



Opinions Libres

le blog d'Olivier Ezratty

IBC 2012 – le reste

Voici la seconde et dernière partie de mon compte-rendu de visite à l'IBC d'Amsterdam 2012. J'y ai mis "le reste" sachant qu'il y a pas mal de sujets à aborder. Et c'est loin d'être exhaustif. Je n'ai passé qu'un jour et demi sur le salon, donc bien trop court pour tout approfondir !

Nous allons donc parler des caméras haute définition qui concurrencent les réflex, des français du salon, de la bataille des standards et du cloud ainsi que du devenir des set-top-box.

Le phénomène Black Magic

La société BlackMagic qui a dix ans d'existence était surtout connue des connaisseurs pour ses accessoires vidéo et ses outils de post-production. Son stand de l'IBC 2012 était très impressionnant par sa taille. L'américain y présentait sa **Black Magic Cinema Camera** introduite au dernier NAB en avril 2012 et qui vise à révolutionner la production vidéo au même titre que le Canon EOS 5D Mark II et les caméras RED introduits il y a quelques années.



La caméra en question est un boîtier à la forme très épurée qui permet de capter des vidéos 2K dans un format RAW (non compressé) et avec 13 niveaux de dynamique. L'intérêt du format RAW en vidéo est similaire à celui du RAW dans la photo : on capte une plus grande dynamique de luminosité et cela donne une plus grande souplesse de traitement avant son export dans un format consommable partout (JPEG pour la photo). Chaque

couleur est encodée en 12 bits au lieu de 8 ou 10 bits dans les formats compressés. On peut ainsi corriger l'exposition ou bien les hautes et basses lumières en post-production. La caméra est aussi capable d'enregistrer directement dans les formats Apple ProRes (10 bits) et Avid DNxHD en 1080p facilement exploitables dans les logiciels de montage vidéo professionnels du marché.

Son capteur est de ratio 4×3 et enregistre des images de résolution 2432 x 1366 pixels en 16/9, supérieure au 2K, d'où une appellation "2,5K". Le capteur fait 15,81mm x 8,88mm ce qui est assez petit comparé à un 24 x 36mm d'un réflex full frame ou au capteur 24,7mm x 13,1mm d'une Sony F65, qui est certes beaucoup plus chère. Mais comme le capteur fait 2,5K pixels, ses pixels sont en fait plus grands que les 22 mpixels d'un Canon 5D Mark III. Ces plus gros pixels et le format RAW expliquent la qualité d'image vidéo que l'on peut obtenir avec une telle caméra. La production de vidéos en format RAW est permise parce qu'elles sont enregistrées sur carte SSD, d'accès plus rapide que les cartes Compact Flash ou SD qui équipent les réflex supportant la vidéo. Une carte SSD de 256 Go permet d'enregistrer 30 minutes de vidéo RAW en 2,5K en 24 images par seconde.

La caméra se distingue aussi par son écran tactile. Et par une sorte SDI, le standard permettant de relier les caméras vidéo HD aux systèmes d'enregistrement et aux régies, et devant supporter un débit de 3 Gbits/s (pour du 1080p). Il y a aussi une sortie Thunderbolt, cette interface de périphérique créée par Intel et que l'on a vu apparaître en premier sur les Mac. Mais qui n'est pas encore apparue dans les réflex. Canon avait bien **annoncé en 2010** que ses prochains réflexes supporteraient Thunderbolt mais il n'en a rien été dans les EOS 1DX, 1C et 5D Mark III.



La Black Magic est proposée en deux versions : l'une avec monture EF pour l'usage d'objectifs Canon (*ci-dessus avec un bon vieux 70-200mm 2.8*) et Zeiss et avec support des automatismes (mise au point, ouverture), et l'autre avec une monture Passive Micro Four Thirds (MFT) pour objectifs passifs (*montée ci-dessous avec un objectif de cinéma Arri*). Ce qui est remarquable dans tout cela est le prix de la caméra qui est de 2500€. Ce qui fait dire à certains qu'elle concurrence notamment le Canon EOS 5D Mark III qui a certes un capteur plus grand (full frame) mais ne génère pas de vidéo au format RAW. Et est plus cher, à 3300€. En même temps c'est aussi un (très bon) appareil photo ! Enfin, citons que la Black Magic est fournie avec un logiciel

d'étalonnage couleur Da Vinci, issu d'une société que BlackMagic a acquise.



