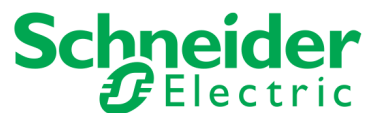


LES PARTENAIRES



CONTACTS



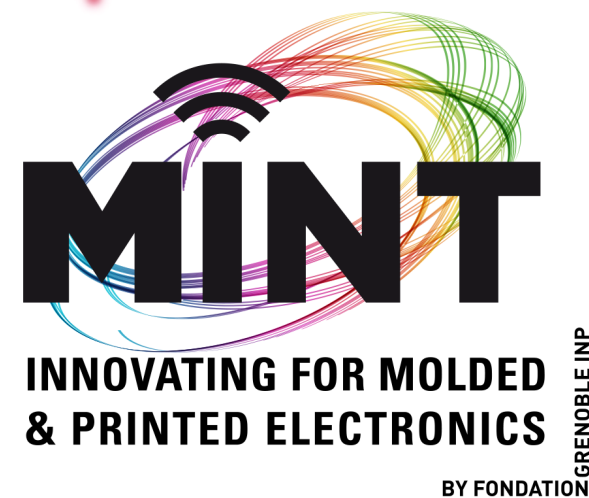
Nadège Reverdy-Bruas
Titulaire de la Chaire MINT
nadege.reverdy-bruas@grenoble-inp.fr



Cécile Venet
Membre du Comité de Pilotage
cecile.venet@se.com



<http://fondation-grenoble-inp.fr/chaire/mint/>



UNE CHAIRE D'EXCELLENCE INDUSTRIELLE
CONSACRÉE À LA PLASTRONIQUE PAR
TECHNOLOGIES D'IMPRESSION



UNE AMBITION

La Chaire MINT s'est donnée comme ambition d'investiguer des **technologies innovantes** permettant d'**intégrer directement des fonctionnalités électroniques** sur des pièces plastiques de forme 3D.

DES ENJEUX

Dans le domaine de la plastronique, discipline à la rencontre de la plasturgie et de l'électronique, la Chaire MINT s'est positionnée en rupture vis-à-vis des technologies matures existantes, avec trois enjeux majeurs :

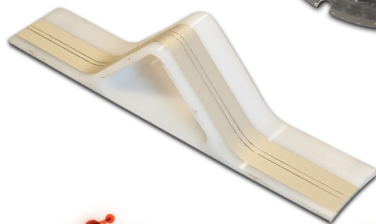
- Mettre en œuvre des **procédés additifs d'impression directe**
- Concevoir des **dispositifs de communication sans fil** en prenant en compte la structure tridimensionnelle des objets
- Développer des **procédés robustes et transposables industriellement** à moyen terme



DES VERROUS À LEVER

En mettant en œuvre des technologies d'impression nouvelles et sans **modifier** les matériaux du commerce qualifiés utilisés tels que les supports thermoplastiques et les encres, les verrous à lever concernaient :

- La **résolution** d'impression
- L'**adhésion des pistes imprimées**
- Le **recuit des encres** qui ne détériore pas le substrat
- La conception de **dispositifs 3D** dans le domaine de la **radiofréquence HF** sur **substrats thermoplastiques**



DES RÉSULTATS

Les travaux de la Chaire ont ouvert la voie à une technologie de fabrication de dispositifs plastiques 3D intégrant des fonctionnalités électroniques. Les principales réalisations font progresser le domaine des antennes imprimées dans la gamme 0,5 à 5 GHz.

DES PERSPECTIVES ET DES DÉFIS POUR DEMAIN

D'autres voies sont à explorer telles que la conception et la réalisation de capteurs.

Les défis de demain concernent la **miniaturisation**, la **réduction du poids** et la **liberté de conception de dispositifs robustes**.

La technologie développée dans le cadre de la Chaire MINT ouvre de vastes champs d'applications notamment dans les secteurs de l'**automobile**, de l'**aéronautique** et du **médical**.

