.

L'ÉCLOSION D'UN TOUT NOUVEAU MÉTIER...

L'impact socio-organisationnel le plus important et le plus évident est l'émergence d'un nouveau métier, celui d'éco-référent, basé sur un modèle similaire aux référents « harcèlement » ou « Covid » déjà existants. Cette fonction est en général confiée à une personne intermittente en CDDU (dans 71 % des cas). Sa mission principale est de superviser la mise en place de la démarche écoresponsable sur l'ensemble de la production en sensibilisant les équipes aux bonnes pratiques et en définissant la stratégie d'écoproduction, mais aussi en complétant le bilan carbone de la production, en participant à la gestion des déchets...

Les éco-référents ou chargés d'écoproduction peuvent avoir des métiers d'origine très différents, oscillant entre tous



Ducobu passe au vert (2023), film réalisé par Élie Semoun et labellisé Ecoprod 1 étoile. © UGC

les départements de la production audiovisuelle, mais celui qui revient le plus souvent, dans 20 % des cas, est celui de réalisateur. Les postes qui suivent dans le classement sont ceux de directeur de production (14 %), d'assistant de production (11 %) et de chargé de production (9 %).

« Plusieurs types d'organisation sont référencées, soit une personne est désignée ou embauchée par la production pour mettre en place de bout en bout la démarche d'écoproduction, [...] soit on l'externalise. [...] Il existe en effet aujourd'hui des prestataires capables de prendre en charge la démarche d'écoproduction [...]. Une troisième voie organisationnelle est possible : celle de l'hybridation », soulignait Laurence Allard, maîtresse de conférence à l'IRCAV lors du colloque.

IMPACTS BUDGÉTAIRES : COMBIEN COÛTE L'ÉCOPRODUCTION ?

Face à de tels chamboulements dans le mode de production d'une œuvre, il est légitime de s'interroger sur les conséquences financières. Ecoprod s'est naturellement intéressé à cet aspect, et les résultats sont formels : en moyenne, la démarche d'écoproduction représente entre 0 et 1 % du coût de production total d'une œuvre, un coût qui tend d'ailleurs de plus en plus vers 0 % à mesure que la démarche est maîtrisée.

On observe que 71 % du budget alloué à l'écoproduction correspond à la rémunération du chargé d'écoproduction, la formation des équipes en bonnes pra-

tiques représentant quant à elle 14 %, la gestion des déchets 13 % et la contribution environnementale les 2 % restants. L'étude constate qu'en dépit d'un coût supplémentaire initial pour la production, l'éco-référent permet de construire une stratégie globale d'écoproduction qui, dans bien des cas, débouche sur des économies.

Donc, en réalité, l'écoproduction ne représente pas un sacrifice financier à proprement parler mais plutôt un nouveau fléchage des dépenses de la production. « La redirection se fait souvent par des personnes qui connaissent le métier et qui savent bien qu'il est possible de faire autrement, pour peu qu'on ait la volonté de le faire et que le contexte soit favorable. [...] Dans la plupart des cas, cette redirection budgétaire est invisible mais le résultat écoresponsable est bien là. [...] Dès lors qu'on utilise son intelligence pour travailler sur des processus, on produit des optimisations qui éliminent les gaspillages, avec un impact en termes d'écoresponsabilité mais aussi en termes budgétaire », confirmait Laurent Creton, spécialiste de l'analyse stratégique et des processus d'innovation, lors du colloque Ecoprod.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX : COMBATTRE LES ÉMISSIONS CARBONE SUR QUATRE FRONTS

Les données externes provenant du dispositif Carbon'Clap ont permis à Ecoprod de mener une analyse des postes qui émettent le plus d'émissions carbone

PRODUCTION

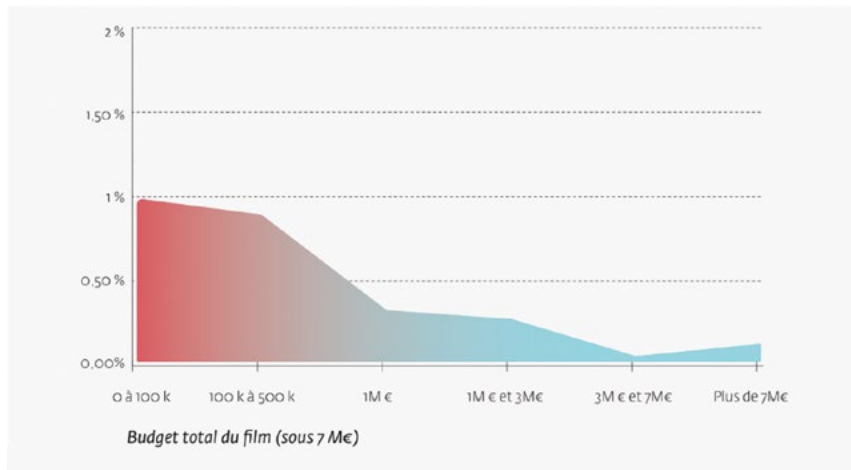
dans la production audiovisuelle. Sans surprise, ce sont les transports qui arrivent en tête, avec 32 % du total des émissions, suivi des matériaux des départements maquillage, costumes, coiffure et décors qui cumulent plus de 20 % des émissions. Viennent ensuite les moyens techniques (immobilisations de matériel et groupes électrogènes) qui représentent 14 % des émissions, puis les repas qui représentent 9 %.

Au regard de ces résultats, Ecoprod a naturellement mesuré de quelles manières l'impact sur l'environnement pouvait être réduit sur ces postes.

