



Opinions Libres

le blog d'Olivier Ezratty

Les clivages de l'IBC Amsterdam 2010

J'ai visité pour la première fois le salon IBC d'Amsterdam du 10 au 12 septembre 2010. Cette "International Broadcasting Convention" annuelle est le salon professionnel de la vidéo et du broadcast. On y trouve toute la chaîne de valeur qui se situe en amont des produits audio/vidéo que l'on peut découvrir dans des salons comme le Consumer Electronics Show de Las Vegas ou bien l'IFA de Berlin. A savoir : tout de la prise de vue à la réception dans les foyers en passant par le montage, les effets spéciaux, la diffusion, et la sécurisation des contenus. C'est l'occasion de faire ici un peu le point de ce qui se passe dans la télévision numérique.

Le salon de l'amont de la télévision numérique

Ce salon est un peu un rêve de gosse, pour moi qui montait des films 8mm avec la table de montage à la colle de mon père dans les années 1970. Les produits les plus parlants sont finalement situés au stade de la prise de vue et du montage. On retrouve l'équivalent dans un salon équivalent à Paris, le **SIEL-SATIS**, qui a lieu à l'automne. L'aval, pour la consommation de la télévision, est constitué de boîtes qui se ressemblent toutes et avec des logiciels à peu près équivalents.

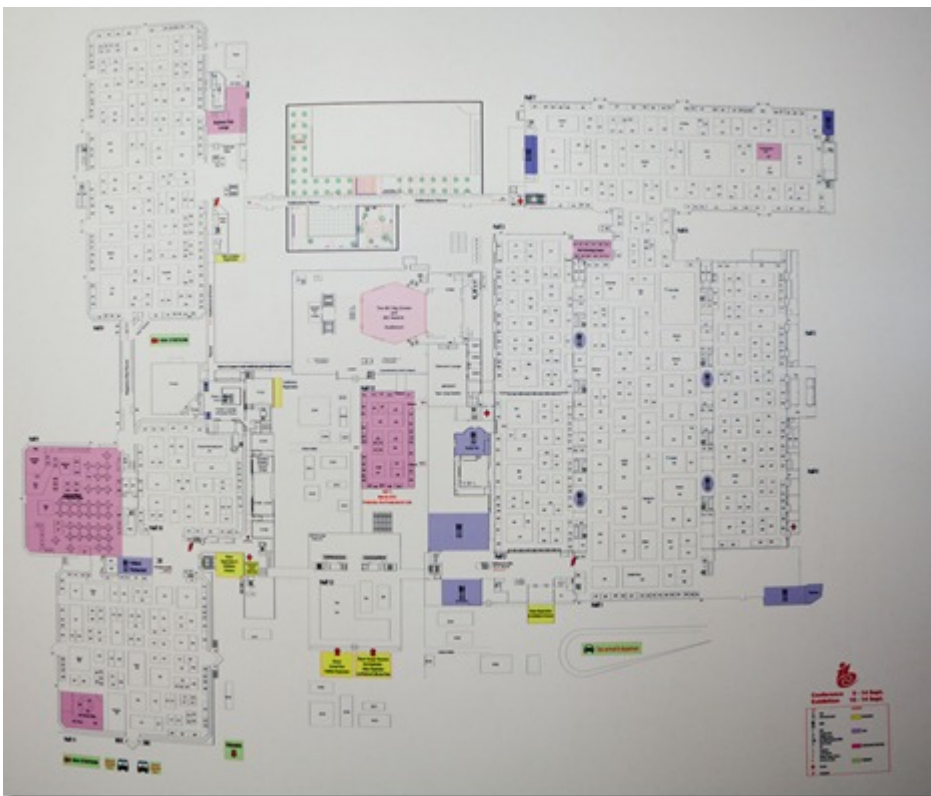
Comme dans tous les salons où l'offre est pléthorique, on s'y perd un peu. Tout le monde fait un peu la même chose dans la réception : la 3D, le multiroom, les variantes de contrôle d'accès (CAS/DRM), la vidéo à la demande (VOD), l'accès à divers services Internet, les set-top-boxes hybrides (associant réception TV classique terrestre-sat-câble et via Internet), et enfin l'invasion de l'iPhone et de l'iPad dans tous les scénarios "multi-écrans". Tout le monde est dans l'écosystème de tout le monde dans ce marché éminemment fragmenté.

