

IPSEC pour garantir des communications privées et protégées sur des réseaux IP

Lien : https://innov-maroc.com/formation/ipsec-pour-garantir-des-communications-privees-et-protegees-sur-des-reseaux-ip

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**SEC162**	**Surveillance Réseaux**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Savoir utiliser IPsec pour sécuriser des communications au niveau IP

POUR QUI ?

- Ingénieurs systèmes
- Administrateurs réseaux
- Architectes
- Responsables de sécurité

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction

- Réseaux d'entreprise : composantes, mobilité
- Menaces sur les communications réseaux
- Faiblesses propres aux réseaux TCP/IP
- Objectifs de la sécurité des communications
- VPN : définition, utilisations, construction

2 / Cryptage

- Chiffrage des données dans un VPN
- Deux types de chiffrement
- Signatures et certificats
- Implantation des protections
- Vieillissement et révocation automatique et manuelle des clés

3 / Clés publiques (PKI)

- Objectif de la PKI
- Caractéristiques et éléments de la PKI
- Exemples de PKI

4 / Les protocoles à la base d'IPsec

- AH (Authentication Header)

INNOV MAROC

- Le principe du hachage (hash en anglais)
- Le mécanisme des algorithmes SHA-1, SHA-2 et SHA-3
- Le fonctionnement de l'algorithme HMAC
- La description de l'en-tête AH
- L'intégration de l'en-tête AH dans les paquets IPv4 en mode tunnel
- Les avantages et les limites du protocole AH
- ESP (Encapsulation Security Playload)
- Le contenu d'un paquet ESP
- L'intégration d'ESP dans un paquet IP en mode tunnel
- Les avantages et les limitations du protocole ESP
- Paramètres de sécurité d'un tunnel
- Le contenu d'une SAD ou SADB (Security Association Database)
- La création des SA IPsec
- IKE (Internet Key Exchange)
- KE v1, IKE v2
- Les autres messages IKE
- La création des SA IKE
- LA SPD (Security Policy Database)
- La description et la présentation de la SPD
- LA PAD (Peer Authorization Database)
- Traitement des paquets par les extrémités des tunnels
- Notions avancées
- Le mode transport
- IKE Keep-Alive et DPD (Dead Peer Detection)
- NAT-Traversal ou NAT-T

INNOV MAROC

5 / IPsec et IPv6

- Principes de construction d'un lien IPsec en IPv6
- AH en mode tunnel
- AH en mode transport
- ESP en mode tunnel

- ESP en mode transport
- Paramètres de sécurité d'un tunnel, bases SAD, SPD, PAD
- Captures de paquets

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

05 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
27 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
24 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