ENSEIRB-MATMECA

Cybersécurité et cryptographie

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EEL9-NUMR4

Description

Responsable : Mathieu Blanc, CEA et Olivier Villain, APICEM

Cours :

Première partie : sécurité logicielle et sécurité réseaux (Mathieu Blanc) :

- Présentation des points sensibles au niveau de la sécurité sous Unix et des problèmes de sécurité avec TCP/IP.
- Présentation de solutions pour la sécurisation d'un environnement TCP/IP. Méthodes de détection et de gestion des intrusions.
- Présentation des points sensibles au niveau de la sécurité sous Unix.
- Présentation des problèmes de sécurité avec TCP/IP.
- Sécurisation d'un environnement TCP/IP (notion de firewall, DMZ...).
- Méthode de conception de réseaux intégrant la sécurisation.
- Détection et gestion des intrusions.
- Pots de miel et leurres informatiques.
- Audits et tests d'intrusions.
- Présentation détaillée d'un exemple de firewall sous Linux : Netfilter.

Deuxième partie : initiation à la cryptographie (Olivier Villain) :

- Hachage.
- Chiffrement symétrique.
- Chiffrement asymétrique.
- Certificats.
- Protocoles sécurisés sur Internet.
- Attaques.

TP :

TP 1 sécurité logicielle et sécurité réseaux :

- Des exercices sont réalisés sur l'ensemble des points soulevés dans le cours à l'aide de la distribution spécialisée Cyber Kali-Linux.

TP 2 initiation à la cryptographie :

- Génération de clefs (bibliothèques C, API Linux).
- Client/serveur avec communication chiffrée et proxy (Man in the Middle).

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	20h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	12h

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Infos pratiques

Contacts

Mathieu Blanc
Mathieu.Blanc@bordeaux-inp.fr

Olivier Villain
Olivier.Villain@bordeaux-inp.fr