



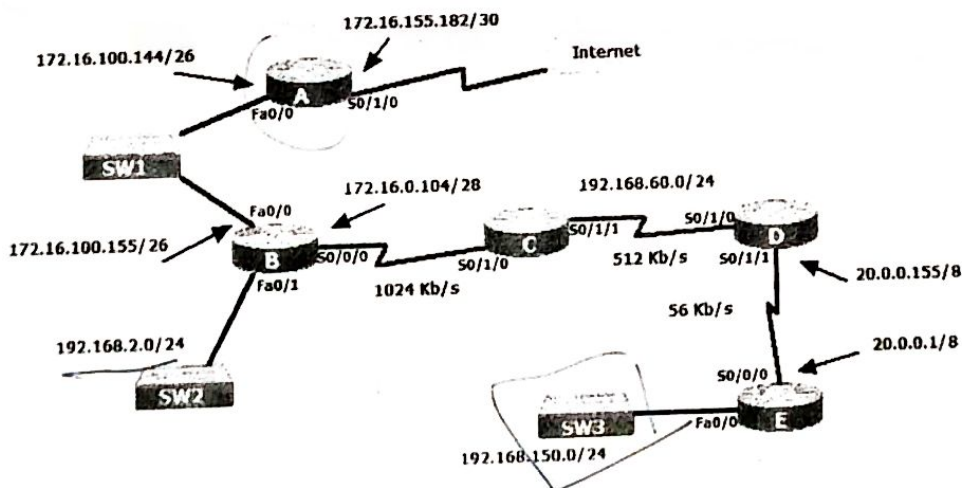
CONCOURS D'ACCES A LA FORMATION DE DOCTORAT LMD EN
TÉLÉCOMMUNICATIONS POUR L'ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

Epreuve : Routage & Sécurité Informatique
Durée 2H00

EXERCICE 1 : (3PTS)

1. Quel est l'objectif de la cryptanalyse ?
2. Quel type de pare-feu est pris en charge par la plupart des routeurs et est le plus facile à mettre en œuvre ?
3. Mehdi et Samir utilisent une signature numérique pour signer un document. Quelle clé Mehdi doit-elle utiliser pour signer le document afin que Samir puisse s'assurer que le document provient bien de Mehdi ?
4. Le pare-feu Windows est-il un pare-feu avec état ou sans état ?
5. Quels sont les trois traits caractéristiques d'un pare-feu de nouvelle génération ?
6. Pourquoi l'algorithme SHA-1 est aujourd'hui déconseillé ?

EXERCICE 2 : (6PTS) Etant donnée la topologie suivante :



1. Donner à partir de la table de routage du routeur B les entrées relatives aux réseaux directement connectés.
2. Donner la commande permettant la création au niveau du routeur E d'une route statique vers le réseau 192.168.2.0 / 24 .
3. Donner à partir de la table de routage du routeur A l'entrée relative à la découverte du réseau 192.168.150.0 /24 lorsque le protocole RIP version 2 est activé sur l'ensemble des routeurs de cette topologie.
4. Donner à partir de la table de routage du routeur E l'entrée relative à la découverte du réseau 192.168.2.0 /24 lorsque le protocole OSPF est activé sur l'ensemble des routeurs de cette topologie (en admettant que tous les routeurs sont de marque Cisco et appartiennent à la zone 0) .



5. Donner la séquence de commandes qu'il faut exécuter sur le routeur A pour redistribuer une passerelle de dernier recours et permettre aux autres routeurs d'accéder n'importe quel site sur Internet lorsque le protocole OSPF est activé sur l'ensemble des routeurs .

EXERCICE 3 : (4PTS)

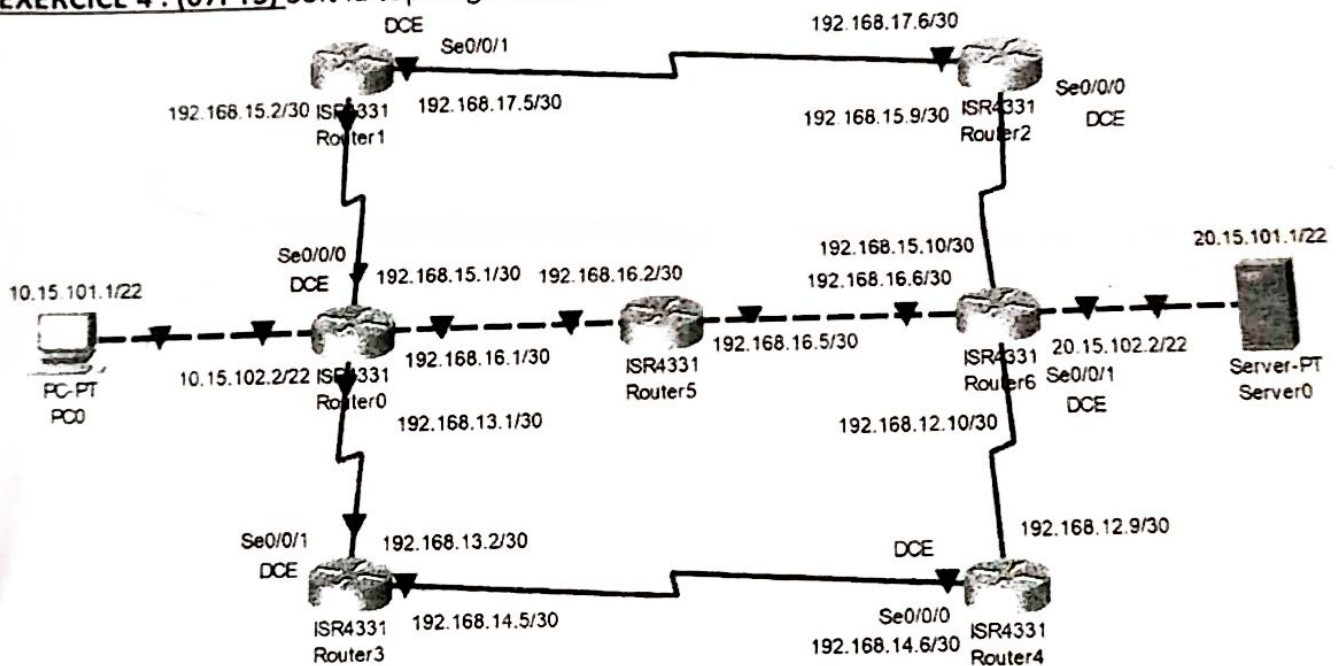
Soit la plage d'adresses IP réservée aux machines (19.17.4.138 – 19.17.4.143)

- 1) Quel doit être le masque pour les regrouper dans un seul sous-réseau ? Donnez l'adresse réseau et l'adresse de broadcast

	Plage d'adresses
Masque de sous-réseau	
Adresse Réseau	
Adresse Broadcast	

- 2) A quel numéro de sous-réseau appartient cette plage ?

EXERCICE 4 : (07PTS) Soit la topologie suivante



- Donner la configuration des interfaces série dans le routeur R0
- Pour un routage statique, donner la table de routage du Routeur R6
- Quelle commande utilisée pour afficher le résultat suivant :
 Interface Serial0/0/0
 Hardware is PowerQUICC MPC860
 DCE V.35, clock rate 2000000
- Donner le résultat d'un show IP route pour le routeur 6 sachant qu'il a été configuré avec le protocole RIP.