



COMPLEXE SCOLAIRE INTERNATIONAL LAGAIETE

Epreuve	Classe	Examineur	Sujet n°	Coef.	Durée	Session
Réseaux, Internet et Sécurité	T ^{le} TI	M.MAPENYA	3		2h00	Trimestre 2

RESEAUX INFORMATIQUE

EXERCICE 1 :

(9,5pts)

Monsieur ETOKO Jean est responsable d'une grande entreprise de la place, il désire connaître le principe d'envoi de message car depuis un moment il n'arrive pas à envoyer un message depuis son ordinateur. Pour cela il fait appel à un expert dans l'administration réseau qui lui fait savoir que son problème se trouve certainement sur le protocole au niveau du transport de données (En réalité les messages sont envoyés sans qu'on ne sache s'ils sont bien arrivés) et demande la somme de 500 000 Francs CFA pour régler le problème. Connaissant vos compétences dans le domaine du réseau il désire prendre certaines informations chez vous avant de régler la facture.

1. Définir les termes **Protocole, OSI**. (0,5*2=1pt)
2. Donner le sigle et le rôle des protocoles suivants : **RTP, TCP, UDP, SMTP, DNS**. (0,25*5=1,25pt)
3. Il vous fait savoir que l'expert était au téléphone avec celui qui a monté le réseau, est-ce qu'il a suivi que la pile de protocole utilisée dans le réseau est **OSI**. Lister les autres piles de protocole que vous connaissez. (1pt)
4. Lister les différentes couches du modèle OSI en fonction de leur répartition en couche. (0,25*2 + 0,25*7 = 2,25 pts)
5. Parmi les piles de protocole une est un modèle simplifié du modèle OSI. Après avoir déterminé cette pile de protocole, faites ressortir à l'aide d'un tableau la différence entre ces modèles en faisant aussi ressortir le vocabulaire utilisé par chaque couche. (0,25*4 + 0,25*5=2,25pts)
6. Parmi les couches des différents modèles donner la couche qui cause problème à monsieur ETOKO. (0,25pt)
7. Lister et donner la différence entre les deux protocoles de cette couche. Et donner une solution pour résoudre le problème. (0,25*2 + 0,5 + 0,5=1,5pts)

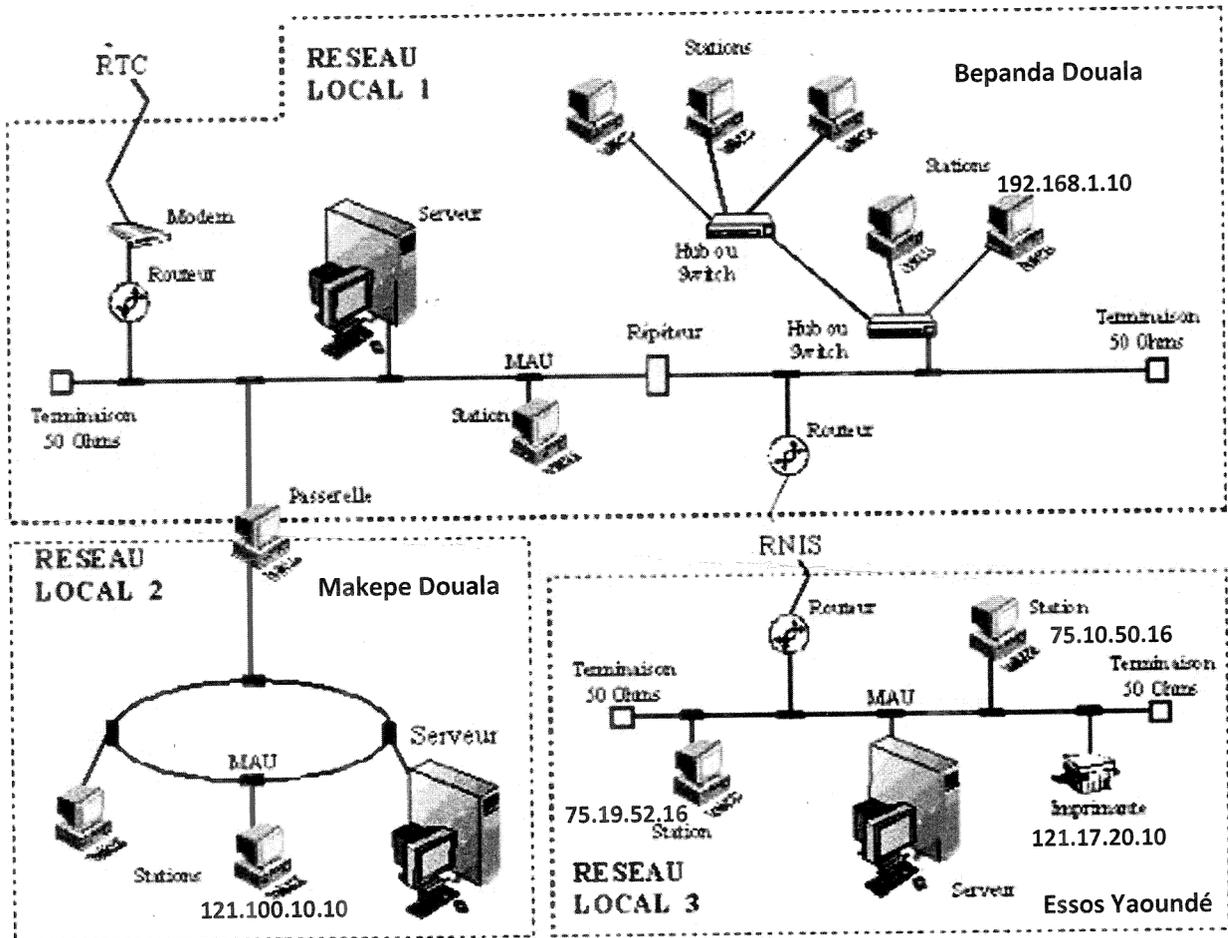
EXERCICE 2 :

(9,5pts)

L'entreprise **KETCH SARL** est spécialisée dans le domaine du transfert d'argent rachète l'entreprise **Elcomputing** spécialisée dans le domaine du marketing. **KETCH SARL** souhaite réaliser un audit du réseau informatique de **Elcomputing** et pour cela fait appel à vos services. Ce pendant le seul document permettant de faire une analyse de ce réseau est représenté par la figure ci-dessous.

1. Après avoir bien observé la figure ci-dessous donner le rôle des équipements suivants : **les Stations, le Routeur, le Répéteur, le Modem, la passerelle, le Switch**. (0,25*6=1,5pts)
2. Déterminer pour chaque réseau local la topologie physique implémentée. (0,25*4=1pt)
3. Déterminer la typologie qui existe entre **le réseau local 1 et le réseau local 2, le réseau local 1 et le réseau local 3**. (0,5*3=1,5pts)
4. Après avoir défini l'architecture réseau, donner l'architecture réseau utilisée au sein de **Elcomputing**. (0,25 + 0,25=0,5pt)
5. Les responsables de **KETCH SARL** désirent connaître les conditions d'adressage dans ce réseau.
 - 5.1 Définir l'adressage et citer en expliquant les différents types d'adressage. (0,25 + 0,5*2=1,25pt)

- 5.2 Donner en expliquant l'adressage à utiliser pour les serveurs. (0,5pt)
- 5.3 Les stations du **réseau local 3** n'arrivent pas à imprimer dans ce réseau or celui-ci dispose d'une imprimante. Déterminer le problème et donner une solution à celui-ci. (0,25 + 0,25=0,5pt)
- 5.4 Dans le réseau local 1 donner trois autres adresses IP qu'on peut attribuer aux stations et déterminer le masque par défaut correspondant à ces adresses. (0,25*4=1pt)
6. Déterminer le type de support de transmission et pour chaque support le connecteur utilisé dans le **réseau local 1**, le **réseau local 3** et entre le **réseau local 1** et le **réseau local 2**. (0,25*3+1=1,75pt)



Présentation 1pt