

Sécurité des applications (INFO001_INFO)

Composante
UFR Sciences
et Montagne

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

Sécurité des applications - CM	Cours Magistral	6h
Sécurité des applications - TD	Travaux Dirigés	9h
Sécurité des applications - 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.

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

➤ Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

➤ Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac