

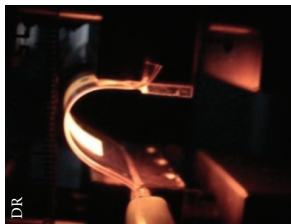
Penser l'innovation de demain

L'objet d'ELORPrintTec est l'électronique organique imprimable et flexible, comme l'explique Georges Hadziioannou, coordinateur de cet équipex.

En quoi consiste votre plateforme ?

Dans le cadre des « Investissements d'Avenir », nous avons mis en place ELORPrintTec, un ensemble d'outils destiné à nous aider à développer cette technologie émergente. Plus particulièrement nous nous focalisons sur le développement de nouveaux matériaux afin d'aboutir à un produit commercialisable.

Toute l'électronique d'aujourd'hui est basée sur l'atome de silicium. Il y a environ 30 ans, il a été découvert qu'une forme hybride de l'atome de carbone possède, comme le silicium, des propriétés semi-conductrices, ce qui nous permet d'imprimer les composés à base de ce carbone sur un support flexible aussi simplement que l'encre sur du papier journal. Cela ouvre de nombreuses possibilités, comme des vitres qui collecteraient les photons du soleil, convertis ensuite en énergie. Puisque le carbone est l'un des principaux constituants du corps humain, on peut même imaginer des implants électroniques compatibles avec l'organisme.



Prototype de lampe blanche imprimée et flexible à base de semi-conducteurs organiques. Projet ANR IMAGE coopération du CARNOT MIB Bordeaux et Fraunhofer COMEDD Dresden

Cette technologie est-elle déjà utilisée ?

Oui, dans les écrans des téléphones portables avec des afficheurs, mais aussi des lampes décoratives à base de diodes électroluminescentes, les liseuses à base d'encre électronique. Malheureusement tous ces produits sont fabriqués en Asie, bien que la plupart des découvertes et innovations soient d'origine européenne.

Le marché existe-t-il ?

Certains produits existent, d'autres vont émerger générant des marchés importants car les besoins du monde numérique ne cessent d'augmenter. Parce que nous ne pouvons pas rester dans un environnement purement académique, l'ELORprintTec nous aidera à accélérer l'introduction de l'innovation vers les nouveaux marchés, mais aussi à (re)localiser la fabrication en France et en Europe. L'Université de Bordeaux, le CNRS et la région Aquitaine ont compris l'importance de cet enjeu et ont mis en place une stratégie à long terme, en collaboration avec des partenaires industriels, entre autres Arkema.