

## Présentation

**Code interne :** EIN9-RESA4

## Description

Ce cours présente les bases de l'architecture, la programmation et le débog des objets connectés pour comprendre les problématiques de sécurité.

Il présente de manière théorique et pratique comment les objets connectés peuvent être utilisés comme vecteurs d'attaque et comment les sécuriser.

## Heures d'enseignement

|    |                     |     |
|----|---------------------|-----|
| CI | Cours Intégrés      | 16h |
| TI | Travaux Individuels | 24h |

## Syllabus

- Systèmes embarqués
  - Architecture
  - Programmation
  - Communication entre composants
  - Debug
  - Objets connectés
  - Plateformes IoT et Protocoles de communication
  - Authentification
  - Introduction aux attaques
  - Extraction de binaire et reverse engineering
  - Side channel attack : timing attack, analyse de consommation, ...
  - Contre-Mesures
  - Méthodologie de conception
  - Composants sécurisés

## Informations complémentaires

Sécurité des systèmes embarqués

IoT

Réseaux de communication

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation            | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu<br>Intégral | Contrôle Continu    |                    |                   | 1                        |                                |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Projet            | Rapport             |                    |                   | 1                        |                                |           |