

Commission Innovation Recherche & Technologies

Compte-rendu de réunion du 8 Septembre 2017

Etaient présents :

Fabrice ALLAINADSTREAM	Fabien MARGUILLARD FICAM
Thierry BEAUMEL..... ECLAIR	Josselin MILLECAMPS CTM solutions
Christophe BERGE..... TEKTRONIX	Jean-Pierre PINCO MEDIA Solution
Alain BESSE CST	Mathieu MARANGE IMD
Pascal BURONFICAM	Fabien PISANO..... SONY FRANCE
Yves DAVOT TF1/FAVN	Philippe REYNAUDOFIREFLY
Marc LEGER..... INA	Thierry SEUX DIGITAL POST-PROD
Pierre LE BERRIGAUD..... CTM solutions	Laurent STEHLINENS LOUIS LUMIERE
Hans-Nicholas LOCHER CST	

Zone de sureté de l’affichage des Pubs en TV

F.ALLAIN (ADSTREAM):

La norme européenne EBU-R95, qui définit la zone de sureté de l’affichage des textes publicitaires à la télévision, a été modifiée en 2016 sous la forme d’une version EBU-R95-rev1-2016. La recommandation française CST RT018 publié en 2013, doit être révisée afin d’assurer sa cohérence avec la nouvelle directive qui est plus tolérante sur ce facteur. La zone de sureté est désormais définie en pourcentage des dimensions de l’image, ce qui lui donne plus de pérennité pour les formats d’image futurs : la fenêtre active couvre 90% de la hauteur et 90% de la largeur de l’écran. X.BRACHET et F.ALLAIN ont rédigé ensemble une correction du texte au

nom des membres de la FICAM. Il est convenu avec l'accord de Y.DAVOT représentant les diffuseurs (HD-forum), qu'il n'est plus utile de faire mention du format d'image SD ; cette proposition est transmise à A.BESSE de la CST qui se chargera de la nouvelle mise en forme du document. Il sera adressé aux représentants des entités signataires de la RT018: FICAM, CST, HD-Forum, SNPTV et ARPP. Un rendez-vous de concertation doit être organisé si nécessaire pour valider le nouveau texte. JP PINCO pose la question du positionnement des sous-titres à l'image -présents sur certaines publicités en langue étrangère- qui sont toujours placés dans la zone de « *safe-title* ».

En pratique, le contrôle du bon respect de ces paramètres de l'image des publicité TV ne semble plus être assuré par un organisme garant comme l'ARPP (Autorité de régulation Professionnelle de la Publicité). Un même film publicitaire pouvant être refusé par un diffuseur français alors qu'il est accepté par un autre. Une clarification du rôle et de la position des organisations concernées est souhaitable (avec le SNPTV, et l'ARPP qui a assuré le contrôle de la conformité des zones de texte dans une démarche d'autorégulation jusqu'en 2014). Ce point sera discuté lors de la réunion à prévoir après IBC (seconde quinzaine de septembre).

Le HD-forum devient le FAVN

Y.DAVOT (TF1 / FAVN):

Le HD-forum a été créé au début des années 2000 pour rassembler les acteurs professionnels de l'audiovisuel dans le but d'accompagner la transition de la TVSD -en définition standard- vers la TVHD -en haute définition 1920x1080 25i-. Cette transition technologique majeure s'est conclue en 2016 par le passage de toutes les chaînes en HD MPEG4 sur la plateforme de la TNT et l'arrêt des émissions de signaux MPEG2. L'association souhaitait aujourd'hui détacher son identité de la HD, et l'ouvrir à l'ensemble des supports et des formats sans la restreindre à l'UHD. Le nom de : Forum AudioVisuel Numérique et l'abréviation FAVN ont été retenus. A cette occasion son site web <http://www.favn.fr> a été remis à jour. Les membres du FAVN

disposent d'une adresse email spécifique @favn.fr. Cette nouvelle identité traduit une dimension « AudioVisuelle » élargie à tous les formats et tous les écrans; le FAVN demeure une plateforme d'échange avec les institutions et les associations professionnelles de la filière en particulier avec le Forum des Médias Mobiles. Par ailleurs, la société Dolby a rejoint le conseil d'administration du FAVN. Le FAVN prévoit aussi à l'avenir de se consacrer aux questions de sécurité spécifiques aux plateformes de diffusion et pour être en capacité d'échanger sur ces sujets avec les organismes professionnels et les institutions.

SONY présente VENICE

F. PISANO (SONY FRANCE):

La gamme CINE-ALTA désigne les équipements techniques de cinéma du constructeur japonais SONY. Cette gamme a débuté avec les années 2000 avec le premier modèle de caméra F500, utilisé sur les tournages de grosses productions internationales, suivi des modèles F65 et F55 qui sont couramment utilisés aujourd'hui.

SONY organisait le 7 septembre dans les studios de cinéma de PINEWOOD en Angleterre, la présentation d'une nouvelle caméra à une soixantaine de loueurs européens d'équipements de prise de vue de cinéma.