Sur place, on rencontre quelques gros acteurs du secteur comme Sony / Panasonic / JVC pour la prise de vue, Grass Valley pour le montage, puis NDS, le groupe Kudelski et Microsoft pour le middleware, les "constructeurs" de set-top-boxes (ils conçoivent et commercialisent mais ne fabriquent pas eux-mêmes en général) tels que Amino, PACE, Thomson, Sagem ou Cisco. Et puis tout un tas de PME voire TPE qui se battent pour grappiller des parts de ce marché à la fois global et très local.

On trouve à l'IBC un grand nombre d'entreprises françaises, bien plus qu'au CES. Elles sont plus nombreuses parce que dans ce secteur d'activité comme dans d'autres, nos entreprises sont meilleures dans l'amont que le consommateur ne voit pas que dans les produits grands publics. Nous en reparlerons.



Le salon s'étalait sur 13 halls de taille moyenne dans le centre de conférence RAI au sud d'Amsterdam. Avec 1300 exposants et 45000 visiteurs, c'est un salon assez dense à l'image de la fragmentation du marché. On peut comparer cela aux 2500 exposants pour 145000 visiteurs du CES ou aux 1164 exposants de l'IFA qui attire plus de 250000 visiteurs. Le ratio exposants / visiteurs est très élevé à l'IBC. C'est un salon où les exposants y font aussi leur veille technologique.

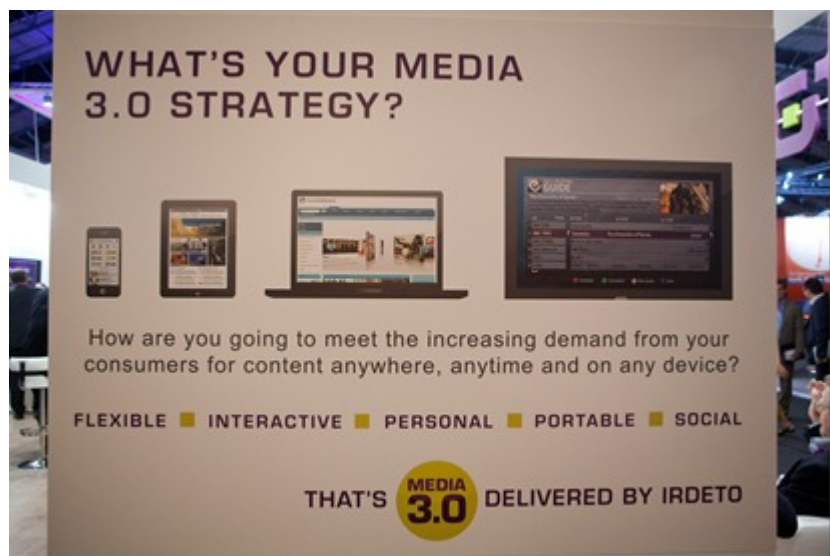


Les grandes tendances

Où se situe le consensus lorsque l'on visite l'IBC ?

- Dans la consommation de **médias en mode multi-écrans**. Les smartphones, iPhone et iPad sont omniprésents, utilisés aussi bien pour consommer la TV que comme télécommandes enrichies. La plupart des offreurs de middleware et de set-top-boxes comme de contrôles d'accès et de DRM gèrent le multiroom

et le multidevices.



- Dans l'**hybridation** de l'accès aux contenus et à la prolifération de **solutions "over the top"**. L'hybridation, c'est l'accès dans la même solution à la télévision diffusée par voie hertzienne, satellitaire ou câble et aux contenus provenant d'Internet. Les débits Internet augmentant dans de nombreux pays ouvrent de leur côté la voie aux solutions OTT (Over the top) consistant à offrir des contenus vidéo via Internet. On pense bien entendu à l'Apple TV (pas présent dans ce salon, ... comme dans tous les autres). Mais surtout, la plupart des constructeurs de set-top-boxes et éditeurs de middleware proposent des versions adaptées aux opérateurs alternatifs (retailers, etc) leur permettant d'offrir des solutions qui s'appuient sur l'accès Internet existant des foyers.
- La **main invisible de Google TV et d'Apple TV**. Elle inquiète évidemment cette industrie très fragmentée. Elle se demande comment éviter d'être défragmentée ! Sans compter les TV connectées, assez peu présentes sur le salon, même sur le stand de Samsung qui y faisait plutôt la promotion de ses set-top-boxes.
- Ca n'innove pas beaucoup dans les **interfaces utilisateurs**. Je n'ai toujours pas trouvé l'interface de set-top-box de mes rêves. Les plus avancées se trouvent chez NDS et TiVO. Les processeurs sont pourtant maintenant là et supportent les technologies nécessaires pour proposer des interfaces dignes de ce nom. Il y a une raison à cela que nous allons voir plus loin... (*teasing*). On voit cependant apparaître des systèmes de recommandation (comme chez Orca Interactive, une filiale de Viaccess/France Telecom, chez Aprico, une filiale de Philips, chez Jinni ou chez Gravity).

