

## SMB215 - Infrastructure technologique et confiance (2)

### Présentation

#### Prérequis

Cette unité de valeur se place en fin du cursus d'ingénieur.

Les UE : UTC502, SMB101 et SMB111, NFP209. et SMB 214.

#### Objectifs pédagogiques

Approfondir différents aspects concernant les infrastructures technologiques et les nouveaux systèmes, sur le plan de l'architecture système et technique et des systèmes informatiques répartis. L'UE a pour objectif de faire découvrir les concepts les plus avancés des éléments de sécurité, du Cloud et des applications du numérique.

L'objectif pédagogique est de développer une vision du futur et des technologies qui seront mises en œuvre dans les nouvelles applications du numérique.

#### Compétences

Concepts pour la construction d'architectures de systèmes distribués.

*Savoirs* : Principes d'intégration de matériels et de logiciels ; Technologie de l'internet ; Intelligence artificielle ; Systèmes d'exploitation informatique ; Système embarqué. Système temps réel ; Système de Gestion de Bases de Données ; Algorithmique. Règles de sécurité Informatique. Petits systèmes personnels sécurisés, éléments de sécurité (SE: Security Element). TPM & HSM.

### Programme

#### Contenu

Les applications identifiées vont des villes intelligentes, la maison connectée, les systèmes de paiement, l'Internet des objets et les systèmes cyber-physiques en réseau, la blockchain, etc. La liste des applications complète est actualisée en fonction des préoccupations de l'actualité informatique et numérique.

L'UE est construite sur une approche collaborative et participative, avec des séminaires, cours et TD pour 1/3 du temps et présentations faites par les participants de résultats de travaux menés en groupe de recherche (2/3).

#### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final

#### Description des modalités de validation

Examens, exposés et présentations, projet à réaliser.

Mis à jour le 17-02-2025



#### Code : SMB215

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

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

#### Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / 1

#### Contact national :

EPN05-Informatique

2 rue Conté

33.1.10A

75003 Paris

Marlène DEFFON

[marlene.deffon@lecnam.net](mailto:marlene.deffon@lecnam.net)