La nouvelle caméra s'appelle VENICE : elle utilise un tout nouveau capteur full-frame (présent sur le boîtier photo alpha-9) au format 24/36 d'une définition de 6k, et permet de tailler l'image dans des rapports d'aspect divers : 16/9, 17/9, 4k anamorphique 4 perf. Dans ces modes produisant une image dont le rapport d'aspect est découpé dans le 2/3, l'opérateur peut voir le hors champ dans le viseur (préparation d'entrée de champ). La caméra fonctionne à la cadence maximale de 60P ; des cadences supérieures sont annoncées pour des évolutions futures. Sa principale utilisation sera un signal 4k RAW sous-échantillonné à partir de la définition 6k native. Le rapport 3/2 du capteur rend la caméra compatible avec un grand nombre d'objectifs photographiques ; elle est équipée nativement d'une monture E (photo SONY), mais l'adaptation

d'autres optiques aux formats EF (de Canon), PL ou M (Leica) est possible (adaptateur E/PL disponible).

Ce nouveau modèle apporte de nombreuses innovations résultant de l'écoute des besoins des chefs-opérateurs et des assistants-opérateurs travaillant à la prise de vues sur les tournages. Deux écrans d'affichage de menus sont présents sur les deux côtés du boîtier.

L'ergonomie, la qualité des matériaux utilisés et de la finition ont beaucoup évolué pour cette caméra. Son format est très compact, et elle peut facilement être montée sur un *rig* pour une utilisation avec un drone par exemple. Un soin particulier a été apporté à la simplification de son utilisation, pour la rendre notamment plus intuitive. Son espace colorimétrique est identique à celui du modèle haut de gamme F65. Compte-tenu de la sensibilité de son capteur, elle dispose d'une commande de filtre neutre interne avec 2 roues portes-filtres pour 8 paliers d'atténuation. Sa sensibilité est comprise entre 500 et 1000 ISO ; elle permet de réaliser des effets stylisant de *bokeh* (profondeur de champ) et de *flare* (reflets lenticulaires) qui sont très présents au cinéma.

L'accès aux menus, comme la connectique extérieure, ont été simplifiés. La sortie vidéo est quad HD-SDI. La conception mécanique de la caméra est modulaire ; elle permettra une évolution par un changement de capteur. Le ventilateur -plus grand, tourne moins vite- peut facilement être démonté. Le nouveau viseur *full-HD OLED* est compatible avec les autres caméras. Les mises à jour, avec la certification des fonctionnalités avancées, débiteront à partir de la commercialisation en février 2018 ; une V2 suivra en août 2018, et une V3 en 2019. L'enregistrement de données médias se fait sur deux cartes de type *SxS pro+* (possibilité d'enregistrement ininterrompu), aux formats de codage compressé *XAVC* ou *ProRes*. Un autre mode d'utilisation repose sur le module *AXSR7* et les cartes *AXSM*, comme la caméra F55 (4k RAW 120i/sec), en format qualitatif *XOCN*, qui supporte aussi le débit de 2,8Gbps du format *RAW* à 60P. Deux logiciels utilitaires sont livrés avec la caméra : « *Catalist Browse* » pour la gestion des médias, et « *RAW Viewer* » pour le visionnage.

SONY France organisera des événements permettant de découvrir cette caméra. Son prix (de l'ordre de 40k€) la situe entre le modèle F55 (25k€) et F65 (60k€) qui restent dans la gamme. Les revendeurs de ce modèle seront certifiés par SONY (environnements et compétences techniques).

Voir aussi : <http://www.fdtimes.com/2017/09/06/sony-venice/>

SYSTEMES IT et HYPER-CONVERGENCE

J. MILLECAMPS & P. LE BERRIGAUD (CTM SOLUTIONS):

CTM utilise et préconise depuis plusieurs années des solutions de virtualisation dans les infrastructures IP, notamment à base de VMware. Les expériences menées ont prouvé que le déploiement de ce type de technologies pouvait se révéler complexe, avec la logistique introduite par la virtualisation des ressources, et celle des stockages. C'est dans ce cadre que les équipements hyper-convergeants à haut degré d'intégration proposés par le constructeur NUTANIX ont été identifiés comme une solution innovante permettant d'absorber une partie de cette complexité pour la mise en place et la maintenance de sites importants.

A partir des années 60, l'idée de mutualiser les ressources informatiques s'est développée pour parvenir à une meilleure flexibilité d'exploitation des systèmes (à l'époque pour traiter des calculs complexes). Avec le temps, le principe de la virtualisation a évolué pour faire fonctionner plusieurs systèmes d'exploitation sur une même machine dite « virtuelle » et appelée VM. La machine VM est basée sur une architecture hardware de type X86 qui intègre des ressources de traitement CPU, de mémoire RAM, de stockage HDD, de connectivité réseau (*Ethernet* , *Fiber Channel*...) Elle va alors héberger plusieurs services reposant sur des OS séparés. Selon le dimensionnement et la puissance du serveur, il devient possible de virtualiser plusieurs machines (jusqu'à plusieurs dizaines sur un serveur physique dimensionné en fonction des besoins de puissance), avec un gain économique important dû aux prix des machines, à leur encombrement, à leur consommation électrique, climatisation, à leur supervision et maintenance ...