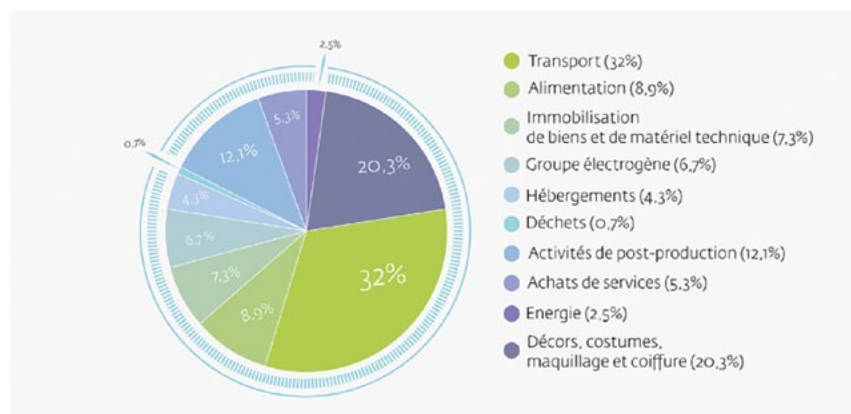
L'application d'un des éco-critères obligatoires du label Ecoprod rend notamment les repas plus écoresponsables : il s'agit de mettre au menu un repas de viande rouge par semaine maximum et une offre végétarienne tous les jours. Cette règle permet une réduction des émissions carbone de 40 % sur ce poste. Un mode de « production plus frugale » peut réduire encore plus ces émissions : il s'agit de supprimer complètement la viande rouge et de préparer moins de viande blanche ou de poisson au profit de repas végétariens. Dans ce cas, la réduction d'émissions carbone pourrait atteindre les 76 %.

Cette approche comparative de deux modes de production titrés respectivement « Ecoprod » et « production frugale » a également été utilisée pour les trois autres postes-clés, et donc pour les déplacements. Le but premier du label, pour les transports, est de limiter les transports aériens et routiers moyens, au profit du transport ferroviaire et du covoiturage. Un choix qui permet déjà une réduction de 40 % des émissions carbone. Mais en allant plus loin, en supprimant complètement les transports aériens et en limitant au maximum les transports routiers moyens, on peut atteindre un taux de réduction de 59 %. Un immense pas en avant lorsque l'on se souvient qu'il s'agit là du poste le plus polluant de la production audiovisuelle.

Le deuxième poste d'émission le plus polluant, l'utilisation d'énergie sur le tournage, peut grâce à la démarche



Graphique sur le pourcentage du budget alloué à l'écoproduction en fonction du budget du film. © Ecoprod



Graphique sur les postes d'émission carbone en fonction de leur impact sur l'environnement. © Ecoprod

d'Ecoprod envisager une réduction de 55 % des émissions carbone par rapport au scénario habituel d'un tournage en minimisant l'utilisation de groupes électrogènes fonctionnant au diesel et en privilégiant le branchement sur secteur. En supprimant complètement l'utilisation de groupes électrogènes diesel, comme l'envisage le mode « production frugale », l'impact environnemental de ce département serait même réduit de 94 % !

Enfin, pour les décors, le label Ecoprod concentre ses efforts sur l'achat de matériaux issus du réemploi pour à peu près la moitié des matières premières, l'utilisation de décors de réemploi et le tri de la moitié des déchets avec l'autre moitié envoyée en ressourcerie. Le tout permet de réduire les émissions carbonées d'environ

22 %. Quant au mode « production frugale » imaginé, il permettrait de réduire les émissions de ce département de 51 % en utilisant uniquement des matières premières issues du réemploi.

« Ces nouvelles approches de production sont porteuses de nouvelles valeurs. Par exemple, concernant les feuilles de décors récupérées en ressourcerie, il faut du temps supplémentaire de travail parce qu'il faut bien remettre en forme et prendre soin des éléments existants pour pouvoir les réutiliser ensuite. On a ici un vrai intérêt à valoriser le travail des décorateurs et des décoratrices et leur geste artistique qui se retrouve pérennisé dans une économie circulaire », soulignait Lucas Boubel, chargé de projets environnement chez Ecoprod lors du colloque. ■

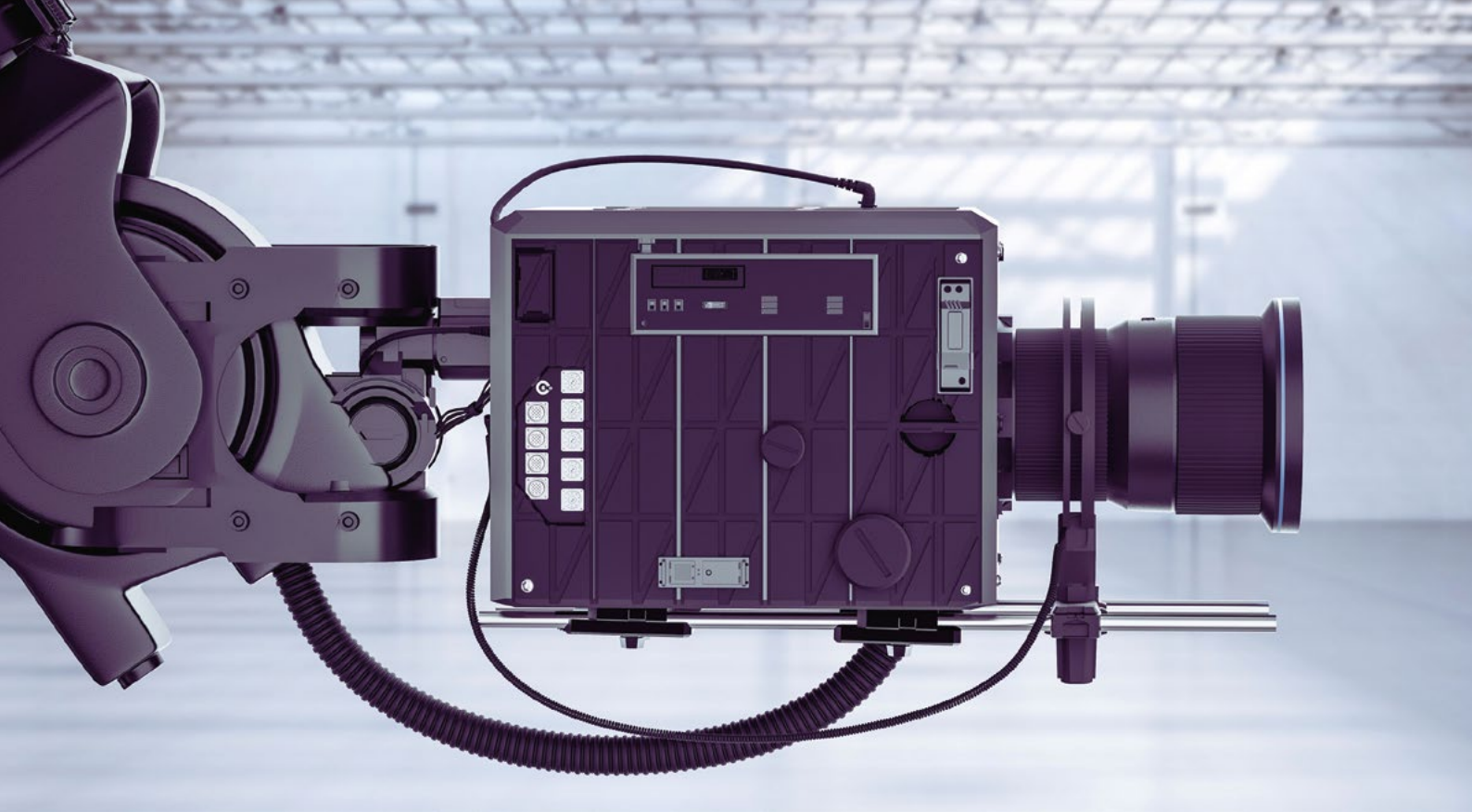
Retrouvez le rapport d'étude complet et détaillé de 110 pages sur le site officiel d'Ecoprod.

moovee.

**LA PLATE-FORME
100% VIDEO
DES PROFESSIONNELS
DE L'AUDIOVISUEL**



**RETROUVEZ TOUS LES CONTENUS VIDÉO
DE MEDIKWEST, SONOVISION, SATIS ET AVANCE RAPIDE**



CRÉER, PRODUIRE, DIFFUSER À L'HEURE DE L'IA... CONSTATS ET HORIZONS PRÉDICTIONNELS

Début avril, le CNC a publié sa première cartographie des usages de l'IA
dans les filières du cinéma, de l'audiovisuel et du jeu vidéo en France...

Nathalie Klimberg

Produite à partir d'une étude réalisée par Bearing Point en décembre 2023 et janvier 2024, cette cartographie propose un état des lieux de l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans trois industries créatives majeures et envisage les impacts des technologies d'IA à moyen terme...

Depuis le lancement en janvier 2021 du modèle de génération d'image DALL-E par OpenAI, puis de ChatGPT en novembre 2022, les technologies d'intelligence artificielle (IA) génératives bousculent l'approche des projets médias et

entertainment. Les producteurs et organisations de média se retrouvant face à des outils d'une puissance inédite commencent à modifier en profondeur la manière dont sont créées, produites et diffusées les œuvres sur tous les écrans...

UN OBSERVATOIRE DE L'IA POUR SUIVRE L'ÉVOLUTION DES USAGES

Afin de mieux comprendre quels sont les impacts réels de ces innovations de rupture et pour suivre l'évolution de leurs usages dans le temps, le CNC a, avec

Bearing Point, référencé une soixantaine de cas d'usages et évalué le potentiel d'adoption, l'intérêt, le degré de maturité et l'impact pressenti de l'IA sur les grandes familles de métiers des trois filières.

PÉNÉTRATION, MATURITÉ, EMPLOI... PLUSIEURS ENSEIGNEMENTS CLÉS

L'étude met en lumière des applications d'IA déjà nombreuses et déjà bien présentes sur l'ensemble de la chaîne de valeur des contenus, de leur conception à

Cas d'usages identifiés pour les technologies matures dans le cinéma et l'audiovisuel

<h4>Potentiel d'adoption large</h4> <ul style="list-style-type: none"> Optimisation du rendu Budgétisation et planification intelligentes Recommandation d'œuvres Création de métadonnées Automatisation du sous-titrage Automatisation de l'audiodescription Indexation de rushes de tournage Rédaction de compte 	<h4>Adoption encore limitée</h4> <ul style="list-style-type: none"> Assistance pour plannings de tournage Optimisation de la grille de programmes Optimisation de la qualité du flux vidéo Vérification de la réglementation Aroom Analyse sémantique de scénario Analyse du potentiel d'un projet Caméras intelligentes
--	---

Source CNC/ Bearing Point

Cas d'usages identifiés pour les technologies existantes dans le cinéma et l'audiovisuel

<h4>Potentiel d'adoption large</h4> <ul style="list-style-type: none"> Tâches de bureautique Doublage ou génération de voix Rotoscoping et compositing Création de personnages 2D Simulation d'éléments Gestion de la lumière VFX Markerless Motion Capture Création et extension de paysages Brûlage automatisé Montage son et vidéo assisté par l'IA Étalonnage par l'IA Création de contenus promotionnels 	<h4>Adoption encore limitée</h4> <ul style="list-style-type: none"> Placement de produit virtuel Simulation du visage et face swap Storyboarding et prévisualisation Nouvelles possibilités de marketing Assistance à l'écriture de scénarios Automatisation de la post-synchrone Placement de produit virtuel Restauration assistée Lipsync ou dubbing
---	--

Source CNC/ Bearing Point

Cas d'usages identifiés pour les technologies naissantes dans le cinéma et l'audiovisuel

<h4>Potentiel d'adoption large</h4> <ul style="list-style-type: none"> Modélisation 3D Animation assistée par l'IA Génération de vidéos à partir de prompts Clipping et revente d'extraits 	<h4>Adoption encore limitée</h4> <ul style="list-style-type: none"> Scoring/Composition de musique
--	---

Source CNC/ Bearing Point

leur diffusion, avec toutefois un ancrage plus marqué pour les filières de postproduction, d'animation et VFX, et de développement de jeux vidéo, avec, à contrario, un impact moindre pour l'exploitation de salles.

Par ailleurs, les applications recensées offrent des opportunités d'amélioration de la productivité, de stimulation de la créativité et de nouvelles voies d'exploration de concepts ou de marchés avec

des possibilités techniques ou/et économiques élargies.

Cependant, la maturité de l'IA varie selon les maillons de la chaîne. Les outils semblent notamment plus avancés dans l'indexation vidéo que la génération d'images ou l'animation 3D, et, certains acteurs sont aussi plus enclins que d'autres à adopter les nouveaux outils... Ainsi comme toutes les technologies, l'IA aura un impact contrasté sur les métiers et l'emploi.

DES IMPACTS ÉCONOMIQUES ET SOCIÉTAUX NON NÉGLIGEABLES

Force est de constater que l'IA peut dès à présent jouer un rôle dans la monétisation des contenus. Il est, par exemple, désormais possible d'envisager des placements dynamiques adaptés à chaque spectateur ou joueur en direct, créant ainsi de nouvelles opportunités commerciales.

Production, création, réglementation Une remise en question des équilibres dans toutes les filières...

Les équilibres des trois filières étudiées seront probablement bouleversés par une adoption de l'IA plus rapide de la part des acteurs de grande taille habitués à innover, tandis que d'autres acteurs plus petits intègrent l'IA beaucoup plus progressivement à leurs processus existants.

Cet état de fait pourrait à moyen terme entraîner un clivage entre ceux qui investissent dans l'IA pour gagner en compétitivité et ceux pour qui l'IA reste un simple outil d'assistance.

PRODUCTION

L'IA peut aussi, par ailleurs, réduire les coûts de doublage et de sous-titrage, et ainsi faciliter la diffusion des films et jeux vidéo dans plusieurs langues. De plus, elle peut accompagner l'adaptation des œuvres aux contraintes culturelles ou réglementaires de chaque pays où elles sont diffusées et donc amplifier la portée internationale d'un contenu.

L'IA facilite aussi l'exploitation des œuvres dans la durée en simplifiant leur restauration et en optimisant la commercialisation des catalogues. Elle accélère également la production d'extraits pour une diffusion automatique sur les réseaux sociaux ou auprès de tiers.

Enfin utilisation de l'IA pour le sous-titrage et l'audiodescription peut notamment rendre les œuvres plus accessibles aux malvoyants et malentendants dans les salles de cinéma, lors des diffusions linéaires ou en streaming.

IA GÉNÉRATIVE ET INDUSTRIE AUDIOVISUELLE : DES DÉFIS ÉTHIQUES ET JURIDIQUES EN CASCADE

S'il est aujourd'hui admis par la plupart d'entre nous que l'IA ouvre de nouvelles possibilités créatives, notamment en démocratisant la création audiovisuelle, en facilitant l'avènement de nouveaux formats ou genres et en facilitant l'accessibilité aux œuvres pour un public plus large, un questionnement sur le droit d'auteur est incontournable (en particulier pour l'IA générative), de même qu'une interrogation sur l'impact des modèles d'IA vis-à-vis de la diversité culturelle ainsi que sur l'équilibre entre tous les acteurs du paysage audiovisuel.

Ces problématiques débouchent inéluctablement sur l'évidence d'un cadre d'utilisation à clarifier d'un point de vue éthique et juridique...

L'utilisation d'œuvres protégées dans l'entraînement des modèles d'IA générative soulève des questions sur l'autorisation et la rémunération des auteurs et producteurs, ainsi que sur l'équilibre entre compétitivité, diversité des données et protection des droits d'auteur. Certains risques et flous déjà clairement identifiés méritent d'être pris en considération dès à présent :

- il existe un risque de réutilisation par un tiers de ce qui est donné à la machine ou

Les opportunités pour la filière lors de la phase de production

- Développement**
 - ✎ Écriture du Scénario
 - 🔍 Analyse sémantique du Scénario
 - 📄 Analyse du potentiel d'un script
 - 💰 Assistance à la budgétisation
 - 🎨 Moodboard
- Préproduction / Tournage**
 - 📖 Storyboarding
 - 📅 Création de planning de tournage
 - 📷 Tracking automatique de caméras
 - ⚙️ Préparamétrage de caméras
- Postproduction**
 - 🎬 Montage vidéo / son assisté par l'IA
 - 🎵 Création Sonore et musicale
 - 🎨 Vfx
 - 🎭 Animation
 - 🗣️ Post synchro / doublage
 - 📄 Sous titrage

Source CNC/ Bearing Point

Les opportunités pour la filière lors de la phase de distribution

- Préparation de la sortie**
 - 📢 Création de contenus promotionnels
 - 📺 Création de bandes annonces
 - 📈 Nouveautés marketing
- Diffusions linéaires / non linéaires**
 - 📄 Génération de métadonnées
 - 📡 Optimisation du flux vidéo
 - 📅 Optimisation de la grille de programmes
 - 👤 Recommandation de contenus
 - 📍 Placement de produits virtuels
 - ⚖️ Vérification des obligations réglementaires
- Gestion Catalogue**
 - 🔧 Restauration
 - ✂️ Clipping automatisé
 - 🛡️ Lutte contre le piratage
 - 📊 Reddition de comptes
- Exploitation en salles**
 - 🚫 Pas d'application identifiée

Source CNC/ Bearing Point

- réalisé par celle-ci ;
- les résultats générés par l'IA peuvent involontairement inclure des éléments relevant de propriété intellectuelle protégée ;
 - la jurisprudence sur la paternité des œuvres produites par l'IA générative n'est pas encore établie et les décisions varient d'un pays à l'autre ;
 - il existe un flou juridique quant au droit à la personne des comédiens et doubleurs ;
 - les méthodes d'entraînement reposent sur des bases de données initiales et des couches de contrôle humain, introduisant ainsi un biais aux modèles avec le danger d'une uniformisation culturelle.