Face à cette caméra qui change la donne, Nikon et Canon mettaient en avant leurs nouveautés. Nikon cherche à positionner ses réflex haut de gamme (D800 et D4) dans le segment de la vidéo. Ils présentaient tout un tas d'accessoire vidéo équipant ces réflex sur leur stand, y compris un réflex installé sur un dispositif robotisé contrôlable à distance. Il y avait aussi une démonstration de manège tournant permettant de visualiser une différenciation technique entre les Canon et les Nikon côté vidéo : la capacité à mieux saisir les objets en mouvement.



Chez Canon, les nouveautés présentées étaient les caméras vidéo C100 et C500 qui complètent la C300 introduite fin 2011. La C100 est une caméra vidéo à grand capteur d'entrée de gamme et la C500 est la première caméra vidéo 4K de Canon. Elle est dotée d'un capteur Super 35mm (en gros, la moitié d'un capteur full frame 24×36) de 8 millions de pixels. La C500 génère aussi de la vidéo en RAW, qui sort de l'appareil via une liaison SDI (coax 3 Gbits/s). Le lecteur de carte Compact Flash intégré dans la caméra ne peut pas enregistrer le RAW car son débit est insuffisant (max 50 mbits/s).



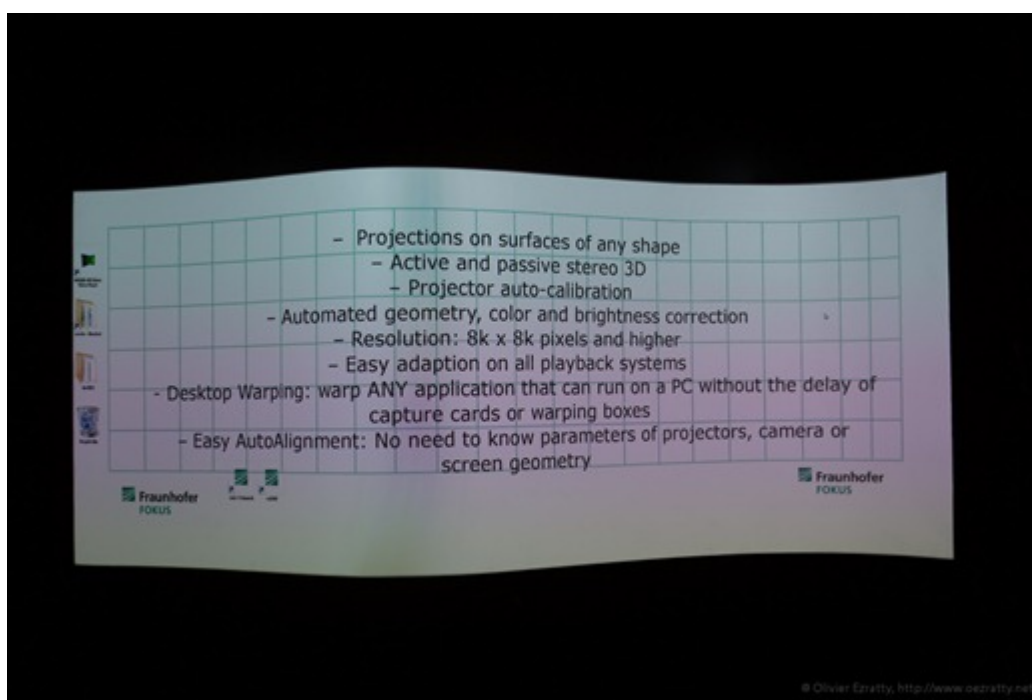
Les laboratoires de recherche britanniques et allemands

J'ai noté la présence d'un petit stand du laboratoire de R&D de la BBC (120 personnes) et ceux, plus connus, des allemands Fraunhofer et de l'IRT. Les français eux n'avaient pas de tel laboratoire... parce qu'il n'y en a pas vraiment d'équivalent. France Télévision n'a plus d'équipe de R&D et le reste est disséminé entre l'INA, TDF et France Télécom.

Sur le stand de Fraunhofer, j'ai pu voir leur prototype de petite caméra "intelligente". C'est une caméra bourrée de capteurs divers : un accéléromètre, un thermomètre et un capteur de rythme cardiaque. En vue : les applications sportives. Et le tout fonctionne sous Android !



Fraunhofer présentait aussi une solution utilisant des vidéo projecteurs capable de projet une image sur une surface non plane (ci-dessous), le tout exploitant un appareil réflex pour capter l'image affichée et calibrer le système. Il me semblait pourtant que cela existait déjà, notamment chez le fabricant de vidéoprojecteurs Christie.



Quant à l'IRT, il faisait la promotion du standard HbbTV et son usage sur un second écran.

Derrière ces laboratoires se trouvent des projets multilatéraux souvent financés avec des aides européennes, des aides que les sociétés et laboratoires français semblent moins enclins à récupérer, au moins dans ce secteur d'activité.

Partenariats franco-français

Il y avait comme l'année dernière un grand nombre de stands français, tout comme de visiteurs français d'ailleurs. J'ai été frappé cette année d'observer l'annonce ou la présentation de nombreux partenariats entre sociétés françaises. Avec par exemple :

- L'éditeur de solution de recommandation **Cognik** qui s'associe avec le fournisseur de solution de push-VOD et de contrôle d'accès **Logiways** pour sa solution VodAccess après l'avoir fait avec WizTivi et Hubee.
- Ce même **Logiways** qui s'associe à **httv**, ce dernier intégrant la solution VodAccess dans sa solution **httv-Box**, son firmware de set-top-box.
- **httv** qui est à son tour partenaire de **STMicroelectronics** pour les box htvvBox du premier qui exploitent les composants STiH207 du second.
- L'éditeur de solutions de TV numérique pour opérateurs **Netgem** qui s'associe à **Witbe** pour utiliser les logiciels de ce dernier de monitoring de la qualité de services.
- **Technicolor** qui se lie à **Smartjog** (du groupe TDF) pour la distribution de films numériques par satellite aux salles de cinéma.
- **Mesagraph** dont la solution de suivi de trafic Twitter d'une émission était intégrée dans le module SocialSeine du logiciel Louise pour la capture de contenus vidéo destinée aux community manager de chaînes de TV chez **ProConsultant Informatique** (*ci-dessous, annonce ici*).
- **SmartDTV** (filiale suisse avec le gros des effectifs en France du groupe suisse Kudelski qui comprend aussi Nagravision et OpenTV) associe ses solutions de contrôle d'accès aux solutions de VOD de **WizTivi**.



Il y avait aussi heureusement quelques partenariats de boîtes françaises avec des entreprises étrangères : **iFeelSmart** qui exposait sa solution chez **Intel** et l'éditeur de logiciel d'étalonnage couleur collaboratif **Firefly Cinema** qui était visible sur le stand de l'allemand **Arri**. Mais je n'ai pas tout vu...

Une bonne partie des sociétés françaises présentes l'étaient sous la bannière des toujours aussi faméliques pavillons français sous l'égide d'UbiFrance et de la CCIP. Ils font toujours aussi pâle figure face aux pavillons coréen, israélien et anglais. Voici ci-dessous l'exemple du stand **Hexaglobe**. Le marketing à la française peut encore bien s'améliorer !



Parmi les français présents, on peut aussi citer :

- **Invities**, une startup supportée par Bouygues Telecom Initiatives avec son middleware de gestion de messages asynchrones permettant la mise en place de services innovants reliant les set-top-boxes et seconds écrans. Nous aurons l'occasion d'y revenir.
- **Netgem**, qui annonçait deux nouvelles belles références avec le service Viaplay de Viasat en Suède et le service YouSee au Danemark. Netgem était d'ailleurs nommé sur trois awards de l'IBC dont un avec le service Viaplay. Dans les deux cas, il s'agit de déploiement de set-top-box hybrides associant un tuner TNT ou câble et l'accès à des services "OTT" (over the top) provenant d'Internet, comme de la vidéo à la demande.



- **Anevia** qui présentait ses solutions de distribution de vidéo pour les opérateurs, chaînes TV et dans le marché de l'hospitality. J'aurais l'occasion de revenir sur eux dans un article dédié de la série des acteurs français de la TV connectée. Et d'évoquer notamment leur liste de prestigieux clients dans l'hospitality.