Mais la virtualisation permet aussi d'améliorer la continuité de service; elle permet de faire évoluer une installation sans nécessité d'arrêt, pour ajouter des serveurs (*scale-out*), déplacer des machines virtuelles d'un serveur à l'autre, pour réaliser des copies de données en backup et

snapshot de machine. Elle permet aussi de délocaliser le matériel en cas de manque de place ou pour concentrer les moyens et faciliter leur exploitation, leur sécurisation et leur maintenance. Pour la sécurisation d'un système, on dispose plusieurs serveurs superviseurs qui vont orchestrer le déplacement des machines virtuelles. Malgré tous ces avantages, la virtualisation conduit à des infrastructures complexes en raison notamment de la redondance des éléments assurant une sécurisation active.

C'est l'essor économique et technique des multinationales d'internet (Amazon, Google...), avec une croissance exponentielle de leur besoin en serveurs, qui est à l'origine de l'émergence des technologies IT hyper-convergentes à la fin des années 90. Leur objectif est de simplifier les installations en terme de quantité d'équipements et de câblages réseaux. Il devient possible d'intégrer dans un même châssis les différentes fonctions assurant la distribution des tâches sur un réseau de virtualisation traditionnel. NUTANIX est une firme d'origine américaine qui fabrique et distribue des équipements d'infrastructure informatique de haute intégration. La société fondée en 2009, emploie 2300 salariés; elle a 6500 clients sur 5 continents. Il existe 7 points de support technique permanent dans le monde, fonctionnant 24H/7J/365; une antenne technique francophone est présente à Amsterdam en Hollande.

Les solutions de NUTANIX permettent d'intégrer sur un même module de nœud -appelé "node"- les ressources de virtualisation (hyper-viseurs), les ressources de stockage de données, et d'héberger la couche applicative des VM.

L'hyper-convergence englobe dans un même chassis rackable de 2U d'encombrement (appelé "bloc"), l'alimentation, la ventilation et 4 nodes (équivalents à 4 hyperviseurs) avec des services redondant.

Chaque node comprend à minima une ressource de traitement Mult-CPU, une connectivité réseau 10Gb Ethernet, des ressources de stockage de données en mémoire SSD ou disque dur HDD. Les nœuds sont reconnus automatiquement par le système.

La constitution interne du node peut être choisie et adaptée aux besoins particuliers en traitement, stockage; certains nœuds permettent aussi l'intégration de cartes PCIe (par exemple pour bénéficier de puissance Gpu).

La charge de traitement sera répartie et équilibrée par le V-motion (de VM-ware) ou par Hyper-V (Microsoft) ou par Acropolis (hyperviseur gratuit intégré au système).

La gestion des différentes ressources du nœud est centralisée, ce qui simplifie la gestion du système. Le système repose sur *NDFS (NUTANIX Distributed File System)*, et peut évoluer naturellement en fonction des nouveaux besoins.

Avid a annoncé récemment la possibilité de virtualiser ses systèmes de montage en *datacenter*.

En France, des chaînes comme M6, LCP ou NRJ12 sont équipées de systèmes NUTANIX.

CTM Solutions a déployé au cours de l'été un important système modernisant le *media-center* de la société AMP-VISUAL TV, hébergé au studio 107, qui interconnecte en fibre optique à très haut débit ses différents studios. Ce déploiement a été réalisé à large échelle et sans interruption de service grâce à l'emploi d'une gamme d'équipements du constructeur NUTANIX.

Le haut degré d'intégration des équipements a permis de réduire considérablement l'encombrement du système, passant de plusieurs baies à 4 U seulement. A ce gain de place s'ajoute d'autres économies de climatisation, de consommation électrique, et plus grande facilité de suivi technique.

Les nouveaux services virtualisés sont mieux répartis sur des serveurs qui de leur côté sont mieux rentabilisés.

Chantier AFNOR

HN LOCHER (CST) :

L'AFNOR organisait cet été une réunion portant sur un projet normatif dans le domaine de la conservation numérique; ce sujet a été reporté à plus tard en raison de la consultation en cours. La rencontre a permis de préparer la réunion ISO prévue en août à ERLANGEN; cette réunion a eu lieu 2 ans après la précédente, au lieu de 3 précédemment. Des

propositions techniques innovantes, émanant des comités nationaux -hors SMPTE- semble réactiver son fonctionnement. Un nouveau président est nommé pour le comité.

L'AFNOR proposera une nouvelle réunion fin septembre/début octobre.

AGENDAS :

la prochaine commission technique se tiendra le Vendredi 6 OCTOBRE 2017 à 9:30 en salle de réunion de la FICAM ; entrée au 11 rue de l'amiral Hamelin PARIS 16e.

A bientôt