Les clivages de l'industrie et du salon

La lecture du salon se pimente lorsque l'on examine les clivages que l'on peut identifier en le visitant et en discutant avec les experts présents.

- Dans la production vidéo, j'ai été marqué par l'omniprésence de solutions pour professionnaliser l'usage d'appareils photo **réflex dans la prise de vue vidéo**, le Canon 5D Mark II en tête. Ils continuent à faire leur trou malgré leurs inconvénients majeurs (format vidéo de sortie déjà compressé qui génère du moiré). Le reste reste très attirant pour les tournages professionnels : de bons capteurs à grande sensibilité et plein format 24x36mm, des optiques constructeur de bonne qualité pouvant être complétées par des optiques "cinéma", le contrôle large de la profondeur de champs, et surtout un prix très bas au regard de celui des

caméras vidéo professionnelles. Le marché des accessoires de ces appareils pour la production vidéo se développe depuis deux ans avec des *rig* de contrôle, des systèmes de maintien type Steadicam, des systèmes pour la prise de vue stéréoscopique 3D, des objectifs cinéma de marques comme Zeiss ou Cooke adaptés à ces appareils, des écrans de contrôle, etc. Le clivage ? Les fabricants de caméras ne veulent pas se laisser faire et sortent des caméras d'épaule avec de plus grands capteurs et un prix plus abordable, comme Panasonic. Le titre de l'article de l'IBC Daily est d'ailleurs édifiant : les leaders challengent les challengers ! Mais d'ici peu, les prochaines générations de réflex supporteront un format vidéo non compressé (dit Video RAW) tout comme l'autofocus. La bataille ne fait que commencer !



- La **3D**, est-ce du sérieux ou pas ? C'est une question encore débattue chez les professionnels du secteur. Surtout pour savoir à quelle vitesse elle sera adoptée par les consommateurs, et quelles sont les technologies qui permettront d'en tirer le meilleur effet. En tout cas, l'offre est au rendez-vous, que ce soit côté prise de vue, montage, effets spéciaux, guides de programmes qui adoptent l'interface 3D, et dans les set-top-boxes comme dans les TV. Alors que le format 3D du Blu-ray est stabilisé depuis fin 2009 et adopté par les constructeurs comme Samsung, les formats d'encodage de la 3D pour la vidéo à la demande comme pour la TV broadcast ne font pas encore l'unanimité. Il s'agit des méthodes permettant d'assembler deux images en une seule, en perdant la moitié de la résolution au passage (*un exemple en side-by-side dans Silverlight chez Microsoft, ci-dessous*).



- L'autre éléphant dans l'industrie s'appelle **Intel avec ses processeurs à architecture Atom** (Sodaville, etc). Leur adoption est pour l'instant réduite à quelques constructeurs de set-top-boxes (Amino, Sagem, etc). On sait qu'Orange et Free nous préparent leur prochaine set-top-box sous Atom. Mais au-delà ? Pas de son, pas d'image ! Les détracteurs d'Atom se demandent à quoi peut servir autant de puissance dans une set-top-box (la réponse : multiroom en Full HD, interfaces plus dynamiques, fonctions de media center). Et les concurrents (STM, Broadcom, Sigma Design, Marvell) s'efforcent de montrer les capacités de leurs dernières générations de processeurs embarqués.



