



## مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de Formation

Examen de fin de formation juin 2009  
Epreuve pratique

Filière : Techniques des Réseaux Informatiques

Durée : 4 H.

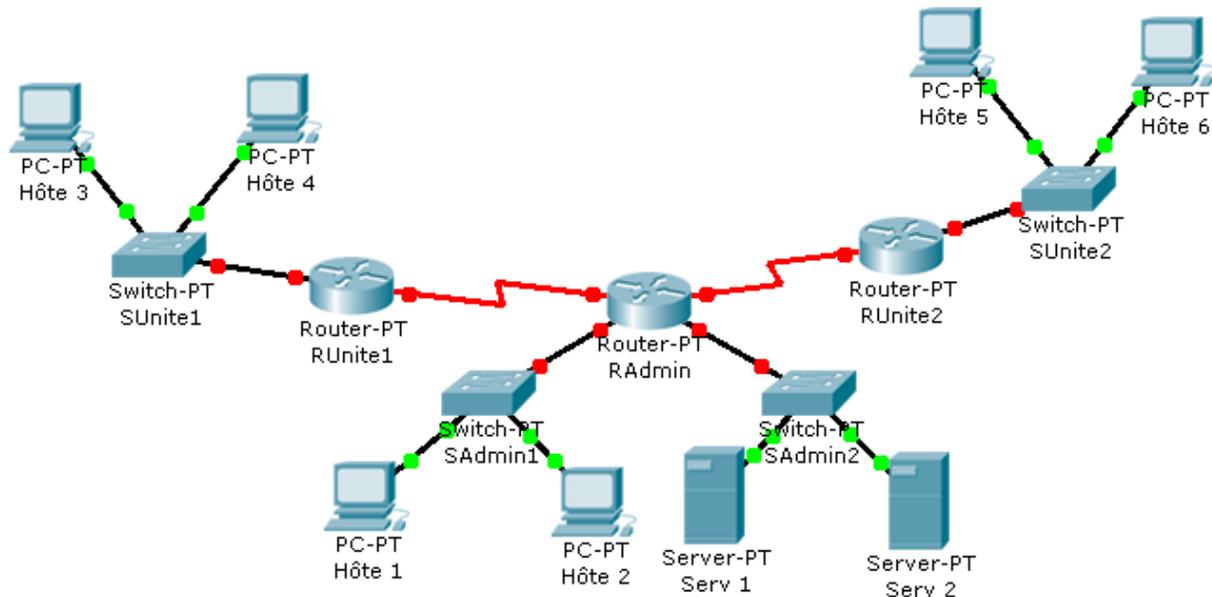
Niveau : Technicien Spécialisé

Barème : 60 Pts

### Variante 9

#### Partie 1 :

Une entreprise est organisée en siège administratif et deux unités de production, unité 1 et unité 2. Cette entreprise est équipée d'un réseau d'adresse IP **193.230.120.0**, dont le schéma est le suivant :



1. A l'aide d'un simulateur, réalisez la maquette de ce réseau. Et enregistrer le fichier sous le nom « **Maquette1-V9** ».

Concevez un plan d'adressage pour le réseau de cette entreprise, en le subdivisant en sous réseaux à masque fixe.

2. Donner pour chaque sous réseau :
  - L'adresse du sous-réseau ;
  - Le masque du sous-réseau ;
  - L'adresse de broadcast du réseau ;
  - La plage d'adresses attribuables à des machines.

**Consigner ces données dans un fichier Word que vous enregistrez dans votre dossier de travail sous le nom « EFF-V9.doc ».**

3. Affecter des adresses IP à chaque interface des routeurs, ainsi qu'à tous les hôtes de ce réseau, en précisant le masque du sous-réseau et la passerelle par défaut.

**Consigner ces données dans le fichier « EFF-V9.doc ».**

4. Attribuez à chaque routeur le nom indiqué dans la maquette.
5. Configurer les différents routeurs, mettez en œuvre des mots de passe console, toute les sessions Telnet, ligne dédiée par modem, mode privilégié non crypté et mode privilégié crypté.

**Consignez dans le fichier « EFF-V9.doc » ces différentes commandes de configuration**

6. Saisissez les entrées statiques pour les tables de routage de tous les routeurs.
7. Affichez la table de routage du Routeur « *RUnite1* » et enregistrez le résultat affiché dans le fichier « **Routeur Unité 1.txt** ».
8. Testez la connectivité entre le « *Hôte 4* » et le « *Hôte 5* » et enregistrez le résultat dans le fichier « **connectivité.txt** ».

