

Electronique et Caractérisation (EIEC)

Présentation

Fort d'une expertise importante à la fois dans la **conception et le déploiement de systèmes de l'internet des objets** et dans la **réalisation de cartes électroniques** (plus de 20 ans de développement pour le CERN), notre objectif est de partager ce savoir-faire avec les entreprises ou institutions désireuses de développer leur activité dans le domaine sur la base d'une idée ou d'un besoin mais ne disposant pas des compétences nécessaires à la réalisation et au prototypage. De plus nos moyens de caractérisations importants peuvent également permettre à des entreprises plus expertes du secteur de ne pas se lancer dans l'achat et la prise en main de moyen expérimentaux couteux en s'appuyant sur notre offre de service.

Nos offres de service

- Aide à la conception de cartes électroniques.
- Saisie de schémas de cartes électroniques.
- Routage des cartes (circuits imprimés).
- Devis et commandes de circuits imprimés et composants électroniques.
- Câblage de composants CMS (BGA pas de 0.8 mm, QFN, res/capa taille 0201).
- Tests électriques.
- Caractérisation dynamique de la consommation.
- Mesure de courant résolution de l'ordre de la dizaine de fA (mesure de courant de fuite possible).
- Mesure de consommation sur réseaux de capteurs déployés.
- Aide à la conception d'objets connectés.
- Mesure d'impédance d'antenne.

Moyens technologiques / installations / équipements

- 1 Camera HD (INDEX HD 1080p)
- Divers postes de soudure
- four de refusion (pour cartes 260 mm * 600 mm)
- 1 Manipulateur/Placeur de composants CMS
- 1 Station de pose circuits BGA
- 1 Centrale de dessoudage
- 1 Machine de sérigraphie semi-automatique
- Logiciels de CAO électronique
- Mesure dynamique de courant CX3324A Device Current Waveform Analyzer
- Source mètre (caractérisation électrique courant/tension)
- Outils d'analyse de consommation :X8712A IoT Device Battery Life Optimization
- Oscilloscope large bande 4 voies
- Analyseur réseau 6 Ghz
- Système de camera pour le tracking 3D (qualisys)
- Machine de câblage semi-automatique (petites productions)

Contacts

Responsable scientifique

[Emmanuel Bergeret](mailto:Emmanuel%2EBERGERET%40uca%2Efr)(mailto:Emmanuel%2EBERGERET%40uca%2Efr)

Responsable technique

[Frédéric Jouve](mailto:Frederic%2EJOUVE%40uca%2Efr)(mailto:Frederic%2EJOUVE%40uca%2Efr)

Adresse postale

Laboratoire de Physique de Clermont

Campus Universitaire des Cézeaux

4 Avenue Blaise Pascal

Laboratoire associé



_(<http://clrwww.in2p3.fr/index.php/>)

<https://partner.uca.fr/poles-de-competences/vehicules-intelligents-onde-communication/elec>(<https://partner.uca.fr/poles-de-competences/vehicules-intelligents-onde-communication/elec>)