

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