

Incidents et dépannage de réseaux

Durée : 3 jours **Référence : RINDP**

Cette formation pratique vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires au diagnostic des pannes qui peuvent survenir au sein d'une infrastructure réseau. Plusieurs démarches et solutions techniques vous seront proposées afin d'identifier les causes des problèmes rencontrés et de les résoudre de manière efficace.

Contenu

- Concepts de base
 - Les réseaux Locaux LAN
 - Les réseaux sans fils WLAN
 - Le routeur
 - Les services réseaux
 - Le protocole SNMP
-

Participants

Techniciens et administrateurs réseaux.

Pré-requis

Connaissances de base des réseaux TCP/IP.

Programme

Concepts de base

- Rappels sur le modèle ISO.
- Les différents types de réseaux.
- Les équipements réseaux (routeurs, switches), les postes clients et les serveurs.
- Les aspects " logiciels " et les aspects " matériels ".
- Principes de configuration, de test et de dépannage.

Les réseaux Locaux LAN

- Rappels du fonctionnement d'un réseau Ethernet.
- Le switch dans une architecture réseau.
- Les principes de la commutation et le fonctionnement d'un switch.
- Le protocole Spanning Tree.
- Les réseaux VLAN.
- Les problèmes courants.
- Configuration et dépannage de switches.
- Travaux pratiques
- Configuration de switch et mise en oeuvre de VLAN. Simulations de pannes et dépannage.

Les réseaux sans fils WLAN

- Modes et principes de fonctionnement.
- Mise en oeuvre de Réseaux Wifi.
- Les différentes normes liées aux réseaux IEEE 802.11.
- La sécurité : WEP, WPA, WPA-2.
- Travaux pratiques
- Mise en oeuvre d'un point d'accès WiFi, problèmes courants et dépannage.

Le routeur

- Les principes de fonctionnement de réseaux IP.
- L'adressage et l'utilisation des masques.
- La fonction et les protocoles de routage.
- Le protocole ARP sur LAN.
- La configuration statique et dynamique.
- Configuration de la sauvegarde et restauration.
- Les principaux problèmes rencontrés.
- Techniques de dépannage d'un routeur.
- Les aspects sécurité, mise en oeuvre de SSH.
- Les outils de base pour tester les réseaux.
- Travaux pratiques
 - Mise en oeuvre et test de l'ensemble d'un réseau (clients, serveurs, switches, routeurs). Simulation de panne et dépannage.

Les services réseaux

- Le service DHCP.
- Mettre en oeuvre DHCP.
- Déploiement d'un serveur DHCP et des relais DHCP.
- Le DNS. A quoi sert le DNS ?
- Zone directe, zone inverse.
- DNS statique ou dynamique.
- Les problèmes courants. Tests et dépannage.
- Travaux pratiques
- Déploiement, test et utilisation de DNS et DHCP. Simulation de panne et dépannage.

Le protocole SNMP

- Principes de SNMP : superviseur et agents.
- Les différentes versions de SNMP.
- Les MIB.
- Les alarmes et notifications SNMP.
- Mise en oeuvre sur switch, routeur, et serveur.
- Configuration agent SNMP version 1, 2c et 3.
- Les applications payantes.
- Les outils Open Source.
- Comment utiliser SNMP.
- Travaux pratiques
 - Utilisation de SNMP sur PC sous Windows et Linux. Utilisation de SNMP pour les routeurs et switches.