

Avec le projet Ultra, l'avenir de l'Ultra HD se dessine en Bretagne

Rennes, le 23 octobre 2013 — *Images & Réseaux, fort de sa plateforme d'expérimentation ImaginLab et de son réseau DVB-T2 opéré en partenariat avec TDF, a lancé le projet collaboratif de Recherche et Développement « Ultra », projet qui regroupe une dizaine d'acteurs du secteur. Ce projet collaboratif a pour objectif de faciliter la diffusion et la réception de contenus en Ultra HD, et développer ainsi de nouveaux usages. L'ensemble des partenaires¹ travaillent ainsi main dans la main au futur de la télévision numérique sur toute la chaîne de l'image, du codage/transcodage temps réel jusqu'au décodage, en passant par le transport et la diffusion. Des aspects attendus également au niveau français par le CSA², la DGCIS³ et le CGEJET⁴ dans la définition de la TNT pour l'horizon 2015-2020.*

DE LA DEMONSTRATION EXPERIMENTALE AUX SOLUTIONS COMMERCIALISABLES

Après s'être intéressé à la perception par les utilisateurs lors de l'événement « La Traviata sur écran(s) », Images & Réseaux avec tous ses partenaires démontre via le projet « Ultra » l'état de l'art actuel des solutions techniques pour diffuser et recevoir ces nouveaux contenus. Le projet Ultra s'articule autour de deux axes de démonstration :

- **Le premier est basé sur la diffusion de séquences au format Ultra HD⁵**, avec une qualité qui correspond aujourd'hui limitée par les caractéristiques des premiers téléviseurs UHDTV actuellement disponibles dans le commerce.
- **Le deuxième axe est la diffusion d'un programme HD en HEVC⁶ (transcodage temps réel d'un programme de la TNT).**

L'objectif premier du consortium est de pouvoir démontrer des solutions dans un environnement proche d'un réseau opérationnel, afin de se positionner sur un marché d'avenir. En effet les premières chaînes TV Ultra HD sont attendues pour 2015.

« La plateforme ImaginLab et son réseau DVB-T2 rendent réalisables ces démonstrations dans la mesure où c'est l'une des rares plateformes d'innovation ouvertes en France qui permettent de mettre en place un flux de travail en adéquation avec un environnement réel de diffusion télévisuelle » confie Michel Corriou, responsable du projet.

¹ ENENSYS, Envivio, INSA/IETR, Orange, TDF, Technicolor, Teamcast, Telecom Bretagne, Telecom Paristech, Thomson Video Networks

² Conseil supérieur de l'audiovisuel

³ Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services

⁴ Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies

⁵ Les termes 4K et UHD sont également utilisés

⁶ HEVC (High Efficiency Video Codec) ou H265 est la nouvelle norme de compression vidéo dont la première version a été adoptée en janvier 2013. HEVC succède à MPEG-4/H.264.

Le projet « Ultra » a bénéficié des contributions d'autres projets collaboratifs labellisés par Images & Réseaux, notamment le projet Eureka/Celtic+ H2B2VS, les projets FUI-13 Austral et 4EVER, le projet FUI-14 OptiSaT2.

Les démonstrations seront présentées lors des trophées « Loading The Future 2013 » organisés par Images & Réseaux le 14 novembre prochain à l'ESC Rennes. Les démonstrations seront suivies d'un atelier sur ces nouveaux enjeux de la télévision numérique.

ET POUR L'UTILISATEUR FINAL ?

Le nouveau format Ultra HD vise à améliorer l'expérience vécue par le spectateur qui bénéficie d'une meilleure qualité d'image. On parle d'une résolution quatre fois supérieure à celle d'un téléviseur HD classique, ce qui constitue un nouveau pas dans l'immersion des utilisateurs.

Concernant l'adoption du nouveau standard de compression HEVC, c'est une des conditions du déploiement de programmes Ultra HD et elle va aussi permettre d'optimiser la diffusion de contenus HD dans les réseaux actuels grâce notamment à une diminution significative de la bande passante nécessaire, à qualité d'image égale.

A propos d'Images & Réseaux (www.images-et-reseaux.com)

Via les projets collaboratifs et les synergies qu'il développe, le pôle de compétitivité mondial Images & Réseaux stimule l'innovation dans un domaine phare de la nouvelle ère de l'information et de la communication : les services et technologies associés aux nouveaux usages des contenus numériques et des médias. Créé en 2005, le pôle rassemble 230 acteurs – grands groupes, PME, établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche – en Bretagne et Pays de la Loire. A ce jour, plus de 630 projets de recherche et développement portant sur les thématiques du pôle ont reçu son label pour leur caractère innovant et leurs retombées économiques potentielles.

Contacts presse

Images & Réseaux – Julie HARY, 02 57 19 94 44 jhary@images-et-reseaux.com

Images & Réseaux – Maurin LAGASSAT, 02 57 19 94 44 mlagassat@images-et-reseaux.com

A propos d'ENENSYS

La société **ENENSYS** développe les équipements de cœur d'infrastructure de réseaux de télévision numérique, et est le leader mondial des solutions de Télévision Numérique Terrestre au format DVB-T2. Basée à Cesson-Sévigné (35), France, au cœur du Pôle de Compétitivité Images & Réseaux, la société assure 90% de son Chiffre d'Affaires à l'export et compte les plus grands opérateurs de diffusion parmi ses clients.