Face à ces défis à relever, l'industrie audiovisuelle doit dans l'urgence développer des normes et des pratiques éthiques robustes en matière d'utilisation de l'IA générative... Adopté le 2 février 2024 par l'Europe, l'AI Act pose certes les fondations d'une réglementation qui aborde

nombre de ces points. Cet AI Act doit entrer en vigueur courant 2024 dans tous les pays de l'UE. C'est une bonne chose mais il n'aborde pas encore tous les « flous » juridiques autour des productions assistées ou générées par IA qui seront encore traités par jurisprudence.

Enfin, outre l'impact de l'utilisation des modèles d'IA sur la diversité culturelle et la propriété intellectuelle, il convient également de s'interroger sur ses conséquences majeures concernant le marché de l'emploi...

LE CHOIX DU ROI OU LE CHOIX DU ROI ?

S'interroger sur l'impact de l'IA concernant les métiers et la relation employeur/employé revient en fait à se poser la question : « *Je veux utiliser l'IA pour quel dessein ?* ».

En effet, un même projet peut faire l'objet d'un ou plusieurs angles d'approche :

- j'utilise l'IA pour produire la même œuvre moins chère ;



- j'utilise l'IA pour produire plus d'œuvres en même temps ;
- j'utilise l'IA pour augmenter la qualité de la production ;
- j'utilise l'IA pour améliorer les conditions de travail...

Selon le positionnement du producteur ou de l'organisation de média, l'impact en termes d'emploi sera différent et, s'il opte pour les deux premières stratégies, certains métiers seront plus impactés que d'autres...

UN IMPACT DE L'IA PLUS FORT SUR LES MÉTIERS EXÉCUTIFS ET SELON LES PROJETS

Les conséquences de l'utilisation de l'IA sur certains emplois varient actuellement selon le niveau de développement des applications pour chaque métier et la matu-

rité de l'IA. Les technologies de compréhension du texte et de génération de voix sont, par exemple, plus avancées que le traitement vidéo et la modélisation 3D. Plus largement, les tâches techniques sont aujourd'hui plus susceptibles d'être automatisées que les tâches créatives et les métiers axés sur la production d'idées et de concepts, comme le travail des réalisateurs ou des développeurs de jeux sont encore actuellement préservés par l'automatisation.

Le niveau d'expertise est aussi déterminant : l'impact de l'IA est plus marqué pour les profils d'exécutants que pour les profils experts. Les seniors chargés de décisions créatives ou techniques sont actuellement moins concernés par l'IA.

L'étude souligne aussi que les nouvelles habitudes et process de travail engendrés par ces technologies nécessitent des be-

soins de formation pour prendre en main de nouveaux outils et entraînent un transfert de valeur vers la postproduction au détriment d'autres secteurs de l'industrie.

Cette nouvelle ère qui commence sera donc pour nos industries celle d'un changement de paradigme inédit où s'instaurera dans certains métiers une symbiose augmentée entre l'individu et la machine et dans certains cas le remplacera même. Enfin, si l'IA change – et va continuer à changer en profondeur notre façon de produire des contenus –, elle bouscule et continuera aussi à bousculer nos expériences utilisateur et notre façon de consommer des contenus avec des enjeux économiques profondément impactants pour les diffuseurs... De quoi donner du grain à moudre à une étude ultérieure ! ■

Retrouvez l'étude « Quel impact de l'IA sur les filières du cinéma, de l'audiovisuel et du jeu vidéo ? » dans son intégralité sur le site CNC.

L'IA DANS LE DOCUMENTAIRE ENTRE OPPORTUNITÉS ET DÉRIVES

Le Petit Prince, naissance d'une étoile, long-métrage documentaire réalisé par Vincent Nguyen, n'aurait pas pu exister sans l'intelligence artificielle. À l'occasion d'une table ronde au FIPADOC 2024, en janvier dernier, le réalisateur a détaillé la genèse de son œuvre en s'attardant sur le rôle central des IA et ses multiples questionnements.

Paul-Alexandre Muller



Le documentaire à l'épreuve de l'intelligence artificielle, table ronde organisée le 25 janvier 2024 au FIPADOC Pro, avec Rémi Lainé, Cyrille Morvan, Étienne Jaxel Truer et Vincent Nguyen. © Mathias Fennetaux

Le FIPADOC Pro 2024 a été l'occasion de s'interroger sur les atouts et limites de l'IA dans la production documentaire au travers le cas d'étude du long-métrage *Le Petit Prince, naissance d'une étoile*, réalisé par Vincent Nguyen et coproduit par Barnabé Production, Promenons-nous dans les bois et Les Films d'Ici Méditerranée. Ce film n'aurait pas été possible sans l'intelligence artificielle...

L'idée de base était de raconter l'histoire de l'aviateur et auteur Antoine de Saint-Exupéry et de revenir sur la genèse de son « *Petit Prince* » en rencontrant des témoins directs, c'est-à-dire son entourage. Vincent Nguyen raconte : « *J'ai pris le parti de récupérer tous les témoignages laissés par écrit, de reconstituer des interviews comme si je les avais faites dans les années 50 et de redonner vie à ces personnages en les redessinant, et c'est comme*

ça qu'est né le projet de reconstituer des interviews animées... »

L'IA, UN GAIN DE TEMPS ET D'ARGENT ESSENTIELS

Ces interviews animées, qui étaient le noyau du film, allaient idéalement représenter la majeure partie du long-métrage (quarante minutes sur un peu moins d'une heure). Or, l'animation coûte très cher en temps et en argent. Les producteurs ont



Le Petit Prince, naissance d'une étoile, un long-métrage documentaire coproduit par Barnabé Production, Promenons-nous dans les bois et Les Films d'Ici Méditerranée. © Arte/Les Films d'Ici

« Le monde du documentaire souffre de restrictions budgétaires, l'intelligence artificielle peut donc représenter une chance pour cet univers, une porte qui s'ouvre sur des projets plus ambitieux »

donc d'abord envisagé de limiter l'animation à dix minutes, avec des passages distillés tout au long du film. Cependant un autre problème de taille se posait : « *Il y avait peu d'archives, et à partir du moment où il n'y avait pas d'autres matériaux que sonores, l'animation devenait vraiment incontournable... Alors, nous avons commencé à réfléchir à des process un petit peu inhabituels* », explique Étienne Jaxel Truer, producteur chez Promenons-nous dans les bois.

S'inscrivant dans une économie contrainte, le pipeline de production s'est naturellement dirigé sur deux technologies : la production 3D temps réel et l'IA qui ont permis de fabriquer les animations souhaitées en un temps record... « *Travailler dans un moteur de jeu vidéo offre beaucoup de souplesse pour l'animation et utiliser l'intelligence artificielle, qui*

va interpréter et animer les mouvements et les expressions faciales du comédien en fonction de son intonation et de son texte pour les placer sur le personnage, automatise et accélère grandement les process », souligne Étienne Jaxel Truer.

« *Ici, l'intelligence artificielle n'a pas joué un rôle créatif, ce qui pourrait être critiqué, elle a permis un gain de temps et d'argent non négligeable pour une tâche purement technique qui n'aurait pu être accomplie autrement. Le monde du documentaire souffre de restrictions budgétaires, l'intelligence artificielle peut donc représenter une chance pour cet univers, une porte qui s'ouvre sur des projets plus ambitieux* », complète Vincent Nguyen.

DES PROBLÉMATIQUES ÉTHIQUES ET MORALES

Malgré tout, comme toujours avec l'intelligence artificielle, de nombreux ques-

tionnements se posent. Si l'idée de faire parler directement Antoine de Saint-Exupéry en nourrissant une IA avec des enregistrements de sa voix avait au début germé dans l'esprit de Vincent Nguyen, les premiers questionnements éthiques sur les IA lui ont vite barré la route. « *Il y a quatre ans, j'avais envisagé d'utiliser l'intelligence artificielle pour faire parler Saint-Ex, pour qu'il raconte lui-même son histoire. J'ai donc consulté un des champions de l'intelligence artificielle à cette époque, (...) et il m'a répondu : "Je suis désolé, on vient de faire une réunion avec un comité d'éthique et on a pris la décision de se donner une limite : ne pas faire parler les morts !" Donc j'ai abandonné l'idée* », souligne le réalisateur.

Si ce documentaire fait parler des personnages décédés, son approche diffère grandement d'une autre démarche qui avait beaucoup fait débat, celle de

l'émission *L'Hôtel du temps* de Thierry Ardisson et son concept ressuscitant des stars à l'aide de deepfakes et de voix synthétisées par IA. *Le Petit Prince, naissance d'une étoile* se base sur des témoignages écrits avérés et n'utilise pas l'IA pour synthétiser la voix des vrais individus derrière ses personnages...

FACE À L'IA, QUE DIT LE DROIT ?

Face à ces dérives éthiques et déontologiques, le monde du droit est en pleine réflexion pour faire face à une nouvelle technologie à la fois exaltante et inquiétante.

Pour le moment, les morts ne sont pas sujets au droit à l'image, cela reste donc un domaine dans lequel les IA peuvent s'en donner à cœur joie sans craindre de conséquences. « *Le droit à l'image s'éteint avec le décès de la personne, il est lié à la vie (...). Pour qu'il y ait une éventuelle action des ayants droit, il faudrait que l'utilisation qui est faite de l'image d'un défunt porte atteinte de façon très grave à son intégrité, à sa mémoire, ou à celle de ses ayants droit* », explique Cyrille Morvan, avocate présente à cette table ronde au FIPADOC 2024.

Cependant aux États-Unis, la question est allée plus loin suite à la grève des comédiens qui a duré trois mois et face à l'utilisation de leur image via des IA. Les syndicats ont exigé une rémunération supplémentaire dans le cas où une intel-



Vincent Nguyen, réalisateur du *Petit Prince, naissance d'une étoile*, revient sur la création de son film.
© Mathias Fennetaux

« Le droit à l'image s'éteint avec le décès de la personne, il est lié à la vie (...) »

ligence artificielle utilise un avatar créé à partir de leur image, ce qu'ils ont obtenu. Progressivement donc, le monde de l'audiovisuel s'adapte à cette révolution technologique.

Du côté de l'Europe, le règlement européen imposera à partir de 2026 un devoir de transparence pour les sociétés exploitant des systèmes d'intelligence artificielle, qui devront indiquer quels ont été les contenus utilisés pour nourrir leurs systèmes, notamment pour que les auteurs de ces contenus puissent être ré-

munérés.

De plus, les auteurs pourront exercer un « droit à renonciation » pour que leurs œuvres soient retirées des bases de données d'IA.

Aux États-Unis une jurisprudence existe déjà sur le sujet : fin 2023, le New York Times a poursuivi en justice OpenAI pour violation des droits d'auteur... Son robot conversationnel ChatGPT avait en effet, pour son apprentissage, aspiré des millions d'articles du journal américain sans permission. ■

Rise
AWARDS
— 2024 —

**LES NOMINATIONS
SONT OUVERTES!**

Célébrons le talent, l'expertise et les réalisations exceptionnelles des femmes dans le secteur du broadcast.