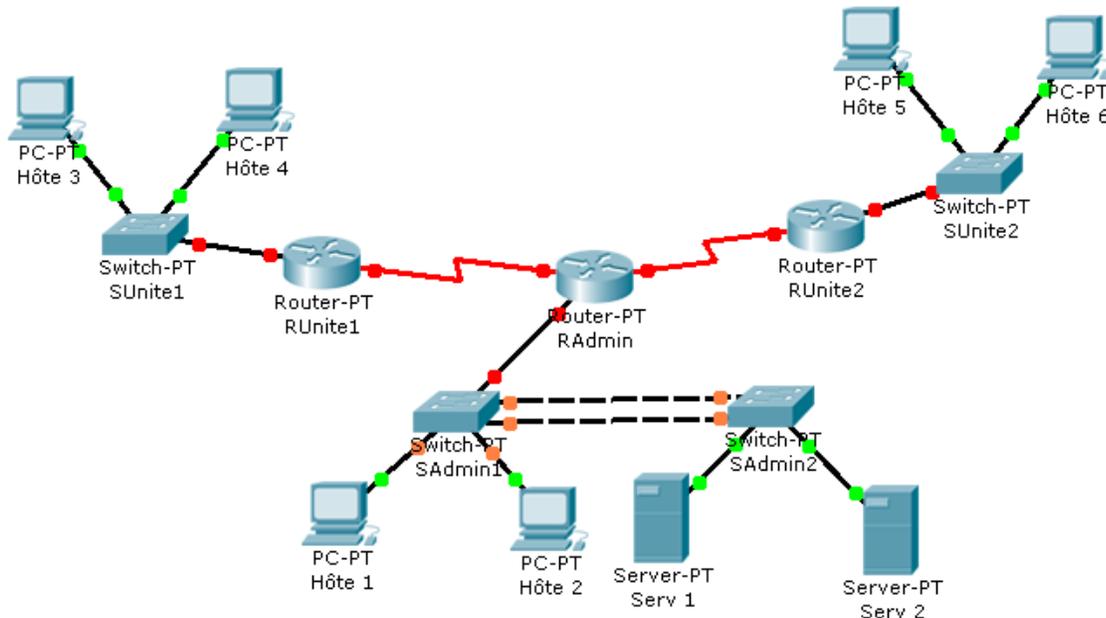
Sauvegardez la configuration dans un fichier nommé « **V9-Ex1** ».

## Exercice 2 :

L'administrateur réseau de l'entreprise a décidé de changer la politique du réseau, au niveau du sous-réseau du siège administratif.

La nouvelle organisation de ce sous-réseau nécessite 50 machines réparties sur deux VLANs (VLAN : RH et Vlan : Finance), et les PC des deux services sont interconnectés par deux switches liés par deux liaisons et connectés au routeur « *RAdmin* ».

Le nouveau schéma du réseau est le suivant :



1. Réalisez la maquette avec le nombre de machines nécessaires (Pour simplifier, on va considérer seulement deux machines par sous-réseau). Enregistrez le fichier sous le nom « **Maquette2-V9** ».
2. Faites une conception du nouveau plan d'adressage Réseau en le subdivisant en sous-réseaux à masque variable VLSM.
3. Donnez pour chaque sous-réseau :
  - Le nombre d'adresses d'hôtes nécessaires ;
  - L'adresse du sous-réseau ;
  - Le masque du sous-réseau ;
  - Le nombre d'hôtes possibles.

**Consigner ces données dans le fichier « EFF-V9.doc ».**

4. A chaque nœud du réseau, affectez :
  - L'adresse IP
  - Le masque de sous-réseau
  - La passerelle par défaut

**Consigner ces données dans le fichier « EFF-V9.doc ».**

5. Configurer Les Vlans sur les commutateurs en mettant en œuvre le protocole VTP.
6. Mettez en œuvre le protocole de routage EIGRP pour les trois routeurs.
7. Affichez la table de spanning tree sur chaque commutateur.
  - Quel commutateur est le commutateur racine ?
  - Quelle est la priorité du commutateur racine ?
  - Quel est l'ID de pont du commutateur racine ?
  - Quels ports assurent la transmission sur le commutateur racine ?

**Répondez à ces questions dans le fichier « EFF-V9.doc ».**

8. Créer une liste de contrôle d'accès qui permet de :
  - Autoriser l'accès pour les machines du réseau « unité 1 » au réseau « siège administratif » seulement en http ;
  - Autoriser l'accès pour les machines du réseau « unité 2 » au réseau « unité 1 » seulement en FTP ;
  - et de bloquer tout autre trafic.

Sauvegardez la configuration dans un fichier nommé « **V9-Ex2** ».

\*\*\*\*\*

**Barème ( / 60)**

<b>Partie 1</b>	
Qst 1	4 pts
Qst 2	5 pts
Qst 3	4 pts
Qst 4	3 pts
Qst 5	5 pts
Qst 6	4 pts
Qst 7	3 pts
Qst 8	2 pts
<b>Partie 2</b>	
Qst 1	4 pts
Qst 2	5 pts
Qst 3	4 pts
Qst 4	4 pts
Qst 5	4 pts
Qst 6	4 pts
Qst 7	5 pts

**Visitez notre site : [www.forumofppt.com](http://www.forumofppt.com)**

**Visitez notre site : [www.info-ofppt.com](http://www.info-ofppt.com)**

**Notre page Facebook : [www.facebook.com/forum.ofppt](http://www.facebook.com/forum.ofppt)**

**Notre page Facebook : [www.facebook.com/infofpptrss](http://www.facebook.com/infofpptrss)**