

# Sécurité des réseaux



Composante  
ENSEIRB-  
MATMECA

## Présentation

**Code interne :** E19RE315

## Description

Ce cours décrit l'architecture réseau pour la SSI, les détections d'intrusion, les tests d'intrusion, la sécurité sur le web et présente également de la cryptographie appliquée.

## Syllabus

- Architecture réseau pour la SSI
- Introduction à la SSI
- Objectifs, propriétés
- Principes
- Vocabulaire
- Profils des attaquants et menaces
- Protocoles réseaux
- Modèle ISO
- Fonctionnement
- Vulnérabilités, exploitation
- Contre-mesures
- Architectures réseaux
- Cloisonnement
- équipements de sécurité
- Pare-feu
- Proxies, relais applicatifs
- Détection d'intrusion réseau
- Détection par signature / par heuristique
- Détection sur capture réseau / mécanismes de l'OS / des applications
- Normalisation, agrégation et corrélation d'événements
- Reporting et synthèse
- Tests d'intrusion



Principe d'une intrusion informatique  
Comparaison test d'intrusion / intrusion réelle  
Objectifs et démarche d'un test d'intrusion  
Outils  
Metasploit  
Hping / Nping / Scapy  
Nmap  
Cryptographie appliquée  
Rappel des principes  
Cryptographie symétrique et asymétrique  
Fonctions de hachage  
Chiffrement et signature  
Algorithmes, modes  
Implémentation logicielle de SSL  
étude de plusieurs vulnérabilités  
Problèmes, impacts  
Exploitation et détection  
Correction et protection  
Certificats et infrastructures de gestion de clefs  
Sécurité Web  
Navigation Web  
Protocoles  
Navigateur, greffons, serveurs  
Modèles de sécurité  
étude de vulnérabilités classiques (SQLi, XSS, etc.)  
Concept  
Recherche et exploitation avancée  
Détection et Protection  
Outils  
Sqlmap / W3af / Burp

---

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			1		
Projet	Soutenance			1		



## Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			1		

---

## Infos pratiques