

TP RESEAU LOCAL

1. PROBLEME A RESOUDRE

L'objectif de cette activité est de réaliser deux petits réseaux constitués d'un ordinateur chacun. Un troisième ordinateur aura le rôle de routeur afin que ces deux réseaux puissent communiquer entre eux.

2. ANALYSE THEORIQUE

Document fourni :

Dossier ressource réseau

Configuration matérielle :

Chaque ordinateur est équipé d'au moins une carte réseau.

Question 1 : Donnez brièvement la fonction de cette carte.

Ces cartes doivent être identifiables sur le réseau

Question 2 : Comment les sont-elles ?

Vous disposez de 2 paires torsadées de type « 10 Base T » permettant une transmission des données à la vitesse de 10 Mbps.

Question 3 : Donnez la vitesse théorique en Mo (Mega Octet) par seconde

Vous avez le choix entre :

- 2 paires torsadées croisées
- 2 paires torsadées non croisées

Question 4 : Indiquer le domaine d'utilisation de chacun d'eux

Configuration logicielle :

Pour que les deux ordinateurs puissent échanger des informations sur le réseau, on utilise le protocole TCP/IP.

Question 5 : Donnez les différentes classes d'adresses IP. Précisez, pour chacune d'elle, les différentes adresses privées c'est à dire celles que l'on peut utiliser pour notre réseau local.

Chaque réseau fait partie d'une classe d'adresse différente.

Question 6 : Indiquez les deux classes que vous allez utiliser ainsi que leurs adresses.

TP RESEAU LOCAL

Question 7 : Donnez pour chaque classe le masque de sous-réseau associé et le nombre maximum d'ordinateurs pouvant appartenir à ce réseau.

3. MISE EN OEUVRE

On vous demande d'installer les matériels constituant le réseau, d'établir les connexions et de vérifier que les informations peuvent circuler sur le réseau.

Vérification matérielle :

A l'aide du chapitre « installer une carte réseau » du document ressource, on demande :

- **Vérifiez** que les cartes réseaux sont installées dans l'ordinateur.
- **Identifier** chacune d'elles par PC.
- **Indiquer et justifier** le choix du PC routeur.

Installation matérielle

- **Réalisez** les connexions entre les différents PC.
- **Vérifiez** l'état de la diode verte des différentes cartes réseaux.

Installation logicielle :

A l'aide du chapitre « installer le protocole TCP/IP » du document ressource :

- **Entrer** dans chaque poste l'adresse IP choisie à la question 6.
- **Entrer** le masque de sous réseau défini à la question 7.
- **Définir** le nom de chaque ordinateur
 - reseau1
 - reseau2
 - routeur
- **Définir** le groupe de travail de chaque réseau
 - S-SI1 pour le réseau 1
 - S-SI2 pour le réseau 2

Vérification de la communication entre les PC :

A l'aide du chapitre « tester le protocole TCP/IP » du document ressource :

- Testez les liaisons entre les différents postes à l'aide de la commande MS DOS « ping ». Indiquer les résultats dans le document réponse 1
- Relever les détails des différents postes à l'aide de la commande MS DOS « Ipconfig/all ». Indiquer les résultats dans le document réponse 2

TP RESEAU LOCAL

Document réponse 1

	Réseau 1 Routeur	Réseau 1 Réseau 2	Réseau 2 Routeur	Réseau 2 Réseau 1
Résultats				

Document réponse 2

