

 RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

COMMISSION NATIONALE D'ORGANISATION DE L'EXAMEN
NATIONAL DU DIPLÔME SUPÉRIEUR D'ÉTUDES
PROFESSIONNELLES/HIGHER PROFESSIONAL
DIPLOMA (DSEP/HPD)

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

NATIONAL COMMISSION FOR THE ORGANIZATION OF
DSEP/HPD EXAM

Examen National du Diplôme Supérieur d'Études Professionnelles juillet 2008

Spécialité/Option : Télécommunications et Réseaux

Epreuve : Réseaux

Durée : 4 heures

- 1- Dans l'environnement des réseaux informatiques, définir et montrer l'utilité des paramètres réseaux ci-après : POP3, IMAP4, Netstat, RARP. (0,5 x 2 = 1pt ; 1pt x 4 = 4 pts)
- 2- Faire une étude technique et comparative entre les protocoles: TCP et UDP; CSMA/CD et CSMA/CA ; token ring et token bus. (1,5 x 3 = 4,5 pts)

Problème : Partage de la connexion Internet dans l'entreprise université.net.

Le schéma 1 montre l'implantation du réseau.

Les adresses IP suivantes ont été attribuées aux équipements ci – après :

Routeur : IP (publique) 195.24.195.153

Ordinateur 1 : IP (publique) 195.24.195.154

masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Ordinateur 2 : IP (publique) 195.24.195.155

IP (privée) 192.168.0.1

Masque de sous-réseau : 255.255.255.248

Ordinateur 3 : IP (privée) 192.168.0.2

Masque de sous – réseau

255.255.255.0 / 255.255.255.248

DNS principale : 195.24.192.33

DNS auxiliaire : 195.24.194.177

- 1- Donner 02 fonctions réalisées par chacun des équipements ci-après : modem, routeur, commutateur (0,25 x 6 = 1,5pt)
- 2- Donner l'utilité des paramètres de configuration ci-après : adresse IP publique, adresse IP privée, masque de sous-réseau, DNS principale, DNS auxiliaire (0,5 x 5 = 2,5pts)
- 3- Combien y a – t – il de réseaux indépendants au sein de cette entreprise ? (0,5pt)
- 4- Par un calcul simple, montrer que l'ordinateur 2 et l'ordinateur 3 appartiennent au même sous-réseau ; quel est le nombre maximum de machines à connecter ? (0,5+1= 1,5pt)
- 5- Quel est le rôle exact de la machine 2 ? Préciser ses différents paramètres de configuration TCP/IP (1,5pt)
- 6- Quel est le rôle exact du routeur « cisco » ? Donner un avantage de cette configuration. (0,5 + 0,5= 1pt)
- 7- Combien de machines informatiques peut-on connecter au travers de l'ordinateur 1 ? (0,5pt)
- 8- La connexion Internet représentée utilise une liaison dite « symétrique ». Que signifie le sigle « ADSL » ? Donner un avantage et un inconvénient de chaque type de connexion. (2,5pts)

1/7

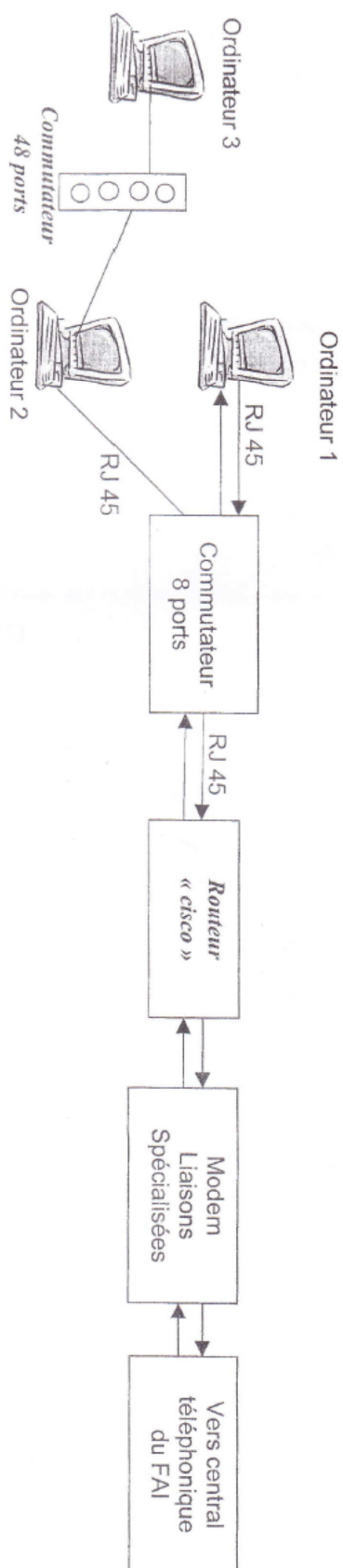


Schéma 1