

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

Campus Aix-Marseille-Provence

www.mines-stetienne.fr

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 injection de fautes sur banc de caractérisation sécuritaire (EM et laser).

Objectifs pédagogiques :

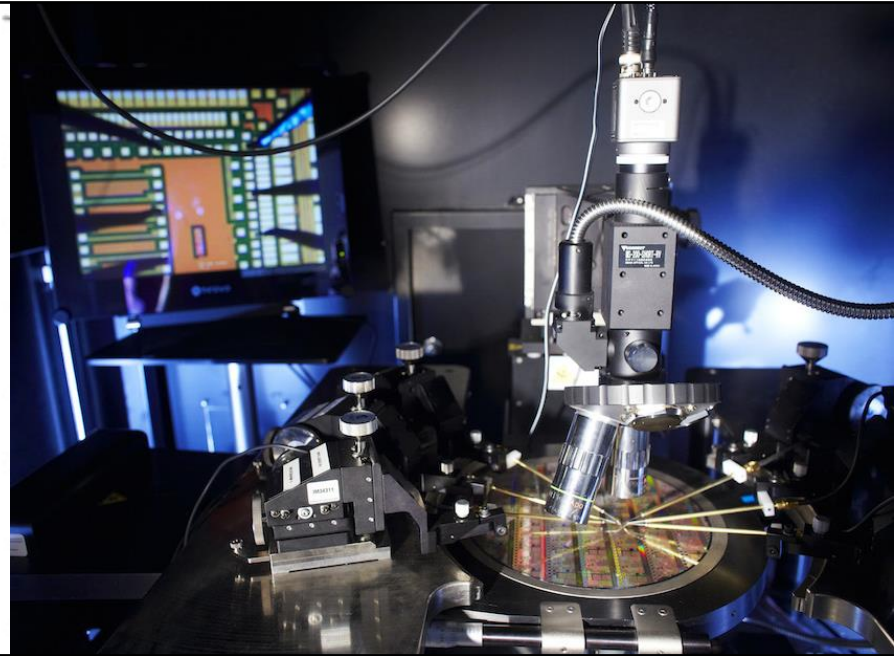
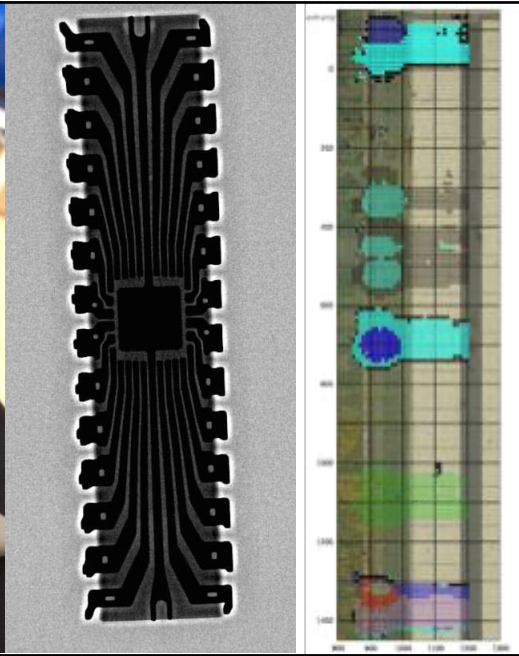
- Une journée et demie dédiée à la sensibilisation théorique et pratique à ces attaques :
 1. Une introduction théorique des mécanismes physiques permettant l'injection de fautes,
 2. Une journée complète dédiée à la pratique d'attaques par injection de fautes sur les bancs d'injection par laser et par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

Équipe animatrice :

- Jean-Max Dutertre - Professeur, département Systèmes et Architectures Sécurisées (SAS),
- Anne-Lise Ribotta, ingénieur responsable du laboratoire sécurité du 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

- **1^{ère} journée**

8h30 – 12h

Cours théorique sur l'injection de fautes

13h – 17h

TP injection EM

- **2^{ème} journée**

8h30 – 12h

TP injection laser

Prix de la formation : 1 500 € HT

Prix par participant comprenant :

- les pauses café,
- le déjeuner de la 1^{ère} journée de formation,
- les supports de cours,
- les maquettes utilisées pendant les TP,
- les scripts de pilotage.

Équipement utile :

Un PC sur lequel est installé :

- une version récente de Python,
- l'IDE Arduino® pour faciliter la prise en main de la maquette.

Documentation et matériel fourni :

- les supports de cours,
- la maquette utilisée pendant le TP,
- 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-Etienne
Campus Aix-Marseille-Provence
880, Avenue de Mimet
F-13541 Gardanne
<http://www.mines-stetienne.fr/plans-daces/>

N° SIRET : 18009202500105

N° de déclaration d'activité comme
prestataire de formation : 84420300642

IMT Mines Saint-Etienne est référencé sur
le Datadock