

# Sécurité des applications



## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Ce module introduit les bonnes pratiques et les outils pour déployer et développer une application de manière sécurisée.

### Objectifs

Comprendre les enjeux liés à la sécurité de manière générale et plus particulièrement lors du développement d'applications.

### Heures d'enseignement

|    |                   |     |
|----|-------------------|-----|
| CM | Cours Magistral   | 6h  |
| TD | Travaux Dirigés   | 9h  |
| TP | Travaux Pratiques | 12h |

### Pré-requis obligatoires

Maîtriser au moins un langage de programmation.

Notions de programmation en langage C et en développement Web (PHP ou NodeJS ou Python ...)

---

## Plan du cours

Introduction générale à la sécurité des systèmes d'informations.

Authentification et confidentialité avec des algorithmes de chiffrement symétrique et asymétrique.

Signature, certificats, autorités de certification.

Etude de TLS : Authentification, Diffie-Hellman, chiffrement symétrique.

Sécurité des applications :

- Enjeux et bonnes pratiques de sécurité dans les applications
- Buffer Overflow
- Applications Web : SQL injection

---

## Compétences visées

- Enumérer les informations importantes présentes dans un certificat.
- Expliquer les étapes de l'authentification d'un serveur avec TLS (vérification d'un certificat, vérification de la détention de la clé privée).
- Suivre une documentation pour mettre en place une autorité de certification et générer des certificats.
- Développer une application cliente et une application serveur fonctionnant avec TLS.
- Mettre à profit une vulnérabilité de type buffer overflow.
- Mettre à profit une vulnérabilité de type SQL injection.

---

## Infos pratiques

---

### Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

---

### Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac