

# L'excellence de la Recherche en Bretagne, mise à l'honneur au NAB (National Association of Broadcasters) à Las Vegas, grâce à sa nouvelle technologie « SDR to HDR ».

La nouvelle technologie « Style Aware Tone Expansion », commercialisée sous le nom « SDR to HDR » par b<>com, a été récompensée d'un Technology Innovation Award au NAB à Las Vegas, trophée décerné aux meilleures contributions techniques au monde du broadcast.

Cette nouvelle technologie est issue d'un travail collaboratif entre Rémi Cozot, directeur de thèse à l'IRISA\*, Gérard Madec, co-encadrant, Xavier Ducloux, co-encadrant et Cambodge Bist, doctorant au sein de l'IRISA et chez b<>com.

Entretien avec Rémi COZOT :

## 1. Que signifie « Style Aware Tone Expansion » ou « SDR to HDR » ?

La nouvelle technologie « Style Aware Tone Expansion » commercialisée sous le nom de "SDR to HDR" signifie "standard dynamic range to high dynamic range", c'est une nouvelle technologie de conversion de format audiovisuel. Cette technologie de rupture permet une parfaite retranscription de l'image, en terme de fidélisation de l'intensité lumineuse et des couleurs, en se rapprochant de ce que l'œil humain perçoit dans la réalité.



Rémi Cozot directeur de thèse à l'IRISA.

La HDR diffuse donc une image affichant significativement de nombreux niveaux d'intensité lumineuse respectant ainsi un plus grand nombre de détails dans les zones aussi bien éclairées que dans les zones sombres d'une même scène.

## 2. Qu'est que le NAB ?

Rémi Cozot: NAB Show est le rendez-vous annuel des radiodiffuseurs et télédiffuseurs, à Las Vegas (Nevada, Etats-Unis). C'est le plus grand salon professionnel dédié à la vidéo, aux moyens de tournage, de production et de diffusion. Il est fréquenté par plus de 100 000 visiteurs et par des exposants du monde entier, qui font la télévision et les contenus audiovisuels de demain.

### 3. Qu'est-ce que cette révolution a apporté à la communauté scientifique ?

Je dirai deux choses : la qualité de l'image qui sera visible à l'œil nu, encore plus que pour la haute définition. Et la deuxième chose, serait que jusqu'à présent quand une image – un film – un documentaire, était diffusé sur écran, on travaillait la qualité de l'image sans respecter l'intention du créateur de l'image. Toute l'intensité lumineuse, les contrastes et détails dans les différentes zones de lumière n'étaient pas forcément retranscrits avec une parfaite fidélisation. Il y a aujourd'hui une volonté affirmée de prendre en compte l'intention de création de l'image sans dégradation lors de la rediffusion.

### 4. Que représente pour vous cette récompense ?

Cette récompense souligne l'excellence de la Recherche en Bretagne !

Nous avons travaillé durant 3 ans sur le développement de cette technologie, qui est révolutionnaire pour la diffusion sur écrans. Grâce à cette technologie, on peut diffuser une image sur l'écran du consommateur final avec des contrastes plus visibles et des écarts de luminosité plus marqués. Il n'y a plus besoin d'intervention humaine ou technique lors de la diffusion des images.

Ce travail, présenté par b<>com au NAB, à l'état de prototype est maintenant prêt à être intégré par les industriels de la chaîne audiovisuelle. Cette solution répond à une attente forte des acteurs sur toute la chaîne de production audiovisuelle : fabricant de caméras, infrastructures de production, de diffusion, fabricants de TV qui souhaitent offrir aux téléspectateurs des images de meilleure qualité.

Pour plus d'informations : [remi.cozot@irisa.fr](mailto:remi.cozot@irisa.fr)

Page personnelle : <http://www.irisa.fr/prive/cozot/recherche/recherche.html>

Pôle Communication IRISA  
[com@irisa.fr](mailto:com@irisa.fr)

\*IRISA (Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires), créée en 1975, est une unité mixte de recherche en sciences et technologies du numérique. Le laboratoire réunit 8 établissements partenaires et compte plus de 800 membres. Sa mission est de rassembler, sur le territoire breton, l'ensemble des forces de recherche dans les disciplines de l'informatique, automatique, signal, image et robotique, afin d'accompagner la transformation numérique de notre société.