- **Neotion** (Aubagne), le spécialiste des solutions de sécurité pour la TV payante, qui présentait notamment sa technologie "Blue Bridge" qui permet de créer un canal sécurisé en Wi-Fi entre les TV équipées de leurs lecteurs de cartes de contrôle d'accès au standard CI+ et les tablettes et smartphones. Cette technologie permet au signal TV crypté d'être envoyé de manière sécurisée aux seconds écrans de la maison. La liaison sécurisée étant bidirectionnelle, elle permet à la TV qui exploite la carte CI+ de Neotion de se connecter à

Internet. Le tout est basé sur un chipset conçu par Neotion. Voilà une autre manière de créer une expérience de TV connectée ! La solution est surtout adaptée aux marchés exports au vu des références clients de la société. Elle est exploitable dans des scénarios divers de publicité interactive avec du couponing, pour du paiement à la séance sur mobile, et pour du push d'information contextuelle sur second écran lié à la chaîne visualisée en direct.



- **ST Microelectronics** dont nos amis grenoblois conçoivent les processeurs pour TV et set-top-boxes. Les démonstrations de cette année étaient focalisées sur les capacités de la famille Orly destinée aux set-top-boxes. Avec deux fonctionnalités clés : le support d'interfaces utilisateurs très fluides et en 3D (avec plaquage de vidéo 2D sur textures 3D en mouvement) et sur la diffusion simultanée de plusieurs flux vidéo HD. Cela correspond à une évolution du marché qui voit les set-top-box TV devenir des gateways (passerelles) capables d'alimenter tous les écrans de la maison avec les contenus reçus, notamment par les canaux broadcast (TNT, câble, satellite). Cela permet aussi de créer des interfaces utilisateurs où l'on regarde plusieurs programmes simultanément (le bon vieux "Picture in Picture" remis au goût du jour). La série des processeurs Orly est fabriquée à Crolles près de Grenoble, elle est pour l'instant en préproduction.



Mais j'en oublie des dizaines !

La bataille des standards de la TV connectée

L'IBC est l'occasion de parcourir un grand nombre de stands de sociétés qui proposent des solutions logicielles permettant de couvrir la grande diversité des plateformes à cibles : les TV connectées, les set-top-boxes des opérateurs et les seconds écrans (avec iOS et Android). On n'y voyait pas de Google ou de Google TV. Ce dernier n'est pas présent chez les sociétés "btob" du secteur mais plutôt chez les constructeurs de TV comme Sony ou LG Electronics. Pas d'Apple TV non plus à l'horizon.

Se battent donc dans l'arène les standards de la TV connectée avec trois gros protagonistes : le standard ouvert HbbTV, la Smart TV Alliance et l'OIPF (qui contribue à l'HbbTV).

La **Smart TV Alliance** est une initiative lancée par les constructeurs de smart TV comme LG Electronics, TP Vision (anciennement Philips) et Toshiba. Elle a été rejointe récemment par Qualcomm et MStar, deux fournisseurs de chipsets pour TV. L'alliance va proposer un SDK dans sa version 2.0 d'ici fin 2012. L'alliance vise à définir les standards utilisables pour développer des applications destinées aux TV connectées. Dans une logique voisine de celle de l'OIPF (pour les telcos) ou DLNA (pour l'envoi de contenus entre appareils domestiques), la Smart TV Alliance s'appuie sur différents standards : le HTML 5 (qui n'est pour l'instant par encore finalisé et ne le sera par le W3C qu'en 2014 si tout va bien), CE-HTML (créé par Philips et adopté par la Consumer Electronics Association, la même qui organise le CES de Las Vegas) et aussi HbbTV.

De son côté, **HbbTV** gagne pas mal de terrain. L'industrie n'est pas encore unanime à son sujet car les briques Web sur lesquelles il s'appuie ne sont pas les plus modernes. C'est du HTML 4 pour la simple et bonne raison que le HbbTV qui est standardisé par l'ETSI ne peut être lui-même basé que sur des standards finalisés. Comme HTML 5 ne l'est pas encore, il faudra attendre 2014/5 pour que HbbTV intègre HTML 5.0. A l'IBC, une grosse vingtaine de sociétés présentaient des solutions autour d'HbbTV.

