

## TD 1 : Solution

### Solution exercice 01 :

1. Définir les termes suivants : Internet – Intranet – Extranet.

**Internet** : Internet est un réseau informatique mondial qui rend accessibles au public des services variés comme le courrier électronique, la messagerie ...

**Intranet** : Réseau informatique privé ou interne à une organisation privée ou publique qui utilise les protocoles de communication et les technologies du réseau Internet.

**Extranet** : Site Intranet auquel des utilisateurs extérieurs accèdent au moyen d'un identifiant et d'un mot de passe.

2. Quelle est la différence entre un terminal et un ordinateur ?

Un terminal ne fait qu'afficher; l'application tourne chez le serveur.

3. Qu'est-ce qu'une adresse IP ?

C'est une adresse logique de niveau 3 ; sur 32 bits ; en notation décimale pointée ; définie par classes. Une seule adresse IP par interface pour l'identifier sur réseau.

4. Qu'est-ce que DHCP ?

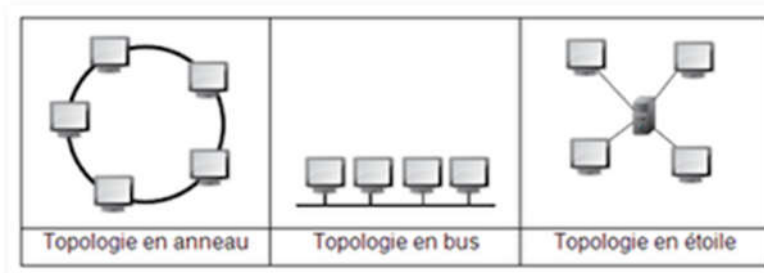
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) : Service qui permet de délivrer des adresses IP aux nœuds configurés pour obtenir une adresse IP automatiquement.

5. Nommez 2 avantages de l'utilisation de switch au lieu des hubs dans un réseau Ethernet ?

- Le switch réduit le trafic dans le réseau comme le plus souvent une trame n'est transmise que sur une seule interface.
- Le switch augmente la sécurité du réseau puisque les trames ne sont normalement pas diffusées à toutes les stations.

### Solution exercice 02 :

1. Dessiner trois topologies physiques d'un réseau informatique.



2. Un ordinateur n'arrive pas à se connecter au réseau. Citer les différentes raisons possibles et votre approche de dépannage

### **Raisons possibles :**

- Vérifier la connectivité (branchement des câbles)
- Vérifier l'installation de la carte réseau
  - ✓ Est-elle bien branchée ?
  - ✓ Le pilote est-il compatible ?
  - ✓ Est-elle activée ?
- Vérifier la configuration IP (Adresse + Masque)
  - ✓ Si la configuration IP est automatique il faut vérifier l'existence d'un serveur DHCP.
- Vérifier si l'ordinateur appartient au même groupe de travail.

### **Approche dépannage :**

- Faire la commande ipconfig
- Faire la commande ping 127.0.0.1
- Pinger sur l'adresse IP de la machine
- Pinger sur la passerelle par défaut
- Reconfigurer à nouveau le réseau en définissant le même groupe de travail que les autres ordinateurs

### **Solution exercice 03 :**

Supposons que dans chaque établissement scolaire, les équipements de la salle informatique sont mis en réseau.

1. De quel type de réseau s'agit-il dans chaque salle? « LAN »
2. Peut-on lier les réseaux des salles informatiques des établissements d'une ville ? « OUI » Si oui comment appel-t-on ce réseau ? « MAN »
3. Peut-on faire la même chose au niveau de tout le pays ? « OUI » Si oui comment appel-t-on ce réseau ? « WAN »
4. Quels moyens peut-on utiliser comme supports de transmission dans les deux derniers cas ? « Fibre optique ou bien connexion par satellite»

#### **Solution exercice 04 :**

1. La topologie est étoile.
2. Les équipements matériels et type de câble utilisés dans ce réseau sont : 6 Stations de travail, un Hub, 6 câbles Rj45, 6 cartes réseaux.
3. Le mode de diffusion de ce réseau est le mode point à point.
4. Les deux ressources matérielles partageables dans ce réseau sont : le disque dur, et l'imprimante ; et logiques sont : les fichiers de données, les applications.