<http://www.lyc-benoit.ac-aix-marseille.fr/chamilo/main/newscorm/lp_controller.php?cidReq=B1SN1617CDE1&id_session=0&gidReq=0&origin=&action=view&lp_id=3>

Interconnexion directe

1. reamliser le montage suivant :

ok

2. Configurez l’adresse IP et le masque des interfaces réseau des PCs comme suit :

ok

3. À partir de PC0, effectuez un ping en mode “temps réel” à destination de PC1 et notez le résultat du test

ok

4. Renouvelez l’opération précédente en mode “simulation” et retranscrivez sur le compte-rendu la description complète de l’échange :

- envoi

- reception

- envoi accusé de reception

Masque de sous-réseau

1. Modifiez la configuration des interfaces des PCs comme suit :

ok

2. À partir de PC0, effectuez un ping en mode “temps réel” et “simulation” à destination de PC1 et notez le résultat du test :

nok

3.Justifiez le résultat du test :

les deux Pc ne sont pas sur le meme sous réseau.

page 1/4

Interconnexion via un concentrateur (hub)

1. Réalisez le schéma suivant :

ok

2. Configurez les interfaces des PCs comme suit :

ok

3. À partir de PC0, effectuez un ping en mode temps réel à destination de PC1, PC2 et PC3 puis notez le résultat de chaque test :

pc1 : ok

pc2 : nok

pc3 : nok

4. Renouvelez les opérations précédentes en mode simulation et expliquez les mécanismes mis en œuvre :

le pc 0 envoi le ping sur le hub, celui-ci le renvoi sur tous les autres pc, le pc ayant l'adresse ip corespondante(pc1) renvoi un accusé de reception au pc0.

5. Citez les protocoles utilisés :

le protocole utilisé est un DirectConnect;

6. Modifiez la configuration des interfaces des PCs pour qu’ils puissent tous communiquer entre eux et testez leur connectivité :

pc0 : 192.168.0.1 / 26

pc1 : 192.168.0.2 / 26

pc2 : 192.168.0.3 / 26

pc3 : 192.168.0.4 / 26

connexion ok.

7. En conclusion, précisez dans quelle couche du modèle OSI travaille un concentrateur :

un hub utilise un model de niveau 1 (physique), il passe par un protocole "bits".

page 2/4

Interconnexion via un commutateur

1. Réalisez le schéma suivant :

ok

2. Configurez les interfaces des PCs comme suit :

ok

3. Consultez les tables MAC et ARP du commutateur à l’aide de l’outil Inspect et vérifiez qu’elles sont vides au démarrage du réseau :

ok

4. Conservez les tables visibles et à partir de PC0, effectuez un ping en mode “simulation” à destination de PC1, PC2 et PC3 :

ok

5. Expliquez les mécanismes mis en œuvre et pourquoi on dit qu’un switch fonctionne en auto apprentissage :

il sait automatiquement, a qui doit etre envoyer le ping et ne l'envoi pas a tout les appareils qui sont connectés.

6. En conclusion, précisez dans quelle couche du modèle OSI travaille un commutateur :

le switch utilise un model de couche 2 (trame), de protocole laison.

Interconnexion via un routeur

1. Réalisez le schéma suivant :

ok

2. Configurez les interfaces des PCs comme suit :

ok

3.Configurez les interfaces FastEthernet (Fa0/0 et Fa1/1) du routeur. Relevez la configuration retenue :

ok

page 3/4

4. Relevez la table de routage du routeur (Réseau, Port, Passerelle, Métrique) :

ok

5. Effectuez un ping en mode simulation à destination de PC1, PC2 et PC3 à

partir de PC0. Consignez et expliquez les résultats des tests dans le

compte rendu :

le ping ne passe d'un reseau a l'autre, il y a une erreur au niveau du router, il manque les passerelles.

6. Configurez les passerelles par défaut des PCs. Consignez les adresses retenues pour chaque PC :

ok

7. Effectuez un ping en mode simulation à destination de PC1, PC2 et PC3 à partir de PC0 et notez les résultats des tests :

pc1 : ok

pc2 : ok

pc3 : ok

8. En conclusion, précisez dans quelle couche du modèle OSI travaille un routeur :

le router utilise un model de niveau 3 (reseau), il passe par un protocole "paquet".

page 4/4