Chez les français, il y avait bien entendu **httv** (qui a déjà fait l'objet d'un **article** dans ce blog) qui présentait notamment son architecture de box **httvBox** qui est adoptée par des constructeurs de box divers comme GMI (Good Mind Industries) sur le marché allemand (avec support de la TV en HD à la norme HD+ diffusée par les satellites Astra et protégée avec les systèmes de contrôle d'accès de Nagravision et le PlayReady de Microsoft pour l'accès à de la VOD). **Neotion** que nous avons cité précédemment présentait sa solution "Hbb Tablet" s'appuyant sur sa technologie **BlueBridge** qui permet la navigation dans l'application HbbTV d'une chaîne à partir d'une tablette, le tout sans avoir besoin de disposer d'une Smart TV compatible HbbTV. De son côté, le concepteur de set-top-boxes **Aston** présentait ses solutions à base de chipset MStar exploitant le contrôle d'accès ACS 5.0 de Viaccess-Orca (filiale de France Télécom), le tout supportant HbbTV avec des chaînes diffusées par satellite. Aston utilise par ailleurs la dernière génération de chipsets ST Microelectronics Orly (ST 237) pour diffuser les contenus récupérés par ses box sur tous les écrans de la maison. **Awox** présentait aussi une box supportant HbbTV et capable de streamer via DLNA des contenus vidéos sur les seconds écrans du foyer. Et **TDF** présentait le service Salto lancé en **juillet dernier**. Nos français ne sont pas seuls sur ce marché puisque les box supportant HbbTV sont aussi au programme chez **Fortis** (Corée), **Humax** (Corée) et **SkyWorth** (Chine).

Il y a aussi les éditeurs de navigateurs web compatibles HbbTV comme **Access** avec son NetFront Browser NX 2.0, l'un des premiers à supporter la version 1.5 de HbbTV. Cette version permet notamment de jouer des vidéos streamées en MPEG-DASH (un format ouvert).

Le cloud annonce-t-il la mort des set-top-boxes ?

C'était le sujet de débat d'un magazine Euromedia distribué sur le salon (*ci-dessous*). Pour que les set-top-boxes meurent de leur belle mort, il faudrait que le marché des Smart TV se défragmente. Malgré la Smart TV Alliance (qui n'intègre pas Samsung) et les coups de boutoir de Google, on en est encore loin. Et HbbTV n'en est qu'à ses débuts. Les Smart TV quant à elles souffrent d'un problème d'obsolescence des fonctionnalités "IP" qui va plus vite que celle de l'écran. En tout cas, les opérateurs proposant une box auront probablement toujours une box dans leur solution client. C'est le rôle de la box qui évoluera dans le temps. Il deviendra de plus en plus celui d'une passerelle alimentant l'ensemble des écrans et objets connectés du foyer.

