

USCB17 - Audit de sécurité technique

Présentation

Objectifs pédagogiques

Description :

Le test d'intrusion ou Pentest, est un des audits techniques permettant d'évaluer « in vivo » la sécurité d'un système d'information ou d'un réseau informatique. La méthode consiste à analyser les risques d'un SI dus à une mauvaise configuration ou à une vulnérabilité, à prouver leur exploitation, puis à proposer un plan d'action de remédiation.

Objectifs pédagogiques :

Cette formation aborde les fondamentaux théoriques et pratiques de l'audit de PenTest. Cette formation sera structurée autour de mises en situation avec des jeux de machines virtuelles.

Compétences

Compétences acquises :

- Savoir organiser une procédure d'audit de sécurité « Test de pénétration » dans un SI
- Définir et négocier un mandat d'audit pour un SI
- Mettre en application les compétences techniques de recherche de vulnérabilité et de pénétration d'un SI
- Rédiger et présenter un rapport d'audit

Savoirs :

- Identifier des vulnérabilités exploitables permettant de pénétrer un système, rendre compte et proposer un plan de remédiation

Programme

Contenu

- Introduction aux audits techniques
- Le Test de pénétration
 - Aspects Réglementaire (responsabilité, législation, contraintes et précautions),
 - Objectifs, avantages et limites
 - Cycles du Pen Test
 - Types d'audits : boîte blanche, noire ou grise
 - Définition et négociation du mandat de l'audit (Moyens, objectifs hypothèses de départ et d'arrêt)
- Méthodologies et outils
 - Préparation de l'audit
 - Déroulement (Phase de reconnaissance, analyse de vulnérabilité, exploitation, gain et maintien d'accès)
 - Les meilleurs pratiques : PASSI
 - Compte-rendu et fin des tests
- Rappels des bases techniques
 - Shell Linux et Windows, réseaux TCP/IP, etc.
 - Introduction à Metasploit (exploits et payload, modules, bases de données, customisation, pivoting)
- Reconnaissance de la cible (passive, active)
 - Scanners de vulnérabilités
 - Recherche de mots de passe (on-line/off-line, méthodologie de cassage d'empreinte, etc.)
- Intrusion Web
 - Méthodologie d'intrusion Web
 - Burp
 - Usurpation de privilèges (technique Cross-Site Request Forgery)
 - Injections de code (côté client XSS, côté serveur SQL)

Mis à jour le 21-01-2025



Code : USCB17

Unité spécifique de type mixte

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / 1

Contact national :

Cnam Centre Régional de Bretagne

Zoopôle Les Croix

2 rue Camille Guérin

22440 Ploufragan

0 972 311 312

Isabelle Guée

bzh_master_cybersecurite@lecnam

- Compromission des bases de données
- Les WebShells
- Intrusion Windows
 - Méthodologie d'intrusion Windows
 - Découverte d'informations
 - Techniques de vols d'identifiants (Pass The Hash)
 - Cartographie de l'Active Directory avec BloodHound
- Intrusion Linux
 - Rappels sur la sécurité Unix
 - Découverte d'information, identification de vulnérabilités
 - Elévation de privilèges
- Exploitation
 - Recherche et identification des vulnérabilités
 - Méthodologies d'exploitation (identifier le bon exploit et le bon outil)
 - Exploitation à distance
 - Technique d'évasion aux anti-virus (outil Veil)
- Post-Exploitation
 - Shell Meterpreter et framework PowerShell Empire
 - Fiabiliser l'accès
 - Rebond et déplacement latéral (pivoter sur le réseau, découvrir et exploiter de nouvelles cibles)
 - Pillage (Vol de données, vol d'identifiant, exfiltration d'information)
- Eléments de rédaction d'un rapport
 - Analyse globale de la sécurité du système
 - Description des vulnérabilités trouvées
 - Définition des recommandations de sécurité
 - Précautions nécessaires à la transmission du rapport

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Examen sur un cas pratique de mise en situation d'audit sur des machines virtuelles.