**ENVOYEZ VOS CANDIDATURES
GRATUITES JUSQU'AU 19 JUILLET**



© Jean-François Augé - Studio Ouest

TRENTE-CINQ ANS AU SERVICE DU DOCUMENTAIRE !

Pierre angulaire de l'esprit de collaboration et d'innovation de la communauté du documentaire,
le prochain Sunny Side of the Doc célèbre ses trente-cinq ans d'existence.

Nathalie Klimberg

L'édition 2024 du marché du film documentaire témoignera de l'engagement continu des organisateurs à inspirer, soutenir et accompagner les professionnels du secteur au travers d'une série de nouveautés organisationnelles et éditoriales.

Ancré depuis dix-huit ans à La Rochelle après dix-sept années passées à Marseille, le marché du film documentaire accueille tout d'abord un nouveau capitaine de navire qui connaît bien ses enjeux : Aurélie Reman a en effet été nommée directrice générale de Doc Services mais elle œuvrait déjà à des fonctions stratégiques de la société depuis 2013.

« En cette édition particulière, nous avons une pensée pour les deux cofondateurs de la manifestation, Olivier Masson et Yves Jeanneau, dont la vision traverse encore le temps et le globe », rappelle Aurélie Reman avant de revenir sur plusieurs annonces qui feront la singularité de cette édition 2024... « Ce Sunny Side se développe bien sûr autour de notre noyau identitaire,

avec ses emblématiques sessions de pitches, de conférences et ses panels industrie (line-up de chaînes dont la NHK, Industry talks, Showcases, Meet the Executives) sans oublier son volet "Innovation". À l'occasion de cette édition anniversaire, ce noyau continuera de s'étoffer afin d'inspirer comme jamais la communauté. Pour la première fois, nous proposerons quatre

Reflet de la vitalité du secteur, le marché du film documentaire a accueilli plus de 2 000 participants et 1 000 sociétés internationales en 2023

keynotes animées par des visionnaires talentueux du monde du documentaire et une nouvelle session Meet the Museums. Bien évidemment, nous célébrerons aussi les trente-cinq ans de l'aventure humaine et professionnelle du Sunny Side avec le soutien de nos partenaires dans le cadre d'une soirée qui se déroulera dans un des lieux d'exception de La Rochelle : le stade Marcel Deflandre », détaille la nouvelle directrice générale.

LES SESSIONS DE PITCHS, ÉPINE DORSALE DU RENDEZ-VOUS

Les pitches restent au cœur du Sunny Side of the Doc. En 2024, les cinq catégories historiques, rattachées au genre du Specialist Factual, seront à nouveau accompagnées d'une session de pitches dédiée aux nouvelles voix (premier ou deuxième film) et d'une session consacrée aux documentaires d'impact et à leur campagne.

Les quarante-deux meilleurs projets documentaires sélectionnés, parmi quelque 320 projets venant de plus de soixante pays reçus dans le cadre de l'appel à projet, donneront un aperçu des tendances du secteur.

Ces pitches seront suivis par 300 décideurs internationaux de premier plan, représentant les principaux diffuseurs, streamers, fondations, distributeurs, acheteurs et autres financeurs à la recherche de récits impactants.

« La sélection 2024 fait écho à notre thématique "Mapping The Future" et s'illustre cette année encore par la diversité des regards et des traitements sur les grands sujets de société – conflits, migrations, changement climatique, place des femmes, handicap, impact des technologies, etc. – qui ont tous en commun une interrogation sur le rôle et la place de l'humain dans notre environnement, et une ambition de portée sociale », détaille Mathieu Béjot, directeur de la stratégie et du développement de Sunny Side of the Doc avant de compléter : « Le travail entamé l'an dernier avec la première saison de notre focus sur l'Australie nous a valu un nombre record de soumissions de haut niveau, et la sélection finale ne compte pas moins de sept projets australiens. »



Avec quarante-deux projets documentaires sélectionnés, les sessions de pitches représentent l'épine dorsale du rendez-vous. © Jean-François Augé - Studio Ouest

LES CINQ PROJETS « INNOVATION WIP »



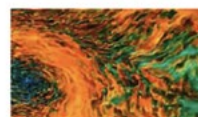
FOLLOW THE CARNATION
Produit par : Isadora PEDRO NEVES MARQUES & Rodrigo MOREIRA (Portugal, Brésil)
Réalisé par : Catarina DE SOUSA & Lui AVALLOS
[Réalité virtuelle, 6DoF, Installation]



ANIMALS TALK
Produit par : Little Big Story Lab (France), A. Bahn (Luxembourg)
Réalisé par : Gordon
[Réalité virtuelle, réalité mixte, 6DoF, Installation]



CORAL ISLAND
Produit par : Risetite, Miyu Productions (France)
Réalisé par : Simon ROUBY
[Réalité virtuelle, 6DoF, Installation]



UNCANNY REVERIE
Produit par : Studio M.A.R.S (Autriche)
Réalisé par : Wen LIU & Alexander HACKL
[Installation interactive]



ATLAS CINEMA
Produit par : Strange Miroir (France)
Réalisé par : Marie ARLAIS & Raphaël RIALLAND
[Spectacle Immersif, Mapping]

Les sept projets lauréats, désignés par des jurys experts à l'issue des présentations sur scène, seront récompensés par les sponsors de chaque catégorie de pitch : PBS International, RTBF, Blue Ant Media & Love Nature, Al Jazeera & AJB DOC Film Festival.

19 000 euros de dotation de prix attribués aux sept projets lauréats

LES NOUVEAUX TERRITOIRES DU DOCUMENTAIRE...

Sunny Side of the Doc 2024 continuera de développer sa section « Innovation » dédiée aux documentaires non-linéaires (VR, AR, immersifs, podcasts, jeux vidéo, documentaires pour les plates-formes sociales, etc.) et destinée à tous les professionnels de l'industrie.