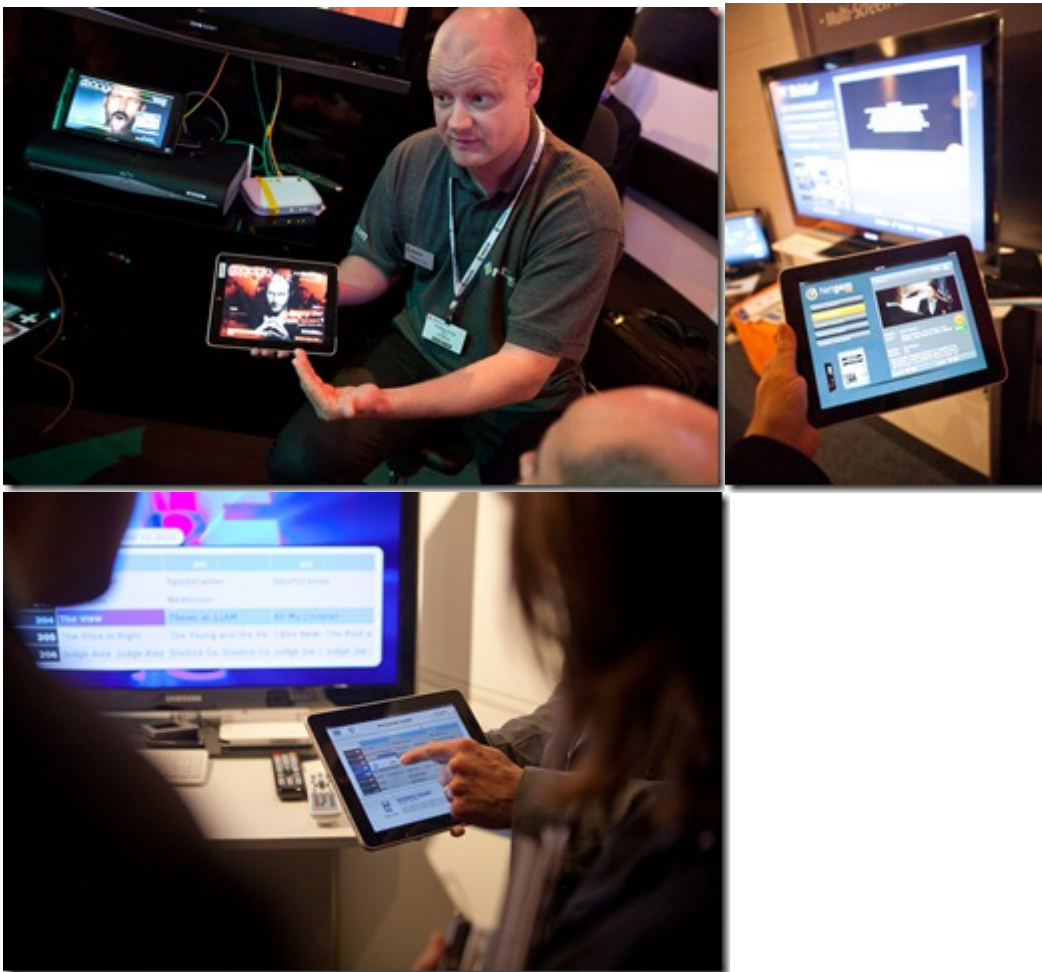
- Les architectures de services de **vidéo à la demande** ne font pas l'unanimité. Deux problèmes se posent : comment gérer la qualité de service lorsque le débit se dégrade, et comment proposer de la VOD lorsque la connexion Internet est soit trop faible soit inexistante. Lorsque l'Internet est là, les offres du moment proposent de l'adaptive streaming qui adapte la qualité de l'image dynamiquement en fonction du débit disponible, en complément des solutions plus classiques de progressive download (voir cette **comparaison**

Microsoft/Adobe/Apple). Microsoft présentait à l'IBC sa technologie Silverlight Smooth Streaming, maintenant disponible aussi pour la 3D. Et sans accès Internet ? De nombreuses régions et pays sont concernés. Ce qui explique l'émergence de solutions dites de "push VOD" comme celle qui était introduite par le français Logiways à l'IBC (*ci-dessous*), le VodAccess, avec un déploiement à venir en France dans la TNT et via diffusion satellite avec l'offre de TV Num, prévue pour début 2011. Un autre français, Quadrille, est positionné sur le même marché, et vient de lever 1,5m€ pour financer son développement. Dans ces solutions, les films d'un catalogue éditorialisé sont téléchargés en général la nuit sur une set-top-box dotée d'un disque dur en s'appuyant sur un flux numérique "broadcast" (TNT ou satellite). Celui-ci peut aussi diffuser de la publicité segmentée dans l'interface utilisateur. Cela ne peut fonctionner que si les contenus sont bien protégés par encryptage. En l'occurrence, Logiways intègre à VodAccess sa solution de protection SafeAccess qui était son métier historique depuis plus de 10 ans et dont la solidité serait reconnue par l'industrie. Si l'un des premiers déploiements se situe en France, le vrai potentiel de business pour ces sociétés françaises se situe à l'étranger. J'ai aussi vu un prototype d'approche intermédiaire de streaming Internet de TV de rattrapage compétée par de la push-VOD par blocs chez NDS, utilisant un flux satellite. Il nécessite aussi une set-top-box dotée d'un disque dur.



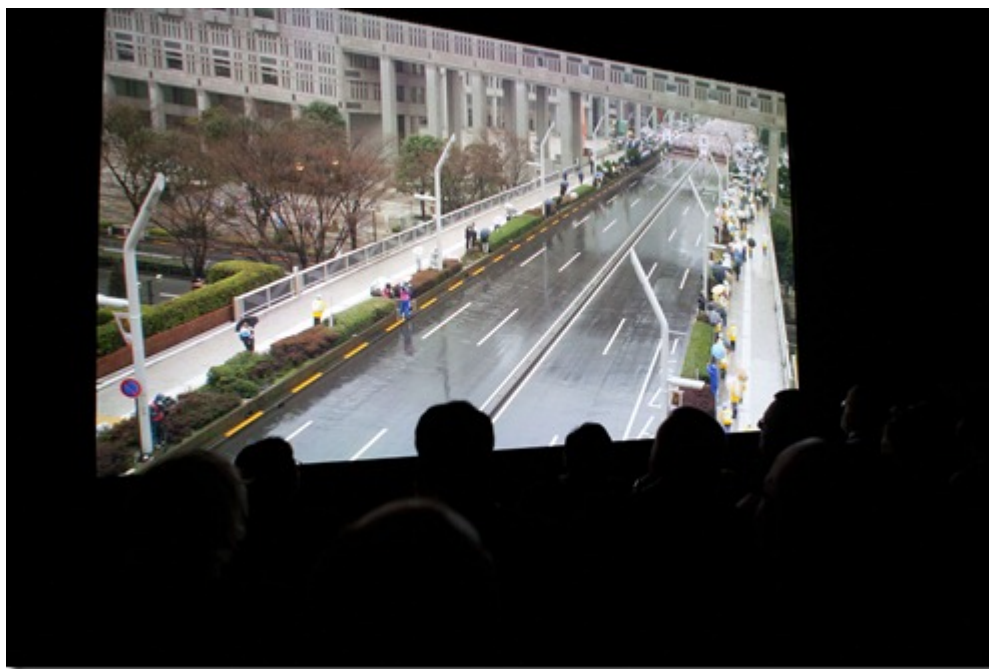
- Dans la sécurisation de l'accès aux contenus, on constate un **glissement des protections** s'appuyant sur du matériel type cartes à puces ou équivalent (NDS Videoguard, Nagravision Mediaguard, cartes au standard CI+) vers des solutions logicielles (Microsoft, Apple, IRDETO, Verimatrix, Logiways, ...). La raison est simple : les usages évoluent vers le multi-écran au-delà de la set-top-box. Les ayants-droits n'ont pas encore entièrement confiance dans les solutions 100% logicielles car plus faciles à cracker. Mais comme elles sont aussi plus rapides à corriger ! Les crackages des solutions de protection coûtent très cher, notamment dans les pays non occidentaux. Surtout lorsqu'ils requièrent un changement coûteux de cartes de contrôle d'accès dans le cas de protections matérielles. On trouve en tout cas des approches différentes pour l'approche multiroom : par exemple, celle du consortium DECE qui standardise sa solution UltraViolet, s'appuyant sur un service en ligne assurant la gestion centralisée des appareils du foyer, celle de Microsoft avec PlayReady et la gestion de domaine intégrant les appareils de la maison et mobiles du foyer et avec un cryptage des contenus, et dans la lignée, et enfin, celle de NDS qui propose la notion de super-gateway intégrée dans la set-top-box, contrôlant l'accès aux contenus par logiciel avec les appareils du foyer.

