

# SEC202 - SACE Sécurité d'Architectures Complexes et Émergentes

## Présentation

### Objectifs pédagogiques

L'objectif de cette Unité d'Enseignement sera d'une part d'approfondir les principes de sécurité globale et de défense en profondeur appliquées aux architectures de sécurité rencontrés dans les réseaux complexes et émergents, et d'autre part d'acquérir des savoir-faire pour la conception, planification et gestion de leur sécurité dans les centres opérationnels de sécurité (SOC).

### Compétences

Le cursus vise 3 grandes compétences :

- Appréhender et analyser les situations de menaces des systèmes émergents (SE) (Cloud, Fog, Edge)
- Comprendre et concevoir la sécurité de ces nouvelles architectures et protocoles : réseaux et systèmes d'informations complexes et émergents (Cloud, datacenter,...), IoT, dont les systèmes véhiculaires, les systèmes drones, la chaîne de blocs,
- Appliquer des exigences, normes et méthodes de conception, d'analyse adaptées à chacune de ces 3 niveaux d'architectures et en particulier les IoT, dont les systèmes véhiculaires, les systèmes drones, la blockchain,

Exemples de compétences demandées par l'entreprise :

- Participer à la définition de l'architecture cloud,
- Faciliter l'intégration des nouveaux produits connectés en assurant des spécifications / interfaces fonctionnelles cohérentes avec les produits constituant le tableau électrique et l'architecture cloud.
- Participer à l'AMDEC système et aux analyses de mauvais usages et de positions de repli.

## Programme

### Contenu

TEMPS 1 : NOUVEAUX CHALLENGES DE LA SÉCURITÉ DES ARCHITECTURES ÉMERGENTES (CLOUD, FOG, EDGE)

TEMPS 2 : LA SÉCURITÉ DES IoT, DES SYSTÈMES INDUSTRIELS COMME NOUVEAUX SYSTÈMES INFORMATIQUES ÉMERGENTS

TEMPS 3 : PRÉSENTATION DE MODÈLES D'ARCHITECTURES DE SÉCURITÉ ET DE MODÈLES THREAT MODELLING (APPROCHE VERTICALE PAR TYPE D'APPLICATIONS)

LA SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION VÉHICULAIRES CONNECTÉS ET AUTONOMES (COURS+TD+TP)

LA SÉCURITÉ DES SYSTÈMES DRONES (COURS+TD+TP)

LA SÉCURITÉ DES SYSTÈMES VIA LA BLOCKCHAIN ET DES SMARTCONTRACTS (COURS+TD+TP)

Mis à jour le 13-11-2023



**Code : SEC202**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN05 - Informatique / 1

**Contact national :**

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

accès 33.1.13B

75003 Paris

01 40 27 28 21

Mmadi Hamida

[hamida.mmadi@lecnam.net](mailto:hamida.mmadi@lecnam.net)

## Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire

## Description des modalités de validation

Contrôle continu

Recherche bibliographique individuelle