

FICHE 5 :

EXERCICE 1

- 1) Qu'est-ce qu'un Service orienté connexion ?
- 2) Qu'est-ce qu'un Service sans connexion ?
- 3) A quoi sert un numéro de port ?
- 4) En quoi consiste une usurpation de port ?
- 5) Définissez les différents numéros de port :

Désignation du port	Plage de numéros de port
Ports Réservés	
Ports Enregistrés	
Ports Ephémères	

- 6) Le numéro de port de chaque protocole

Protocole	TELNET	ICMP	UDP	TCP	SMTP	HTTP	FTP	DNS	HTTPS
N° Port									

EXERCICE 2

Vous êtes administrateur de l'ensemble des réseaux de votre école. Vous souhaitez les relier.

- 1) Donner les différents équipements réseaux à utiliser par rapport aux couches du modèle OSI.
- 2) Donner le rôle de chacun de ces équipements.

Pour contrôler l'accessibilité aux équipements d'un de ces réseaux, vous utilisez la commande « ping ».

- 3) Dire l'utilité de cette commande et préciser son fonctionnement.

A la suite d'une commande « ping » exécutée sur des ordinateurs de votre réseau, vous obtenez les messages suivants :

- Délai d'attente de la demande dépassé
- Impossible de joindre l'hôte de destination

- 4) Dire à quoi correspondent ces messages et pourquoi vous les obtenez.

L'organisme NIC-CI gérant les adresses réseaux dont dépend votre unité vient de vous attribuer l'adresse IP 165.178.10.0/24. Vous devez créer 7 sous-réseaux distincts exploitables pour les 7 départements de votre école, à partir de cette adresse IP.

- 5) Dire :

- a- A quelle classe d'adresse appartient cette adresse IP ?
- b- Quel masque de sous-réseau devez-vous utiliser ? Dites pourquoi.
- c- Combien d'adresse IP avec un tel masque pouvez-vous attribuer ?
- d- Combien d'adresse IP comporte chaque sous-réseau ?
- e- Toutes ces adresses peuvent-elles être utilisées par un équipement réseau ? Justifier votre réponse.
- f- Quelle est l'adresse de diffusion du 6^e sous-réseau ?
- g- Quelle est l'adresse réseau du 3^e sous-réseau ?

Vous devez maintenant configurer un switch afin de séparer logiquement des machines d'un de ces réseaux entre elles par l'utilisation de VLAN.

- 6) Donner :

- a- La définition du sigle et dire ce qu'est un VLAN.
- b- Les 2 principales méthodes pour implémenter les VLANs sur un switch ?

FICHE 6 :

EXERCICE 1





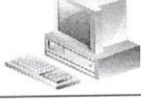




2A RIT Technology vous sollicite pour la mise en place d'une infrastructure réseau. Il souhaite avoir un réseau client/serveur qui sera le socle de son Intranet proposant des services de : Messagerie, Service Web, Base de Données, VoIP, Service DNS, Service DHCP, Transfert de fichier, ... exploitant certains protocoles tels que : TCP, IMAP, IP, TCP, FTP, SMTP, DHCP, HTTPS, SSH ...

Tous ceux-ci pour former un Intranet basé sur une topologie étoile avec pour paramètre IP : Adresse Réseau 172.29.49.0 de masque 255.255.255.0.

- 1- Qu'est-ce qu'un protocole ?
- 2- Que signifie les protocoles suivants : IP – SMTP – SSH – FTP
- 3- Quel est le rôle d'une adresse IP ?
- 4- Le 172.29.49.0 , est-elle une adresse privée, publique ou indépendante ? Justifiez votre réponse ?
- 5- De quelle classe d'adresse s'agit-il ? Justifiez votre réponse ?
- 6- Quelle différence faites-vous entre :
 - a) Un réseau client/serveur et un réseau poste à poste
 - b) Une topologie physique et une topologie logique
 - c) Un réseau informatique et un réseau local
 - d) Un Extranet et un Intranet
- 7- Donner deux inconvénients de la topologie Etoile
- 8- Donner deux avantages de la topologie Etoile

EXERCICE 2

Les locaux de l'ITA-INDUSTRIE est localisée dans un bâtiment à deux niveaux (cf. schéma ci-dessous). Il est demandé à vous en tant que technicien supérieur en Réseau et Télécom de réaliser un réseau local au sein de l'administration de l'ITA-INDUSTRIE .

Salle Conférence A 	Salle Conférence B 	Salle Attente 	Service Commercial 	Comptabilité 
	Secrétariat Général 	Responsable Formations 	Directeur ITA-Industrie 	Support Technique 

- 1) Qu'est-ce qu'un réseau local ?
- 2) Quelles sont les principales caractéristiques d'un réseau local ?
- 3) Quels sont les critères de choix d'un câble de réseau local ?
- 4) Proposer un câblage pour le réseau local de l'ITA-INDUSTRIE et justifier votre choix
- 5) Parmi les normes éditées par l'IEEE ; quelle est celle qui convient pour ce réseau ?
- 6) On désire connecter le réseau de l'ITA-INDUSTRIE Abidjan à celui de l'ITA-INDUSTRIE de Bouaké. Proposer une solution d'interconnexion des deux réseaux locaux (un schéma est recommandé). Comment appelle-t-on l'ensemble des deux réseaux interconnectés ?