A propos d'Envivio

Envivio (NASDAQ: ENVI) permet aux téléspectateurs du monde entier d'accéder à des contenus vidéo à partir de n'importe quelle plate-forme numérique, sur tout type de réseau, à tout moment. Notre solution logicielle innovante – disponible sur serveurs équipés de la technologie Intel et sur serveurs Blade – permet l'encodage et le transcodage de la vidéo sur IP, ainsi que le traitement, la paquetsation, l'insertion de publicités et la distribution pour les programmes télévisuels, le streaming sur internet et la vidéo sur réseau mobile.

Plus de 300 leaders mondiaux – opérateurs de télécoms, du câble et du satellite, fournisseurs d'accès à Internet, fournisseurs de contenus, diffuseurs terrestres et opérateurs de services mobiles – utilisent les produits Envivio pour diffuser des flux vidéo de haute qualité sur les téléviseurs, les téléphones mobiles, les tablettes, les consoles de jeux et les ordinateurs, à destination de plusieurs dizaines de millions d'utilisateurs.

Créée en 2000, la société Envivio, dont la maison mère est à San Francisco, et le centre de R&D est à Rennes, est implantée aux États-Unis et en Europe. Envivio est leader dans le domaine de la technologie vidéo et dans l'innovation, elle détient 17 brevets et a reçu de nombreux prix. En date du 31 janvier 2012 (fin de l'exercice 2012), Envivio compte 146 salariés et enregistrait 50,6 millions de dollars de revenus.

A propos de l'INSA/IETR

L'institut d'électronique et de télécommunications de Rennes est un laboratoire public qui regroupe des équipes de recherche venant de : CNRS (INSIS) Université de Rennes 1 INSA de Rennes Supélec campus de Rennes Université de Nantes. L'IETR accueille également des chercheurs associés par convention d'accueil (UBO, ESEO d'Angers, IFSTTAR-Nantes). L'IETR est composé d'environ 380 enseignants-chercheurs, ingénieurs, doctorants et administratifs. L'IETR est en charge de la partie décodage software 4K dans le projet Ultra et interagit avec le player de Telecom ParisTech.

A propos d'Orange

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunications dans le monde, avec un chiffre d'affaires de 43,5 milliards d'euros en 2012 et 168 000 salariés au 30 juin 2013, dont 103 000 en France. Présent dans 32 pays, le Groupe servait plus de 231 millions de clients au 30 juin 2013, dont 174 millions de clients du mobile et 15 millions de clients haut débit fixe dans le monde. Orange est également l'un des leaders mondiaux des services de télécommunications aux entreprises multinationales sous la marque Orange Business Services.

Orange est coté sur le NYSE Euronext Paris (symbole ORA) et sur le New York Stock Exchange (symbole ORAN). Pour plus d'informations (sur le web et votre mobile) : www.orange.com, www.orange-business.com, www.orange-innovation.tv ou pour nous suivre sur Twitter : [@presseorange](https://twitter.com/presseorange). Orange et tout autre produit ou service d'Orange cités dans ce communiqué sont des marques détenues par Orange ou Orange Brand Services Limited.

A propos de TDF (www.tdf.fr)

Grâce à nos 6690 sites, notre réseau ultra haut débit, nos plateformes techniques, nos savoir-faire et nos clients, le futur commence maintenant.

TNT connectée, vidéo à la demande, télévision de rattrapage, médias sur le web, connexions ultra haut débit, datacenters... C'est notre métier.

Notre ambition : être à vos côtés pour vous faire aimer demain.

Bienvenue dans le monde connecté par TDF.

A propos de Teamcast (www.teamcast.com)

TeamCast conçoit, fabrique et commercialise des produits innovants pour l'industrie des communications sans fil adressant les marchés suivants : la diffusion de la télévision numérique terrestre (TNT), les tests et mesures en télévision numérique, les transmissions par satellite, les reportages TV (D-ENG), la sécurité et la défense.

Acteur majeur de la diffusion DVB-T2, TeamCast a équipé de ses modulateurs plusieurs milliers d'émetteurs DVB-T2 en service dans le monde. TeamCast a son siège à Saint-Grégoire (Rennes) et des bureaux à New York et Singapour. 90 % de son activité est réalisée à l'exportation.

A propos de Technicolor

***Technicolor**, leader technologique mondial dans le secteur du Media & Entertainment, est à la pointe de l'innovation numérique. Grâce à nos laboratoires de recherche et d'innovation de premier plan, nous occupons des positions-clés sur le marché au travers de la fourniture de services vidéo avancés pour les créateurs et les distributeurs de contenu. Nous bénéficions également d'un riche portefeuille de propriété intellectuelle, centré sur les technologies de l'image et du son, et reposant sur une activité de Licences performante.*

Notre engagement : soutenir le développement de nouvelles expériences passionnantes pour les consommateurs, au cinéma, à la maison, ou en mobilité.