- L'éternelle question de la **télécommande** se pose toujours. Comment piloter sa TV et/ou sa set-top-box compte-tenu de tout ce qu'on peut leur demander ? J'avais eu l'occasion de couvrir ce sujet au moment du CES 2010. En quelques mois, la situation a bien évolué. L'origine du changement ? L'iPad ! Celui-ci est mis à toutes les sauces pour piloter la TV. On le trouvait ainsi chez NDS, chez le français Netgem tout comme chez Bluestreak (un spécialiste du Flash pour les set-top-boxes). L'usage classique de l'iPad est de présenter un guide de programmes enrichi permettant de choisir ses programmes en direct ou à enregistrer. Cela peut aussi servir à de la vidéo à la demande, mais aussi (chez NDS) à naviguer dans des versions iPad de magazines grand public qui pointent sur des contenus télévisuels. Mais l'iPad a beau être une référence, elle reste chère. D'où des solutions logicielles pour smartphones (au hasard, iPhone en tête) mais aussi des télécommandes dédiées à écran.



- Côté logiciel, les acteurs se partagent aussi entre le **support de l'HTML5 et du Flash d'Adobe**. Le premier est standard et permet d'intégrer de la vidéo. Le second n'est pas standard mais est plus riche pour le développement d'interfaces animées. Et c'est un standard de facto dans l'univers de la publicité en ligne. Les processeurs récents du marché supportent les deux.
- Les évolutions de la **qualité des images** se poursuivent. Le 4Kx2K pixels (dit "4K") fait son apparition dans le tournage cinéma professionnel (4 fois le nombre de pixels du Full HD) et le 16K est démontré par la NHK dans son système Super HiVision (8Kx4K, 16 fois plus de pixels que le Full HD. J'ai pu assister à cette démonstration qui en est à sa troisième année d'existence (*ci-dessous*). C'est évidemment bluffant, d'autant plus que l'image sur grand écran est projetée par un seul projecteur vidéo ! Le stand de la NHK expose tout l'attirail permettant de gérer leur 16K : des caméras adaptées, des moniteurs 4K (qui font donc

du downscaling du 16K vers le 4K), des tables de montage. Au passage, la démonstration fonctionne avec un son 22.2, déjà évoqué dans l'article au sujet des **français qui transforment le cinéma numérique**. Le système de micros multidirectionnel est assez original (*ci-dessous*). Un clivage ? Pas vraiment si ce n'est que le 4K comme le 16K sont très gourmands en ressources (stockage, débit, etc). Mais il faut bien que les industriels poursuivent leur quête d'amélioration de la qualité de l'expérience : d'abord, pour les cinémas, puis pour les foyers, afin de leur faire remplacer les écrans plats des années 2000 et 2010. Bon, je vous rassure : pas tout de suite !





- Le **produit ou le sur mesure** est un véritable clivage en devenir de cette industrie. Aujourd’hui, les set-top-boxes et leur middleware sont réalisés sur spécifications des opérateurs. Ceux-ci définissent notamment toute la cinématique de l’interface utilisateur et les fonctionnalités associées. Les constructeurs et éditeurs de middleware font ainsi beaucoup de spécifique et ces derniers sont presque des SSII, faisant en quelque sorte du “service outillé”. C’est l’une des raisons de la fragmentation de ce marché, très “silo-isé”. Comme les opérateurs sont rarement bien staffés pour bien concevoir les interfaces de leurs services, elles sont souvent très décevantes. Qu’est-ce qui pourrait changer la donne ? L’invasion de ce marché par des solutions horizontales telles que **Google TV**, ou **Apple TV**. Mais nous avons vu que la capacité de résistance de cette industrie était très grande. Et elle se demande où placer l’intelligence de ses solutions : dans les set-top-boxes, dans les TV, dans les tablettes, et aussi dans les nuages (cloud computing). Et puis les opérateurs sont tentés d’internaliser une partie de leur ingénierie, à l’image d’un Free qui conçoit en interne l’intégralité de son offre avec moins de 70 ingénieurs ! Bref, à court terme, on n’est pas prêts de voir le marché s’horizontaliser.

Voilà pour ce tour de chauffe sur l’IBC !

Dans les articles suivants, je vais faire un tour de la forte présence française à l’IBC. Puis, m’aventurer du côté des “gadgets” avec les accessoires vidéos des appareils réflex.

Cet article a été publié le 13 septembre 2010 et édité en PDF le 22 décembre 2021.
(cc) Olivier Ezratty – “Opinions Libres” – <https://www.oezratty.net>