



## VOTRE OUTIL POUR LE DEVELOPPEMENT ET PROTOTYPAGE D'ELECTRONIQUE FLEXIBLE.

**PICTIC est une plateforme technologique dédiée à l'électronique et aux capteurs imprimés. Elle est implantée au sein du CEA-Liten à Grenoble, institut européen dédié aux nouvelles technologies de l'énergie et aux matériaux. Nos équipes d'experts vous accompagnent pour le développement et le prototypage sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'électronique imprimée : matériaux, procédés d'impression, composants et intégration au produit. La plateforme est soutenue par la région Auvergne Rhône-Alpes et les fonds FEDER.**



**40 chercheurs et techniciens**

**8 M€**

**Portefeuille de 50 brevets**

**600 m<sup>2</sup> de salles blanches**

**De nombreux partenariats industriels soit dans le cadre de contrats bilatéraux, soit dans le cadre de projets collaboratifs à l'échelle régionale, nationale ou internationale : fabricants de matériaux, équipementiers, fabricants de composants, plasturgistes, utilisateurs finaux (marchés transport, sécurité, santé, loisirs,...)**



### Un parc d'équipements d'impression unique en Europe

PICTIC couvre l'ensemble des procédés pour la réalisation de composants électroniques flexibles :

- Jet d'encre et Spray ultra son,
- Héliogravure et flexographie,
- Enduction slot-die,
- Sérigraphie,
- Ablation laser haute cadence,
- Laminage, interconnexions électriques,
- Caractérisation et vieillissement des composants.

Tous les procédés sont en feuille à feuille et utilisent différents types de substrats (plastique, papier, verre, métal...) en standard 32x38 cm.

Par ailleurs, le CEA Liten dispose d'une plateforme de photovoltaïque imprimée qui regroupe des équipements préindustriels (impression jet d'encre feuille à feuille 30\*30cm, et roll to roll en largeur 500mm).

### Composants et systèmes

LE CEA Liten développe des fonctions logiques, afficheurs et capteurs imprimés sur des substrats flexibles grande surface : développe des fonctions logiques, afficheurs et capteurs imprimés sur des substrats flexibles grande surface : Composants passifs : résistances, antennes, RLC.

- Fonctions logiques : transistors pour circuits (convertisseurs AD, amplification) et matrice d'adressage, mémoires.
- Capteurs et matrice de capteurs : température, pression, photodiodes, biochimiques...
- Capteurs capacitifs
- Composants piezo actifs
- Fonctions haptiques
- Cellules photovoltaïques
- Plastronique (en collaboration avec l'IPC : centre technique industriel de la plasturgie et des composites)

### Services aux industriels

Notre équipe d'experts vous accompagnent en utilisant les nombreux moyens disponibles, pour le développement de fonctions électroniques imprimées :

- Qualification de matériaux et de substrats, formulation d'encres.
- Étude de nouveaux composants et circuits.

- Développement de procédés de fabrication des composants.
- Modélisation, conception, caractérisation et vieillissement des composants et circuits.
- Interconnexion et intégration des composants dans des produits.
- Prototypage en petite série et transfert industriel des procédés.

### Partenariats

Nous collaborons avec des partenaires industriels sur l'ensemble de la chaîne de la valeur de l'électronique imprimée. En partenariat avec un chimiste renommé, nous travaillons pour le développement de nouvelles encres et leur intégration dans des capteurs de pression (piézo-électriques), des actionneurs et des mémoires.

Nous collaborons également avec un papetier leader sur son marché pour le développement, de nouveaux substrats celluloseux et leurs applications en électronique imprimée.

Avec l'IPC, nous développons des procédés d'injection pour le surmoulage de pièces sur nos films fonctionnels



#### Contact

Emmanuelle VÉRAN  
Responsable partenariats industriels  
Tél : +33 (0)4 38 78 29 49  
[Emmanuelle.veran@cea.fr](mailto:Emmanuelle.veran@cea.fr)

Christophe SERBUTOVIEZ  
Responsable technique de la plate-forme  
Tél : +33 (0)4 38 78 23 01  
[christophe.serbutoviez@cea.fr](mailto:christophe.serbutoviez@cea.fr)