*Technicolor a récemment présenté son premier **Media Server HEVC**, qui prendra en charge la vidéo HEVC 4K/p60 Ultra HD, ainsi qu'un tout nouveau décodeur mobile HEVC nommé « SVELTE ».*

A propos de Telecom Bretagne

Depuis sa création en 1977, Télécom Bretagne s'est affirmée comme une Grande École pionnière en formation, en recherche et en entrepreneuriat. Elle forme des ingénieurs polyvalents et aptes à prendre des responsabilités importantes. Reconnue pour son dynamisme, sa très grande ouverture internationale, Télécom Bretagne a noué des partenariats avec plus de 50 établissements d'enseignement supérieur et de recherche à travers le monde. Dans le cadre du projet Telecom Bretagne apportera son expertise dans le domaine de la compression et transport vidéo.

A propos de Telecom Paristech

Première grande école française d'ingénieurs dans le domaine des Technologies de l'Information, l'école forme ses diplômés à innover et entreprendre dans un monde désormais numérique. Avec environ 1300 étudiants, 330 doctorants et 180 chercheurs, Telecom ParisTech est bâtie sur une recherche d'excellence sur tous les champs des technologies de l'information. Dans le projet Ultra, Telecom ParisTech est en charge du player multimedia intégrant la bibliothèque de décodage HEVC de l'IETR.

A propos de Thomson Video Networks (www.thomson-networks.com)

Thomson Video Networks, leader mondial de solutions innovantes de compression vidéo, permet aux médias, aux fournisseurs de contenu vidéo et aux opérateurs de diffuser de la vidéo de haute qualité tout en optimisant la bande passante disponible vers des réseaux de contribution, terrestre, satellite, câble, IPTV ou encore OTT. Grâce à des investissements continus en R&D, Thomson Video Networks offre à ses clients des technologies avancées, telles que la nouvelle norme de compression HEVC, pour une diffusion optimale de nouveaux services vidéo. Cela comprend des applications multi-écrans compatibles avec tous les terminaux ; du téléphone mobile à l'écran de télévision ultra haute définition.

A propos de H2B2VS (<http://h2b2vs.epfl.ch/>)

H2B2VS a pour objectif de proposer des solutions de distribution hybride de services vidéo sur des réseaux hétérogènes (Broadcast & Broadband) en faisant usage de la norme de compression vidéo HEVC.

Les réseaux de diffusion, et plus particulièrement le réseau Terrestre, ont une capacité limitée qui ne laisse pas envisager facilement la diffusion de nouveaux formats très gourmands en bande passante tel que l'Ultra-HD. Utiliser le réseau large bande pour diffuser une partie de l'information est une solution à ce problème. On peut considérer l'exemple suivant : Diffuser un programme HD sur le réseau terrestre et envoyer son complément 4K via le réseau IP.

Le déploiement d'une solution hybride ne pourra pas être un succès sans que des actions de normalisation ne soient menées. C'est pourquoi le projet contribue à des instances de ce type afin de proposer des solutions pouvant être déployées en vue d'une future exploitation commerciale.

Le consortium H2B2VS, coordonné par Thomson Video Networks, est composé de 19 partenaires dont six partenaires français (Civolution, IETR, Nagra France, SmartJog, TDF et Thomson Video Network).

A propos d'Austral

Le projet AUSTRAL propose une approche innovante de la chaîne de diffusion d'un opérateur « premium » permettant ainsi de satisfaire la mise à disposition de services OTT (Over-The-Top) massifs et innovant (Live, Catch'Up, VOD), dans des conditions optimum de qualité d'expérience pour l'utilisateur ainsi que de respect des cahiers des charges des ayants droits pour la protection des contenus.

A propos de 4EVER

Le consortium 4EVER (for Enhanced Video Experience), initié en 2012, regroupe autour d'Orange Labs, 8 industriels et académiques français. Organisé en projet collaboratif, il est soutenu par la DGCS, 3 pôles de compétitivité, des collectivités locales et le fonds européen FEDER. Pendant 3 ans (2012-2015), 4EVER a pour but de faire avancer la recherche française dans les domaines du codage vidéo « HEVC » et de l'Ultra Haute Définition.

En savoir plus sur le projet 4EVER : www.4ever-project.com

A propos de OptiSaT2 (www.optisat2.com).

*L'objectif du projet **OptiSaT2** est de mettre en place une plateforme de diffusion de Télévision permettant aux opérateurs de mutualiser le transport des services satellite DTH (Direct To Home) et TNT (Télévision Numérique Terrestre), de manière à **réduire significativement le coût d'exploitation des réseaux de distribution de TNT de 2ème génération**. Le consortium, constitué des partenaires ENENSYS, SmarDTV, Eutelsat, TDF, IETR, Telecom Bretagne et Telecom ParisTech, base son travail sur les technologies avancées des normes DVB-T2, DVB-S2, DVB-CI+ et HEVC/SHVC*