Cette année, pour la première fois, cinq équipes créatives ont été sélectionnées



Plus de quatre-vingt panels, conférences et sessions pour prendre le pouls des tendances du marché documentaire. © Jean-François Augé - Studio Ouest

dans le cadre du nouvel appel à candidatures « Innovation WIP » (work in progress) et bénéficieront d'un accompagnement sur mesure pour les aider à développer leur projet.

Par ailleurs une nouvelle session « Meet the Museums » dévoilera les stratégies et besoins en contenus et en formats pour les années à venir d'institutions culturelles françaises et internationales.

Son regard se portera sur les nouveaux territoires de récits documentaires (jeu vidéo, intelligence artificielle, bateau-musée, XR) et s'attachera à décrypter comment le documentaire se crée et se diffuse dans ces espaces... Quelles sont les histoires qu'on y raconte ? Est-ce une façon de s'adresser à des publics nouveaux ? Des cas d'étude, des créations en cours et des retours concernant les audiences seront au programme du rendez-vous.

DES INDUSTRY TALKS FOCALISÉS SUR LES ÉVOLUTIONS DU DOCUMENTAIRE, SON FINANCEMENT, SES FORMATS INNOVANTS

Les panels d'experts de l'industrie feront notamment la part belle au renouvellement des écritures, à l'innovation, à l'impact et aux utilisations possibles

de l'intelligence artificielle à travers un cas d'école : le documentaire porté par Terra Mater sur le projet Hera de l'Agence Spatiale Européenne et de la NASA qui met l'intelligence artificielle au cœur du projet pour créer des récits multiplateformes et personnalisés.

Deux autres sessions dédiées à l'intelligence artificielle et à son utilisation dans le développement et la production de documentaires avec, d'une part, le projet OpenDocs piloté par la société espagnole Artefacto et runwayStudios, et d'autre part, le domaine des archives seront au rendez-vous.

Dans un contexte de forte contraction, des investissements des plates-formes et diffuseurs historiques, une session dédiée aux diverses études de cas, de financements alternatifs, allant de l'économie de la FAST au financement par les marques, est également prévue.

Par ailleurs, les partenaires de l'initiative Global Doc se pencheront notamment sur l'innovation et la manière dont elle redéfinit le futur, notamment pour le documentaire scientifique. Il sera aussi question d'enjeux sociétaux avec des tables rondes autour de la parité, de l'accessibilité, du développement durable et de l'impact.

Plus de 80 panels, conférences et sessions et 90 sociétés sur l'espace d'exposition !



Aurélie Reman, nouvelle directrice générale de Doc Services, assure désormais la direction du Sunny Side. © Jean-François Augé - Studio Ouest

FAIRE ENTENDRE LES NOUVELLES VOIX

L'avenir du Sunny Side of the Doc et sa capacité de renouvellement s'écrivent au travers de dispositifs d'accompagnement, de mentorat, de mise en relation et de

Recevez-le

AVEC VOTRE ABONNEMENT MEDIAKWEST
OU COMMANDEZ-LE SUR WWW.MEDIAKWEST.COM



le Guide du TOURNAGE

MEDIAKWEST
-2024-2025-

15€

EVENT



Une place de marché majeure dans le paysage international du documentaire. © Nathalie Klimberg

partage d'expériences.

Le renouvellement du genre dépend en effet de la capacité de l'industrie à faire émerger et à intégrer de nouvelles voix. Cette approche est renforcée depuis 2022 afin de repérer, accompagner, faire entendre une pluralité de voix et de mettre en lumière des talents émergents, peu présents ou peu représentés lors des événements internationaux.

Parmi les dispositifs déployés par le Sunny Side en faveur des nouveaux talents on peut citer :

- la session de pitch « New Voices » qui, pour la troisième année consécutive, accueille des réalisateurs et créateurs de contenus venant présenter leur première ou deuxième œuvre documentaire ;
- un partenariat avec Spicee, la plateforme de streaming 100 % documentaire, dans le cadre duquel le lauréat du concours « jeunes réels » – adressé aux réalisateurs et réalisatrices de moins de trente ans qui ont dû présenter un docu-court de cinq minutes – est invité et bénéficie d'une mise en avant sur le marché. ■



Des salles toujours remplies pour écouter les conférences, les pitches, les présentations des line-ups. © Jean-François Augé - Studio Ouest

Le Sunny Side of The Doc vous donne rendez-vous du 24 au 27 juin. Découvrez la sélection officielle des pitches 2024, le programme complet et accédez-vous sur le site www.sunnysideofthedoc.com.

RECEVEZ NOS MAGAZINES DANS VOTRE BOÎTE AUX LETTRES !

DISPONIBLE UNIQUEMENT SUR ABONNEMENT

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE

Pack One - Print & Digital
(5 numéros + 1 Hors série)

- France : 75 €
- DOM/TOM : 90 €
- Europe : 85 €
- Monde : 95 €

SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE

Pack One - Print & Digital
(4 numéros + 1 Hors série)

- France : 65 €
- DOM/TOM : 75 €
- Europe : 70 €
- Monde : 80 €

**génération
numérique**
MEDIA ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

Abonnez-vous en ligne sur www.mediakwest.com et www.sonovision.com

55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon - contact@genum.fr - 01 77 62 75 00

SOTIS

06 & 07 NOVEMBRE 2024
DOCKS DE PARIS - SAINT-DENIS

INNOVATION
CRÉATION
ÉMOTION

www.satis-expo.com

 @satisexpo  @screen4allforum  Satisexpo  @satisexpo  satis

CINÉMA • TÉLÉVISION • LIVE • ÉVÉNEMENTIEL • BROADCAST • AUDIO • COMMUNICATION • INTÉGRATION • ANIMATION • VFX • DIVERTISSEMENT • MEDIAS IMMERSIFS

Club HD

génération
numérique
MEDIA ENTERTAINMENT TECHNOLOGY