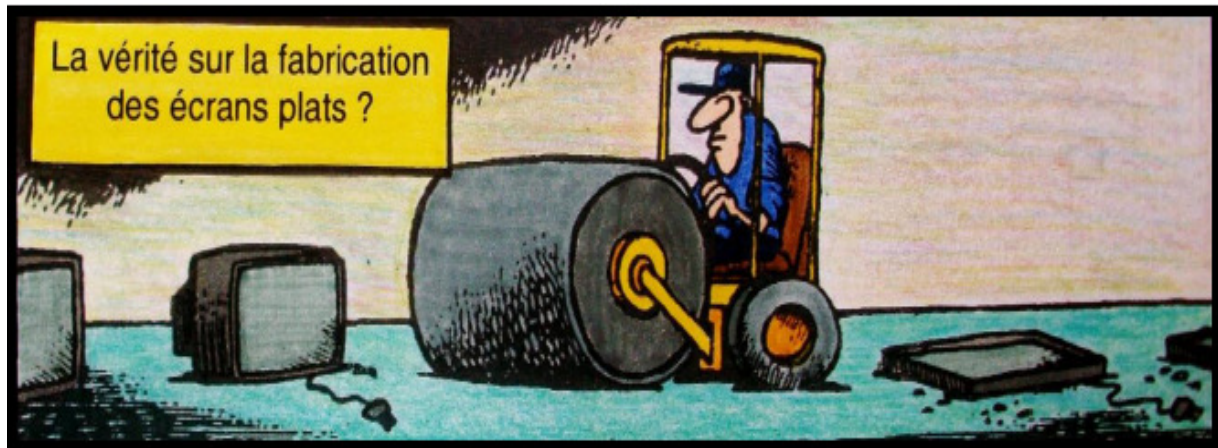


**Mardi 1<sup>er</sup> mars à 18h30** à la **Faculté des Sciences de l'UBS** à  
Lorient (amphi de Science 2)

Conférence présentée par **Bruno Vinouze**

## **Pourquoi la télé très mince produit-elle une image encore plus belle que l'ancien gros téléviseur ?**



Aujourd'hui, les écrans plats et minces font partie de notre quotidien. Nous les retrouvons comme téléviseurs ou écrans de PC, tablettes numériques et smartphones. Ils sont partout à notre portée : au travail, dans la voiture et à la maison ; sans encombrer. En effet, le volume de l'écran a été réduit d'un facteur 100 par rapport aux anciens téléviseurs à tube cathodique et les images sont de haute définition. Vous possédez désormais de vrais concentrés de technologie chez vous !

Lors de la présentation, nous décrirons les étonnantes propriétés physiques des cristaux liquides, matériau utilisé sur les écrans plats pour moduler l'intensité de la lumière. Vous apprendrez comment ces derniers sont commandés électriquement à l'aide d'une matrice active composée de milliers de pixels. Chaque pixel associe des transistors à des mini-filtres colorés et le tout est déposé sur une mince plaque de verre. Nous montrerons comment la technologie de fabrication de ces écrans est optimisée pour produire des télévisions haute-définition de 2 mètres de diagonale. Bientôt les écrans plats n'auront plus de secret pour vous !

Cette conférence est un des évènements organisés dans le cadre de "2015 année internationale de la lumière" et de l'opération régionale associée Lumineizh qui sont prolongés jusqu'en juin 2016.

**Mots-clés:** cristal liquide, matrice active, pixel, transistor en couche mince, écran plat, Liquid Crystal Display.

**CV de Bruno Vinouze :** Après 15 ans de recherche sur les écrans plats à cristaux liquides chez France Télécom (actuel Orange Labs), Bruno Vinouze est maintenant enseignant-chercheur à Télécom Bretagne Brest, grande école de l'Institut Mines-Télécom, et au laboratoire Foton (UMR CNRS 6082), sur le site de Lannion.