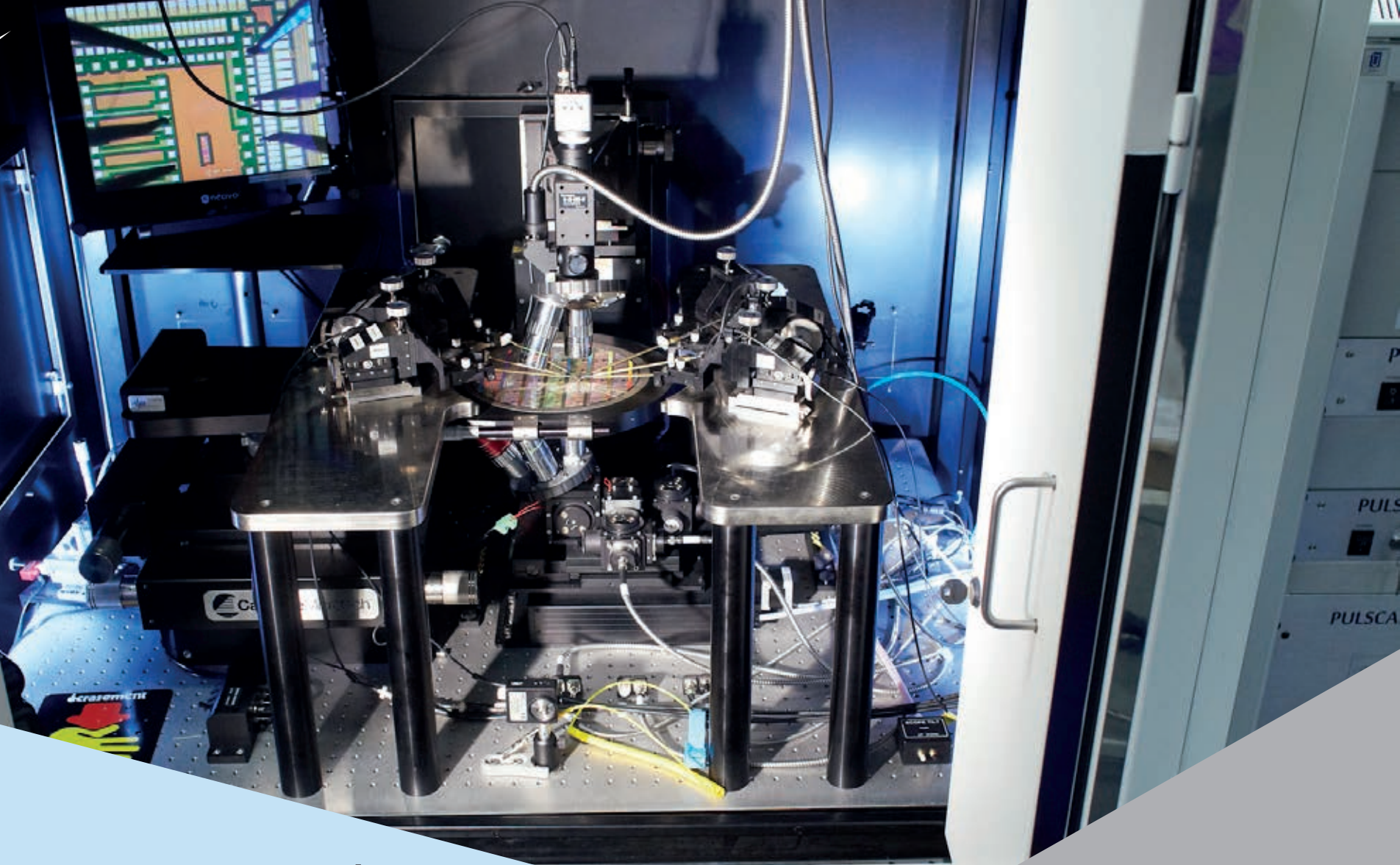




**MINES
Saint-Étienne**

Une école de l'IMT



Formation Sécurité physique des microcontrôleurs : les attaques par injection de fautes

17-18 octobre 2019

Centre Microélectronique de Provence, Gardanne
à la suite du Workshop PHISIC 2019

www.mines-stetienne.fr


**INSPIRING
INNOVATION**
SINCE 1816

Objectifs professionnels :

- Acquérir une première expérience pratique et la compréhension des menaces liées aux attaques par injection de fautes des microcontrôleurs (tels que ceux utilisés dans les objets connectés),
- Approfondir son expertise des attaques par fautes sur banc de caractérisation sécuritaire (EM et laser).

Objectifs pédagogiques :

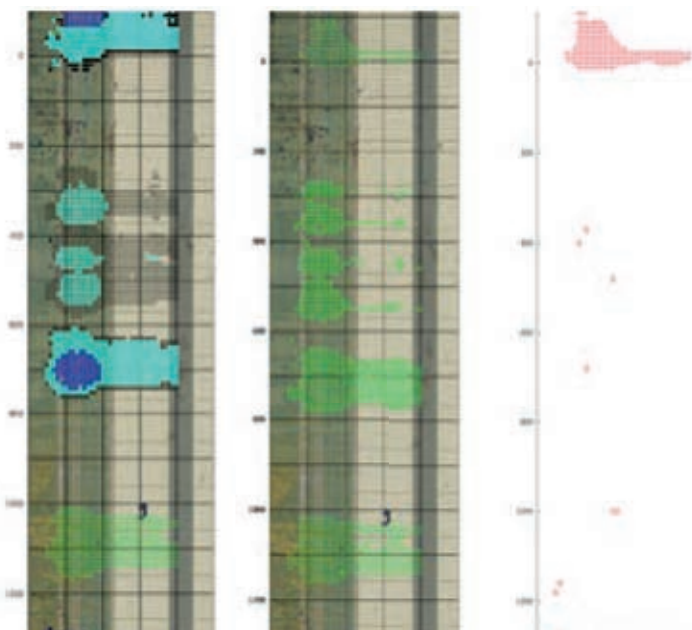
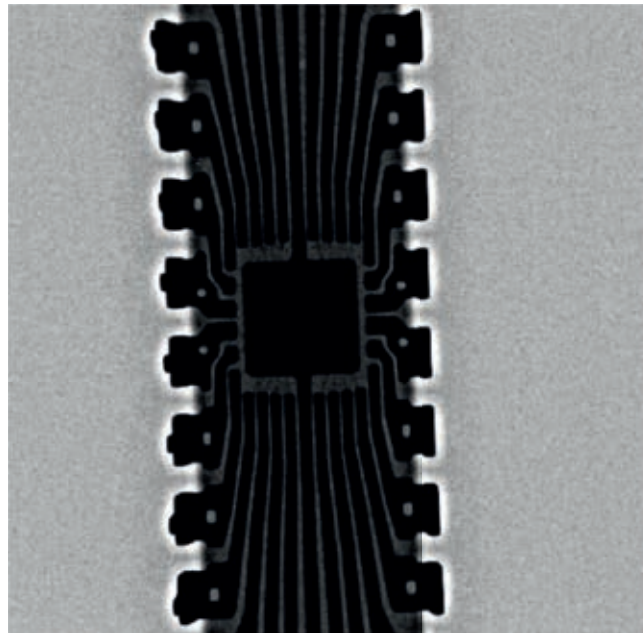
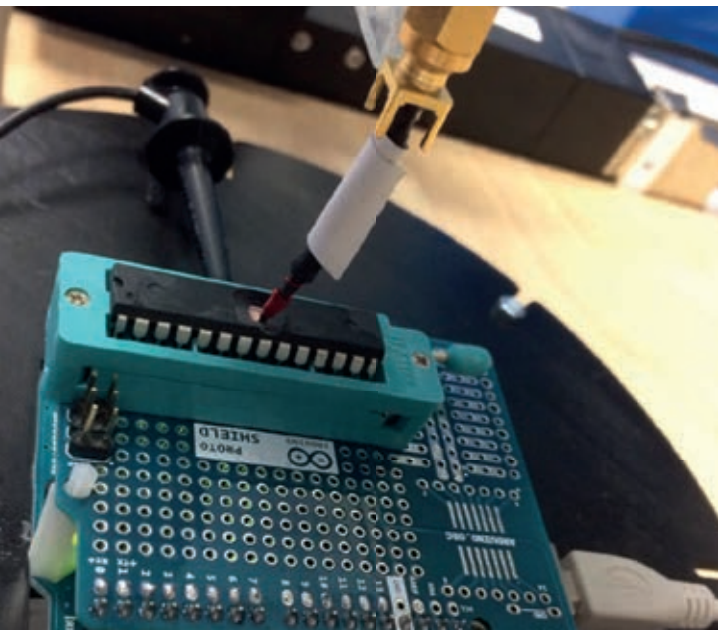
- Une journée et demie dédiée à la sensibilisation théorique et pratique à ces attaques :
 1. Une introduction théorique des mécanismes physiques permettant l'injection de fautes,
 2. Une journée complète dédiée à la pratique d'attaques par injection de fautes sur les bancs d'injection par laser et par impulsion électromagnétique du Centre Microélectronique de Provence.

Equipe animatrice :

- Jean-Max. Dutertre - enseignant-chercheur, responsable du département Systèmes et Architectures Sécurisées (SAS),
- A.-L. Ribotta , ingénieur responsable laboratoire sécurité - département SAS

Public :

- Les ingénieurs en sécurité matérielle des microcontrôleurs,
- Les ingénieurs du domaine des objets connectés souhaitant évaluer les risques d'attaques physiques,
- Les ingénieurs en sécurité des circuits intégrés.



Programme :

Jeudi 17 octobre 2019, 9h - 12h

- Introduction, présentation de la menace,
- Mécanismes physiques de l'injection de fautes par laser,
- Mécanismes physiques de l'injection de fautes par perturbation EM,
- Exploitation des fautes, cas des microcontrôleurs,
- Pistes de contre-mesures.

Jeudi 17 octobre 2019, 13h30 - 16h30 :

- Présentation du cas d'étude, bypass d'un code de vérification d'identification,
- Mise en pratique sur banc d'injection EM.

Vendredi 18 octobre 2019, 9h à 12h :

- Présentation du cas d'étude, bypass d'un code de vérification d'identification ,
- Mise en pratique sur banc d'injection par laser.

Prix de la formation : 1500 € TTC

Ce prix comprend :

- les pauses café et déjeuner,
- le déjeuner du vendredi 18 octobre 2019,
- les supports de cours,
- les maquettes utilisées pendant les TPs,
- les scripts de pilotage.

Equipement nécessaire :

Un PC sur lequel est installé :

- une version récente de ruby (avec lib serialport),
- l'IDE Arduino pour faciliter la prise en main de la maquette utilisée.

Documentation et matériel fournis :

- les supports de cours,
- les maquettes utilisées pendant les TPs,
- les scripts de pilotage.

Inscription :

auprès de Jean-Max Dutertre

par mail : dutertre@emse.fr

ou par téléphone : 04.42.61.67.36

Adresse :

MINES Saint-Étienne

Centre Microélectronique de Provence

880, route de Mimet

F-13541 Gardanne

<http://www.mines-stetienne.fr/plans-dacces/>

N°SIRET : 18009202500105

N° de déclaration d'activité comme prestataire de formation :

84420300642

IMT Mines Saint-Etienne est référencé sur le Datadock