

Recherche et Innovation, Conseil-Expertise et Prestations pour l'Industrie Papetière, telle est la mission du Centre Technique du Papier... Indépendant, novateur, à la pointe de la technologie, le CTP prépare le futur des produits et procédés en créant de la valeur pour les industriels de sa filière, dont 3800 PME imprimeurs /transformateurs. Pour l'électronique imprimée, le CTP développe des films, substrats et composés cellulosiques. Il conçoit également des systèmes fonctionnels complets par procédés d'impressions, du démonstrateur jusqu'au transfert au stade industriel !

Les marchés économiques des différentes sortes de papiers/cartons représentent, des volumes et des chiffres d'affaires imposants. Les magazines, la billetterie, l'emballage, les papiers sanitaires ou encore les papiers de spécialité... autant de secteurs qui peuvent bénéficier de produits à plus forte valeur ajoutée grâce à l'intégration de nouvelles fonctionnalités comme l'électronique imprimée ou hybride !

L'objectif du CTP est de mettre au service des sociétés de production de matériaux, des imprimeurs/transformateurs et des donneurs d'ordres, un ensemble de compétences pour les accompagner dans la mise en œuvre « *de l'idée au stade industriel* ».

Pour ce faire, le CTP a développé un réseau national et international de partenaires académiques et industriels qui permet de concevoir, réaliser et produire les briques technologiques nécessaires au développement d'un système fonctionnel complet.

Au sein même du CTP, les experts de plusieurs équipes sont impliqués dans l'électronique imprimée. Le CTP dispose d'équipements d'impression pilote pour concevoir des démonstrateurs et adapter les procédés d'impression aux encres électroniques. Par ailleurs, il inscrit cette thématique dans la réalité socio-économique du développement durable. En effet, avec le recyclage d'environ 70% des papiers/cartons consommés en Europe et 90% sur des sortes telles que le carton ondulé, le **papier est un support recyclable et largement recyclé** ! Des laboratoires d'essais physiques, d'analyses chimiques et tout un ensemble de moyens d'impression de l'échelle laboratoire au stade pilote viennent compléter le dispositif.

Les applications de l'électronique imprimée ou hybride sont très vastes. Voici quelques exemples dans le portefeuille de projets du CTP pour couvrir toute l'échelle TRL.

- **Decarte** a permis de créer un tag RFID au standard EPC GEN 2 intégré durant la fabrication des étuis en carton plat ou ondulé à des coûts de production très séduisants.



- **MetaPapier** est à l'origine d'une technologie imprimée qui filtre les ondes électromagnétiques de façon sélective sur papiers peints ou autres supports. Plusieurs produits sont réalisés au stade industriel (wifi ou GSM).
- **THID** a permis de prouver la faisabilité de développer un tag RFID sans puce, robuste et bas coût. Les codages se font dans l'épaisseur du substrat ou en surface suivant la technologie. Les applications pourraient toucher les domaines de l'authentification et de l'identification.

- **PEPS**, piloté par CTP, a débouché sur plusieurs démonstrateurs mettant en œuvre des afficheurs imprimés et directement alimentés par l'énergie apportée par le téléphone mobile. Les systèmes sont autonomes et ne comportent pas de batterie.

- **A3PLE**, est un projet Européen piloté par le CTP dont l'objectif a été de réaliser des démonstrateurs imprimés (taille : carte de crédit à affiche A0). Les applications choisies intègrent des résistances, des capteurs de gaz et de température, des transistors, des afficheurs et des mémoires.

- **Greenanofilms** vise à concevoir des films nano-organisés à haute résolution, obtenus par l'auto-assemblage de matières premières végétales pour des applications à très haute valeur ajoutée (photovoltaïque).

- **Stick'it** vise à développer une nouvelle technologie pour réaliser des antennes, des filtres et autres composants passifs sur des matériaux flexibles.

- **Macéo**, consiste à mettre au point de nouveaux substrats bio-sourcés et renouvelables, essentiellement à base de cellulose, ayant des propriétés diélectriques adaptées pour un usage en radiofréquence (térahertz) comme la RFID ou le filtrage électromagnétique.

CENTRE TECHNIQUE DU PAPIER

Domaine Universitaire
CS 90251
38044 GRENOBLE Cedex 9
www.webCTP.com

Contact Technologie IMPRESSIONS GRAPHIQUES INTERACTIVES

Laurent LENGLET
Tél. : +33 (0)3 27 98 33 00
laurent.lenglet@webCTP.com

Contact Presse et Communication

Sandrine PAPPINI
Tél. : +33 (0)4 76 15 40 83
sandrine.pappini@webCTP.com