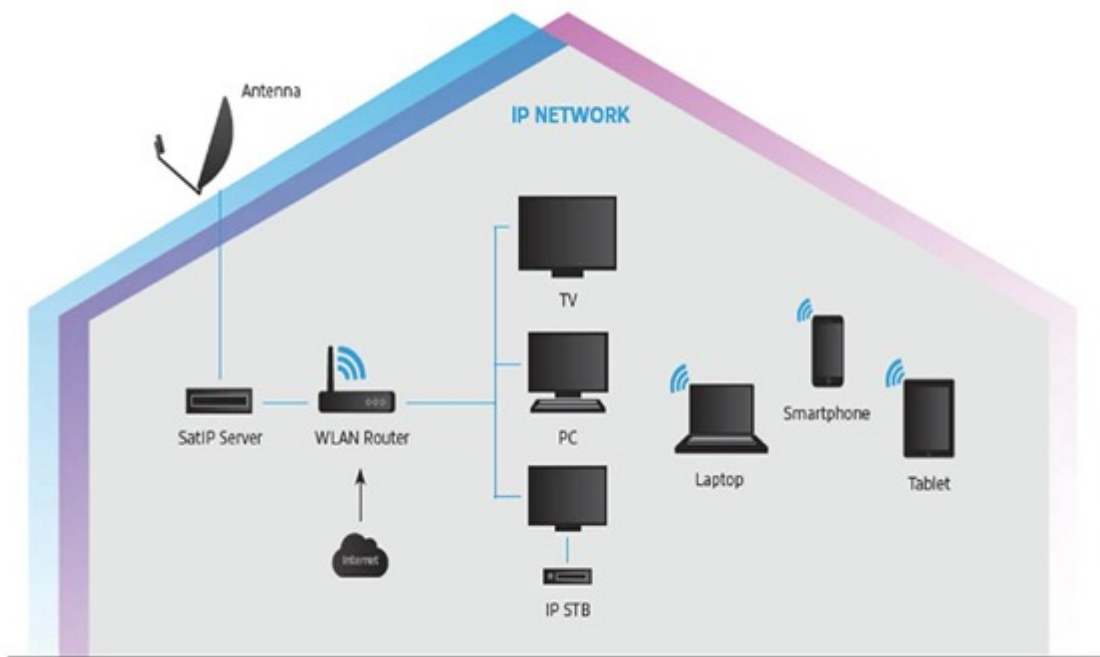


Là aussi, on n'échappe pas aux sirènes du cloud computing. Au point même que certains sondages révèlent que les industriels s'y intéressent plus qu'ils ne savent véritablement à quoi cela peut servir. Autant le cloud computing est assez évident pour les services Internet classiques (réseaux sociaux, partage d'information, applications client léger), autant c'est un peu plus compliqué dans l'univers de la TV. En effet, la diffusion de TV via IP est contrainte par la bande passante limitée des réseaux tant en amont dans les infrastructures que dans la boucle locale qui arrive chez les abonnés. Les besoins en bande passante sont ainsi faits que l'on va encore vivre assez longtemps avec des solutions hybrides qui voient la TV diffusée de manière linéaire via des solutions broadcast (TNT, satellite, câble) et les contenus à la demande véhiculés sur Internet. Et pendant quelques années encore, la qualité du signal et de l'image sera meilleure en broadcast. Prenez par exemple le cas de Canal+ en France : il est diffusé en Full HD (1080i) avec un débit allant jusqu'à 12 Mbits / s sur satellite, mais la solution destinée aux XBOX 360 en "over the top" (via IP) ne fonctionne qu'en simple définition.

On voit en fait se profiler deux notions complémentaires de cloud :

- Le **cloud global**, avec les solutions de diffusion de la TV sur IP en linéaire (direct) ou non linéaire (catchup, replay, VOD). L'IPTV est très développée en France avec plus d'un tiers des foyers équipés. Mais il n'en est pas ainsi dans le reste du monde où la majorité des set-top-boxes sont hybrides, associant un moyen de réception broadcast avec de l'accès Internet pour les contenus à la demande. Soit dit en passant, les opérateurs télécoms français intègrent tous un tuner TNT dans leur box pour alléger leurs réseaux. Quand ce n'est pas un tuner satellite pour certaines offres d'Orange. C'est dans le marché du cloud que l'on voit aussi se batailler des acteurs comme Ooyala et Brightcove ainsi que tous les fournisseurs de technologies et de services CDN (Content Delivery Network) parmi lesquels les français Broadpeak (Rennes) et Smartjog (chez TDF) mais aussi de grands acteurs comme Ericsson.
- Le **cloud domestique**, avec des box qui jouent le rôle de passerelle pour diffuser les contenus précédents ou bien ceux qui sont reçus en broadcast, vers tous les écrans de la maison. Le tout étant éventuellement relié à

une capacité d'enregistrement locale (PVR). Le PVR présente d'ailleurs un avantage pour l'utilisateur : il ressort juridiquement de la copie privée et permet un stockage indéfini des programmes enregistrés. Alors que les programmes consommés via le cloud sont plus contraints : une émission en catch-up n'est ainsi disponible à la consommation que pendant la semaine ou le mois de sa diffusion. Au delà, elle disparaît ou devient payante via la VOD. C'est le cadre du cloud domestique que se positionne le standard SAT-IP introduit par SES Astra. Il permet la diffusion de chaînes TV satellite en mode IP vers tous les écrans de la maison avec un convertisseur satellite->IP intégré directement dans la LNB (la tête de réception de l'antenne satellite) ou dans une box ou un répartiteur. Une dizaine de fabricants supporte déjà le standard. C'est un moyen optimisé d'un point de vue topologique pour diffuser la TV satellite partout dans la maison. D'un point de vue technique, une passerelle SAT-IP remplace simplement le protocole DVB-S2 par IP pour transporter la vidéo en MPEG-TS. Une box gérant cette conversion pourra aussi faire le lien entre le contrôle d'accès conditionnel (CAS) et les systèmes de DRM permettant d'alimenter les écrans divers de la maison. Le tout avec une image de très bonne qualité et d'une résolution supérieure à ce que l'on obtient via les solutions "over the top" qui tapent directement sur Internet. Un jour, peut-être, chez Canal+ ?

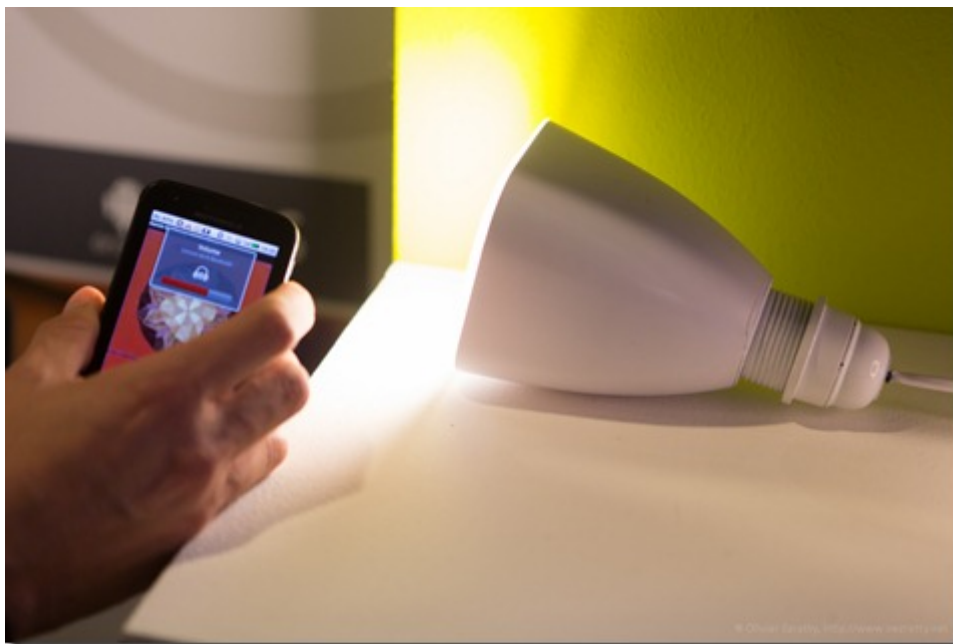


On peut ainsi alimenter les seconds écrans via le cloud global ou le cloud local. Sur le long terme, le premier l'emportera certainement sur le second.

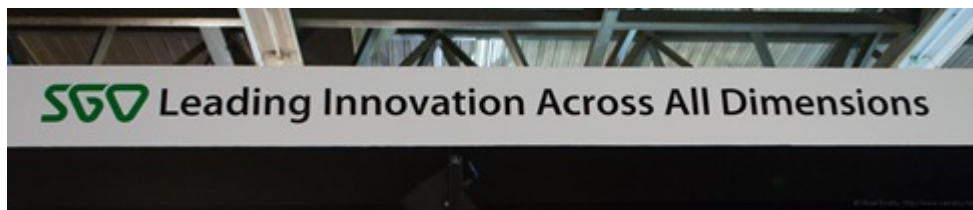
Alors, plein de stands proposent leur arsenal de solutions pour "le cloud". Il y a les éditeurs de logiciels comme le suédois **Accedo** dont l'Application Sphere permet d'alimenter tous les écrans (IPTV, Smart TV). Et puis **Active Video** (vu au MipCube 2012) et sa solution en cloud de diffusion de vidéos en HTML 5. Les solutions en cloud sont un moyen de traiter la fragmentation des plateformes au niveau des terminaux de réception des contenus et applications. Mais elles n'empêchent pas que l'on a encore besoin de set-top-boxes en client assez riches. Même si l'interface est pilotée par un navigateur web, celui-ci doit être riche, supporter la mise en cache intelligente de données comme pour l'affichage de guides de programmes. Et puis, il faut pouvoir exécuter des applications en local, comme des jeux vidéo en 3D. Au bout du compte, on retombe rapidement dans un "client lourd".

Epilogue

Pour terminer cette petite visite, citons un peu hors sujet cette lampe du français AWOX qui contient aussi un haut-parleur et vers laquelle on envoie la musique via son smartphone (sous Android) et via DLNA.



Et puis, dans le bêtisier, cette société espagnole qui a tout compris la notion de “focalisation” dans son positionnement :



Prochain grand salon : le CEATEC de Tokyo début octobre !

Cet article a été publié le 16 septembre 2012 et édité en PDF le 28 décembre 2021.
(cc) Olivier Ezratty – “Opinions Libres” – <https://www.oezratty.net>