

Cycle certifiant Administrateur Réseaux certificat professionnel FFP

-Référence: **SII-181**

-Durée: **13 Jours (91 Heures)**

Les objectifs de la formation

A qui s'adresse cette formation ?

POUR QUI :

- Techniciens informatiques.

Programme

- **Principes généraux et différents réseaux**
 - Un réseau pour quoi faire ? Les différents éléments et leur rôle.
 - Classification des différents types de réseaux.
 - Avantages et inconvénients des différentes technologies.
 - Quelles technologies pour quels besoins ? Introduction au modèle client/serveur.
 - Partager les ressources.
 - Nature et objet d'un protocole.
 - Le modèle ISO/OSI : quel intérêt ? Les sept couches.
- **Alternatives de raccordement et réseaux locaux (LAN)**
 - La paire torsadée, coaxial et fibre optique.
 - Principe et règle de câblage.
 - Le sans-fil.
 - Pourquoi et quand utiliser un réseau local ? Le type d'adressage du standard Ethernet.
 - Contraintes, avantages et mode de fonctionnement d'Ethernet (CSMA/CD).
 - Plusieurs débits de 10 Mo à plusieurs Go (10/100 base T/Gigabit Ethernet/).
 -).
 - Les réseaux locaux sans fil (802.

- 11x).
- Les différents équipements, leurs rôles et leurs avantages respectifs.
- Travaux pratiques Création d'un réseau local avec des switches et des stations de travail.
- Installation d'un analyseur réseau.
- Configuration des adresses paramètres IP sur les stations de travail.
- Identifier et travailler avec les adresses MAC, les requêtes ARP et la table ARP.
- Tests de connexion entre les stations.
- **TCP/IP et les protocoles de haut niveau**
 - Les contraintes d'adressage des réseaux.
 - Le protocole IP.
 - Le plan d'adressage.
 - Le Broadcast et le Multicast.
 - Les protocoles TCP et UDP.
 - Notion de numéro de port.
 - Le service de nom DNS.
 - Rôle et intérêt.
 - Les principes de fonctionnement.
 - La notion de domaine.
 - Le serveur DHCP.
 - Les principes de base.
 - Savoir attribuer des adresses IP dynamiquement.
 - Les autres services rendus par DHCP.
 - Les protocoles de messagerie SMTP, POP3, IMAP4.
 - Le HTTP, HTTPS, FTP, TELNET et SSH.
 - Travaux pratiques Exemple d'utilisation de FTP entre les postes de travail et le serveur FTP (prise de trace et analyse des trames et paquets).
 - Connexion en telnet sur les routeurs (prise de trace et analyse des trames et paquets).
 - Intégration des postes de travail en tant que client DNS et DHCP.
- **Routeurs Cisco, mise en oeuvre sur IP**
 - L'architecture d'un routeur Cisco.
 - Installation et configuration.
 - Configuration des commutateurs Cisco.

- Configurer le routage IP.
 - Les protocoles de routage.
 - Routage à vecteurs de distance RIP v1 et v2.
 - EIGRP.
 - Principes de fonctionnement.
 - Traitement des boucles.
 - Les protocoles de routage OSPF.
 - Base de données et topologie.
 - Les états de liens.
 - La convergence.
 - Topologie, tables, boucles, routes, routage politique.
 - Routage multicast.
 - Configurer un routeur pour les réseaux WAN.
 - La translation d'adresses.
 - Les adresses publiques et les adresses privées.
 - Les accès pour une application donnée.
 - Les Access-List étendues.
 - Travaux pratiques Raccordement physique des routeurs.
 - Configuration des adresses IP sur les routeurs.
 - Identifier et travailler avec les adresses MAC, les requêtes ARP et la table ARP des routeurs.
 - Analyser la table de routage.
 - Tests de connexion entre stations et routeurs.
 - Configuration d'une table de translation.
- **Le routeur Cisco au quotidien**
 - Comment récupérer le mot de passe.
 - Les états du registre de configuration.
 - Télécharger une nouvelle version de pack logiciel.
 - Sauvegarder via TFTP.
 - Téléchargement d'une nouvelle configuration.
 - La supervision du routeur.
 - La vérification sur logiciel.
 - La gestion des modifications et de la configuration.

- La sécurité.
- Les adresses publiques et les adresses privées.
- Les techniques de maintenance.
- Reconnaître et réparer des composants matériels défectueux.
- Maintenance matérielle.
- Tests des interfaces.
- Maintenance logicielle.
- Debugging.
- Travaux pratiques Sauvegarde et réinstallation de configuration et IOS via le réseau.
- Récupération après perte d'IOS en Flash.
- Récupération et remplacement de mot de passe.
- **Risques et menaces, architectures de sécurité**
 - Introduction à la sécurité.
 - Les attaques "couches basses" et les attaques applicatives.
 - Quelles architectures pour quels besoins ? Firewall : pierre angulaire de la sécurité.
 - Proxy serveur et relais applicatif.
 - Sécurité des données et des échanges.
 - Sécuriser un système, le "Hardening".
 - Audit et sécurité au quotidien.
 - Travaux pratiques Installation et utilisation de Wireshark.
 - Mise en oeuvre d'une attaque applicative.
 - Installation d'un proxy Cache/Authentification.
 - Déploiement d'un relais SMTP et d'un proxy HTTP/FTP Antivirus.
 - Réalisation d'une attaque Man in the Middle sur une session SSL.
 - Mise en oeuvre d'IPSec.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc