

INITIATION AU RESEAU INFORMATIQUE

Jour 5



Administration et sécurité des réseaux



Objectifs de la journée

❖ Cours

- Introduction à l'administration des réseaux
- Sécurité des réseaux

❖ Application

Partie 1 : Cours

Introduction à l'administration des réseaux

► **Rôles et responsabilités de l'administrateur réseau**

L'administrateur réseau joue un rôle central dans la gestion quotidienne et le maintien du bon fonctionnement du réseau informatique de l'entreprise.

Ses responsabilités s'étendent de la surveillance et du dépannage des équipements réseau à la planification stratégique du réseau à long terme.

Introduction à l'administration des réseaux

Voici en détails les principales tâches et compétences attendues d'un administrateur réseau efficace :

- Surveillance et maintenance du réseau.
- Gestion et configuration des équipements réseau.
- Sécurisation du réseau et des accès.
- Planification et déploiement de nouvelles technologies.
- Support et formation des Utilisateurs.
- Documentation et reporting;

Introduction à l'administration des réseaux

➤ **Outils d'administration et de surveillance des réseaux**

Packet tracer offre un ensemble d'outils d'administration et de surveillance des réseaux couvrant la configuration, le diagnostic, l'analyse du trafic et la gestion des performances.

Outils de configuration

- **CLI** : c'est l'interface de lignes de commandes qui permet à l'administrateur réseau de gérer et dépanner les équipements réseaux.

Introduction à l'administration des réseaux

☐ Outils de configuration (Suite)

- **GUI** : c'est l'interface graphique dont dispose packet tracer permettant aux utilisateurs de configurer et de gérer les équipements via des menus et des formulaires,
- **Automatisation via des scripts**

☐ Outils de surveillance et de diagnostic

- SNMP
- Syslog
- NetFlow

Introduction à l'administration des réseaux

☐ Outils d'analyse de trafic

- Capture de paquets
- Analyseur de protocoles

☐ Outils de gestion de la performance

- Surveillance de la performance
- Génération de rapports

Introduction à l'administration des réseaux

■ **Principes de gestion des équipements réseau**

Les administrateurs réseau peuvent assurer la fiabilité, la disponibilité et la sécurité de leur réseau en faisant :

- Inventaire et documentation
- Mise à jour et patches de sécurité
- Sauvegardes et restaurations
- Gestion des accès et des privilèges
- Surveillance et journalisation
- Maintenance préventive
- Sécurité physique et logique



Sécurité des réseaux

La sécurité des réseaux est primordiale pour protéger les informations sensibles et prévenir les accès non autorisés.

Voici les principales mesures de sécurité à mettre en place :

- Configurer un pare-feu performant pour filtrer le trafic entrant et sortant.
- Maintenir le pare-feu à jour.
- Utiliser les protocoles de chiffrement comme HTTPS, IPsec ou VPN.



Sécurité des réseaux

- Utiliser les mots de passe complexes et les changer régulièrement.
- Mettre en place une authentification à deux facteurs.
- Diviser le réseau en segments pour limiter la propagation des menaces.
- Utiliser des VLANs et des passerelles de sécurité.
- Mettre en place des outils de surveillance du trafic.
- Détecter rapidement les activités suspectes et y réagir.

Partie 2 : *Application*

Objectifs de l'exercice

➤ **Mise en œuvre des outils d'administration réseau**

- Configuration d'un serveur SYSLOG.
- Utilisation des commandes de diagnostic de réseau (ping, traceroute).

➤ **Sécurisation d'un réseau**

- Configuration d'un serveur Radius.
- Configuration d'un tunnel VPN.



Objectifs de l'exercice

- **Optimisation et redondance du réseau**
 - Implémentation du routage OSPF.