

Sécuriser les Infrastructures Windows et Active Directory en Environnements Hybrides

Lien : https://innov-maroc.com/formation/securiser-les-infrastructures-windows-et-active-directory-en-environnements-hybrides

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
SEC309

CATÉGORIE
Sécurité des Systèmes et Serveurs

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les menaces spécifiques aux environnements Windows Server et Active Directory modernes
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de durcissement et de sécurisation des systèmes Windows
- Déployer une administration sécurisée basée sur les principes du moindre privilège et du tiering
- Sécuriser les postes utilisateurs et les comptes à privilèges dans un environnement hybride (local et cloud)
- Réaliser un audit complet et continu de la sécurité de l’infrastructure Active Directory

POUR QUI ?

- Administrateurs systèmes et réseaux
- Responsables et ingénieurs sécurité
- Architectes techniques
- Chefs de projets IT en charge de la sécurité des environnements Windows

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / INTRODUCTION À LA SÉCURITÉ DES INFRASTRUCTURES WINDOWS

- Panorama des menaces et vecteurs d’attaque sur Windows et Active Directory
- Cartographie des rôles et services critiques
- Défense en profondeur et principes Zero Trust
- Bonnes pratiques de conception sécurisée

2 / DURCISSEMENT SYSTÈME WINDOWS

- Désactivation des rôles et services non essentiels
- Gestion des mises à jour et du cycle de vie des systèmes
- Paramétrage des journaux d’événements et surveillance native
- Stratégies de configuration basées sur les GPO de sécurité

3 / DURCISSEMENT RÉSEAU ET COMMUNICATIONS

- Sécurisation des protocoles réseau : SMB, LDAP, RDP, etc.
- Gestion des ports et filtrage réseau (pare-feu, IPsec)
- Protection contre le spoofing et le Man-in-the-Middle
- Configuration avancée du DNS sécurisé (DNSSEC, DNS logging)

4 / CONCEPTION D’UNE ADMINISTRATION SÉCURISÉE

- Modèle de séparation des tâches et comptes d’administration
- Postes et environnements d’administration dédiés

INNOV MAROC

- Architecture tiering et zones d’administration sécurisées
- Notion de bastion et d’accès via serveurs de rebond

5 / GESTION DES COMPTES ET DES MOTS DE PASSE

- Mise en œuvre de Windows LAPS et LAPS v2
- Comptes Protected Users et authentification sécurisée
- Gestion des comptes de service (gMSA)
- Bonnes pratiques de rotation et d’audit des mots de passe

6 / JUST ENOUGH ADMINISTRATION (JEA) ET JUST IN TIME ACCESS (JITa)

- Présentation des modèles JEA et JITa
- Création de rôles d’administration temporaire
- Automatisation et journalisation des élévations de privilèges
- Exemples concrets d’implémentation dans PowerShell et Azure AD

7 / PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL

- Politique de mise à jour et gestion centralisée des correctifs
- Configuration du Secure Boot et intégrité du système
- Activation et gestion de BitLocker à grande échelle
- Déploiement et supervision de Defender for Endpoint

8 / ISOLATION ET CONTRÔLE DES APPLICATIONS

- Application Control et Whitelisting d’applications
- Gestion des pilotes et protection contre le BYOVD
- Virtualization-Based Security (VBS) et Exploit Guard
- Stratégies WDAC et Device Guard : mise en œuvre pratique

9 / PROTECTION DES IDENTITÉS ET DES CREDENTIELS

INNOV MAROC

- Comprendre les attaques Pass-the-Hash et Pass-the-Ticket
- Activation de Credential Guard et des mécanismes anti-latéraux
- Sécurisation des tokens Kerberos et NTLM
- Surveillance des comptes sensibles via Microsoft Defender et SIEM

10 / MÉTHODOLOGIE D'AUDIT DE L'INFRASTRUCTURE

- Types d'audits : configuration, privilèges, conformité
- Mise en place de politiques d'audit Windows avancées
- Collecte et corrélation des logs avec des outils SIEM
- Bonnes pratiques pour documenter et remédier aux écarts

11 / OUTILS D'AUDIT ET DE VISUALISATION DES RISQUES

- Présentation de BloodHound, PingCastle et AD-Control-Path
- Cartographie des relations et chemins d'attaque dans l'AD
- Analyse des graphes d'attaques et priorisation des correctifs
- Utilisation d'outils open source et Microsoft pour la supervision

12 / DÉTECTION DES ATTAQUES ET RÉPONSE AUX INCIDENTS

- Indicateurs de compromission dans un environnement AD
- Simulation d'attaque (Red Team vs Blue Team)
- Réaction et confinement d'un incident sur le domaine
- Mise en place d'un plan de remédiation rapide

13 / RENFORCEMENT CONTINU ET CONFORMITÉ

- Revue de configuration périodique et tests d'intrusion
- Politiques de conformité (ISO 27001, ANSSI, CIS Benchmark)
- Intégration du Cloud (Azure AD) dans la stratégie de sécurité
- Élaboration d'un plan d'amélioration continue de la sécurité

INNOV MAROC

14 / ÉVALUATION FINALE ET PLAN D’ACTION PERSONNALISÉ

- Synthèse des apprentissages et autoévaluation
- Étude de cas : durcissement complet d’une infrastructure fictive
- Construction d’un plan de sécurisation adapté à son contexte
- Conclusion et bonnes pratiques de maintien en condition de sécurité

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés