

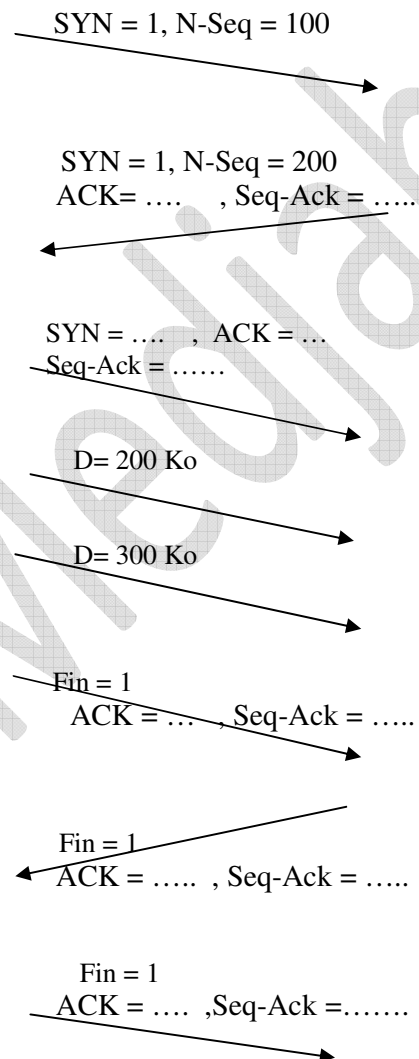
Téléphones portables, calculatrices et stylos correcteurs (effaceurs) sont INTERDITS

Epreuve Finale

Exercice 1: (/6pts)

1. Sur le réseau Internet, deux machines à deux endroits différents (sur des réseaux différents) peuvent-elles posséder la même adresse IPv4 ? Si oui, à quelle condition ?
2. Dans le contexte du modèle TCP/IP, qu'est-ce qu'une PDU ?
Quel est le nom donné aux unités de transfert pour les différentes couches ?
3. Complétez les numéros d'acquittement (Seq-Ack) et le drapeau ACK qui manquent sur la figure ci-dessous représentant une communication TCP entre un utilisateur et un serveur.

Utilisateur Serveur

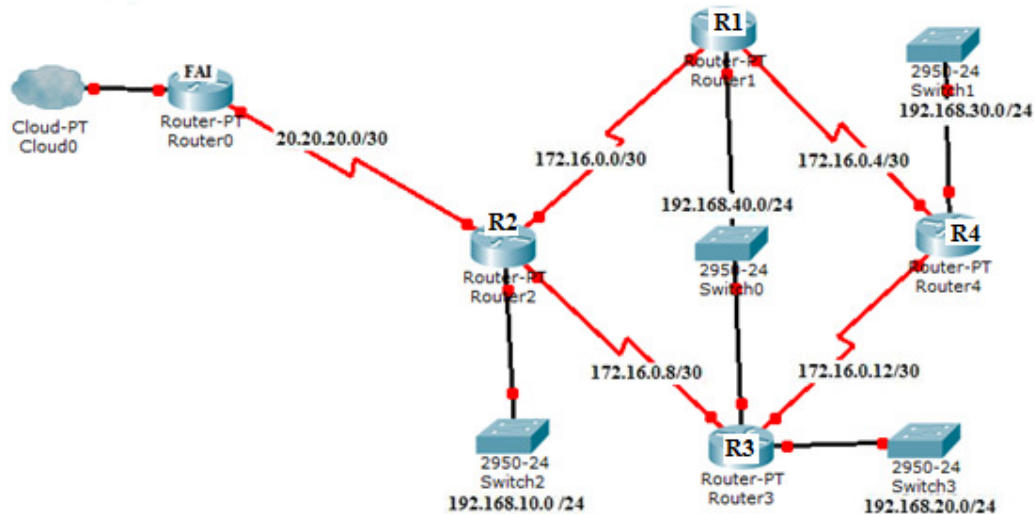


Avec N-Seq= Numero de sequence, D: taille de la donnée

Téléphones portables, calculatrices et stylos correcteurs (effaceurs) sont INTERDITS

Exercice 2: (/7pts)

Soit la topologie suivante



1. Donnez les tables de routage des routeurs **Router0** (FAI : Fournisseur d'Accès Internet), **R2** et **R3** sachant que le protocole de routage RIPv2 est configuré sur le réseau d'entreprise.

Exercice 3: (/7pts)

L'espace d'adressage **180.50.128.0/18** est mis à votre disposition pour votre conception de réseau. La technologie VLSM sera utilisée pour répondre aux exigences d'adressage du réseau. Le réseau est constitué des segments suivants :

- Le réseau local LAN1 a besoin d'adresses IP en nombre suffisant pour prendre en charge **1 500 hôtes**.
- Le réseau local LAN2 a besoin d'adresses IP en nombre suffisant pour prendre en charge **800 hôtes**.
- Le réseau local LAN3 a besoin d'adresses IP en nombre suffisant pour prendre en charge **400 hôtes**.

1. Remplir le tableau ci-dessous.
2. L'entreprise est en pleine expansion. On se propose de rajouter deux (02) réseaux locaux LAN4 et LAN5 chacun pouvant supporter respectivement **2 000 hôtes** et **600 hôtes**. *Compléter l'adressage existant* et remplir le tableau.

Téléphones portables, calculatrices et stylos correcteurs (effaceurs) sont INTERDITS

Nom et prénom :

Matricule :

Nom et Adresse Réseau	Masque de sous réseau en décimal et en (/...)	Première adresse utilisable	Dernière adresse utilisable	Adresse de diffusion