

CONTENU DU COURS (4 jours) conseillés

Applications réseau:

- Réseau intra - entreprise
- Groupes de travail en réseau
- Partage de ressources
- Accès FTP et au Web
- Apprentissage des distances

Transmissions de données et des réseaux :

Protocoles

- Nature et objet d'un protocole
- Communication entre ordinateurs
- Protocoles avec et sans connexion

Le modèle de référence OSI

- L'approche des 7 couches
- TCP/IP et les autres suites de protocoles comparés au modèle OSI
- L'importance des couches

Alternatives de raccordement :

Liens physiques et interfaces

- Circuits analogiques et numériques
- Avec câble: paire torsadée, coaxial et fibre optique
- Systèmes de câblage EIA/TIA 568
- Paire torsadée : catégories 3,5,5E et 6 UTP
- Sans fil : micro-onde, cellulaire, satellite

Standards des modems pour RTC

- V90 ET V92 . Modems 56 Kbit/s
- V42 - V42 bis . Commandes v250
- RS 232/EIA 232 . V.24 et V.28

RNIS

- Utilisation du RNIS
- 23B+D et 30B + D PRI

DSL, modems câbles et sans fil

- DSL, sur la boucle locale . ADSL
- Chaîne TV câblées
- Transmissions sans fil

Réseaux locaux (LAN)

- Caractéristiques et concepts des réseaux locaux
- Standards Ethernet commutés
- Autres standards de réseaux locaux

Routeurs et interconnexion de réseaux *Caractéristiques et concepts des routeurs intranet/Internet*

- Pourquoi et quand utiliser un routeur
- Stratégie, avantages et inconvénients du routage
- Routeurs multi protocoles
- Commutation IP
- Qualité de service avec IP.MPLS
- Voix sur IP.IPv6.Internet
- Routeurs comme élément de base inter et intranet

Protocoles de support aux applications

- Famille de protocoles
- Fonctions et services
- Exemples de supports d'applications

Gestion et sécurité intranet *Administration des réseaux*

- Pourquoi l'administration est indispensable ?
- SNMP. RMON. MIB
- Analyseurs de protocoles
- Isolement des problèmes

Sécurité Internet

- Techniques d'encryptage. Clé publique
- Certificats de confiance. IPsec
- Réseaux privés virtuels (VPN)
- Sécurité Intranet. Firewalls
- Prévention/détection des incidents

POUR QUI ?

Ce cours s'adresse à un public informaticien averti qui souhaite comprendre le fonctionnement des composants de base des réseaux et leur assemblage en systèmes opérationnels

POUR QUOI ?

- Apprendre la terminologie des télécoms et des réseaux locaux
- Savoir distinguer les différents réseaux et matériels
- Utiliser les principaux protocoles et standards
- Fiabiliser et sécuriser un réseau avec des outils et des techniques de gestion

Attestation de stage remise en fin de session