

|                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>OFPPT | <b>مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل</b>                                        | <br>مكتب التكوين المهني<br>وإنعاش الشغل<br>الطريق الأمل للاستقبل |
|                                                                                            | Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail           |                                                                                                                                                     |
|                                                                                            | Direction de la Recherche et de l'Ingénierie de la Formation : Division Examen |                                                                                                                                                     |

## Examen National de Fin d'année

Session de juin 2019

### Examen de Fin de Formation (Travaux Pratiques)

|                |                                      |                 |               |               |     |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----|
| <u>Filière</u> | Techniques des Réseaux Informatiques | <u>Variante</u> | Pratique V3-1 |               |     |
| <u>Niveau</u>  | Technicien Spécialisé                | <u>Durée</u>    | 4 Heures      | <u>Barème</u> | /60 |

### Consignes et Conseils aux candidats :

#### Dossier1 :

La commande script permet d'enregistrer toute l'activité du Shell dans un fichier. Pour terminer l'enregistrement, il suffit de taper Ctrl+d ou exit. Donc, vous allez enregistrer tout votre travail dans un fichier script nommé (pour chaque serveur)

**Ds1Var31-srv1.txt** (pour SRV1) et **Ds1Var31-srv2.txt** (pour SRV2)

Vous devez également fournir les fichiers de configuration des services demandés

#### **Fichiers à récupérer pour dossier1 :**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pour SRV1 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier de configuration de l'interface</li> <li>Fichier de configuration du nom d'hôte</li> <li>Fichier de configuration serveur DNS</li> <li>Les trois fichiers de zones</li> <li>Le fichier script Ds1Var31-srv1.txt</li> </ul> | <b>Pour SRV2 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier de configuration de l'interface</li> <li>Fichier de configuration du nom d'hôte</li> <li>Fichier de configuration Apache</li> <li>Les deux pages web</li> <li>Le fichier script Ds1Var31-srv2.txt</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Pour la partie 3 du dossier 1 :**

Copier les commandes dans un fichier texte nommé **Ds1Var31-part3.txt**

Copier le fichier testWeb.docx

#### Dossier 2 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un Simulateur (Packet Tracer ou autre) et rédigées (ou copiées) au fur et à mesure dans un document traitement de texte : **Ds2Var31.doc** (ou .txt)

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V31      | Page 1   7 |

**Dossier 3 :**

Toutes les questions doivent être réalisées par un Simulateur (Packet Tracer ou autre) et rédigées (ou copiées) au fur et à mesure dans un document traitement de texte : **Ds3Var31.doc** (ou .txt)

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec Packet tracer (ou autre), et les documents Ds2Var31.doc (ou .txt) et Ds3Var31.txt ainsi que les fichiers de configuration des services demandés :

**Détails du Barème :****DOSSIER 1 : /26 Pts**

| Partie 1 |        |
|----------|--------|
| Question | Barème |
| 1        | 1 Pt   |
| 2        | 1 Pt   |
| 3        | 0.5 Pt |
| 4        | 1.5 Pt |
| 5        | 1.5 Pt |
| 6        | 1.5 Pt |
| 7        | 1.5 Pt |
| 8        | 0.5 Pt |
| 9        | 1 Pt   |
| 10       | 1 Pt   |
| 11       | 1 Pt   |
| Partie 2 |        |
| 1        | 0.5 Pt |
| 2        | 1 Pt   |
| 3        | 0.5 Pt |
| 4        | 1 Pts  |
| 5        | 4 Pts  |
| 6        | 1.5 Pt |
| 7        | 0.5 Pt |
| 8        | 1 Pt   |
| Partie 3 |        |
| 1        | 1 Pt   |
| 2        | 1 Pt   |
| 3        | 1 Pt   |
| 4        | 0.5 Pt |
| 5        | 0.5 Pt |

**DOSSIER 2 : /10 Pts**

| Question | Barème |
|----------|--------|
| 1        | 2 Pts  |
| 2        | 0.5 Pt |
| 3        | 2 Pts  |
| 4        | 2 Pts  |
| 5        | 1 Pt   |
| 6        | 2 Pts  |
| 7        | 0.5 Pt |

**DOSSIER 3 : /24 Pts**

| Question | Barème  |
|----------|---------|
| 1        | 2 Pts   |
| 2        | 2 Pts   |
| 3        | 2 Pts   |
| 4        | 1 Pt    |
| 5        | 1 Pt    |
| 6        | 1.5 Pt  |
| 7        | 1.5 Pt  |
| 8        | 1 Pt    |
| 9        | 1 Pt    |
| 10       | 1.5 Pt  |
| 11       | 1 Pt    |
| 12       | 1 Pt    |
| 13       | 1 Pt    |
| 14       | 1 Pt    |
| 15       | 1 Pt    |
| 16       | 1.25 Pt |
| 17       | 1.25 Pt |
| 18       | 1 Pt    |
| 19       | 1 Pt    |

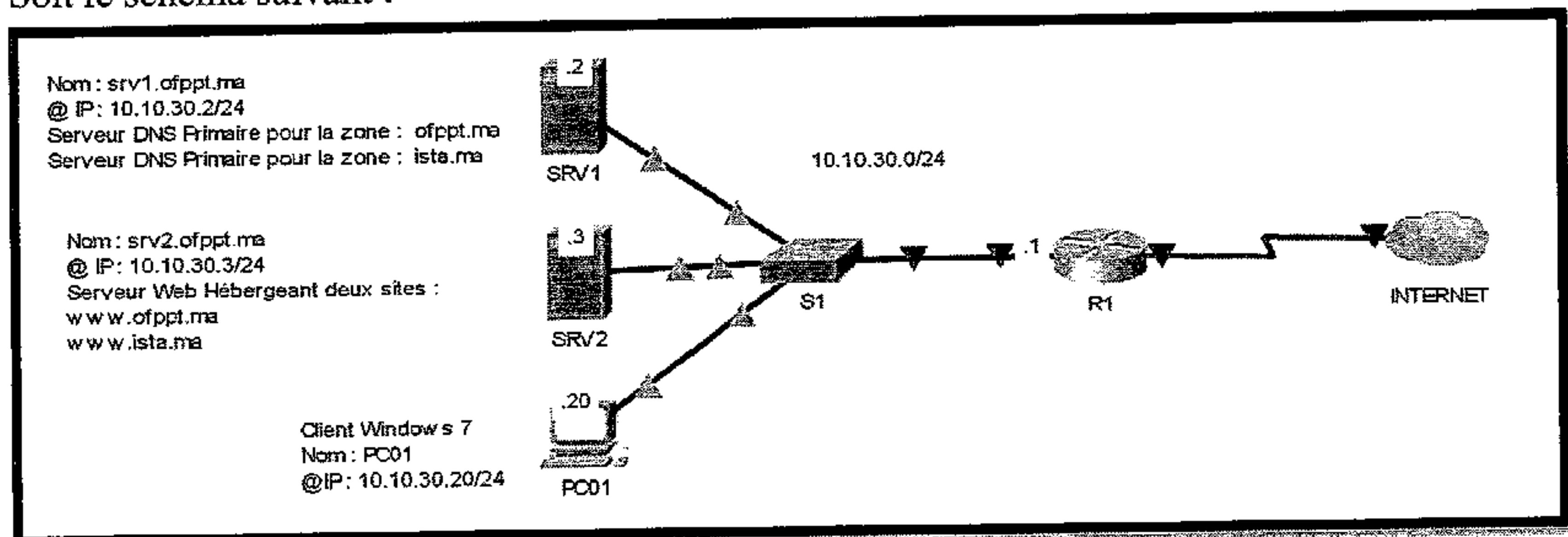
|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Total</b> | <b>60 Pts</b> |
|--------------|---------------|

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V3,1     | Page 2   7 |

## DOSSIER 1 : Administration des Réseaux Sous Linux : (26 Points)

Dans cette partie, vous aurez besoin de deux machines LINUX qui exécutent CENTOS7.0 ou version ultérieure et une machine Windows 7 pour les tests.

Soit le schéma suivant :



SRV1 et SRV2 sont deux serveurs LINUX qui exécutent CENTOS 7.0

La configuration et les rôles de chaque serveur sont mentionnés sur la maquette ci-dessus.

Votre tâche consiste à configurer les deux serveurs SRV1, SRV2 et le client Windows

### Partie 1 : Configuration de SRV1

01. Renommer le serveur en srv1.ofppt.ma (Utiliser le fichier de configuration)
02. Configurer l'adressage IP en spécifiant la passerelle par défaut et les deux serveurs (SRV1 et 8.8.8.8) comme serveurs DNS (Utiliser le fichier de configuration).
03. Vérifier l'existence du package bind sinon installer le.
04. Créer la zone de recherche directe ofppt.ma en respectant les paramètres suivants :
  - Nom de zone : ofppt.ma
  - Type de la zone : principale
  - Fichier de zone : ofppt.ma.dir
05. Créer la zone de recherche inversée en respectant les paramètres suivants :
  - Nom de zone : à déterminer
  - Type de la zone : principale
  - Fichier de zone : ofppt.ma.inv
06. Créer la zone de recherche directe ista.ma en respectant les paramètres suivants :
  - Nom de zone : ista.ma
  - Type de la zone : principale
  - Fichier de zone : ista.ma.dir
07. Créer le fichier de zone **ofppt.ma.dir** en respectant ce qui suit :
  - Créer l'enregistrement SOA.

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V3.1     | Page 3   7 |

- Créer l'enregistrement NS en spécifiant les deux serveurs DNS.
- Créer les enregistrements d'hôte nécessaires.
- Créer l'ALIAS pour le serveur Web.

08. Copier le fichier ofppt.ma.dir dans un autre fichier nommé ista.ma.dir

09. Editer le fichier ista.ma.dir et remplacer chaque occurrence du mot ofppt par ista

10. Créer le fichier de zone **ofppt.ma.inv** en respectant ce qui suit :

- Créer l'enregistrement SOA.
- Créer l'enregistrement NS en spécifiant les deux serveurs DNS.
- Créer les deux pointeurs des deux serveurs.

11. Démarrer le serveur DNS sur SRV1.

## Partie 2 : Configuration de SRV2

Dans SRV2, on veut héberger deux sites web accessibles par [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma) et [www.ista.ma](http://www.ista.ma)

01. Renommer le serveur en srv2.ofppt.ma (Utiliser le fichier de configuration).

02. Configurer l'adressage IP en spécifiant la passerelle par défaut et SRV1 comme serveur DNS (Utiliser le fichier de configuration).

03. Vérifier l'existence des packages apache sinon installer le.

04. Dans le répertoire de base du serveur apache, créer deux dossiers nommés respectivement ofppt et ista.

05. Faire le nécessaire pour créer deux hôtes virtuelles pour les deux sites avec la même adresse IP (10.10.30.3) et le même numéro de port 80 par défaut

06. dans le répertoire ofppt utiliser un éditeur de texte pour créer une page web nommée index.html qui contient les lignes en **annexe**) qui affiche le texte **Bienvenue sur le site de l'OFPPPT**.

07. Copier le fichier index.html dans le répertoire ista

08. Modifier la page web pour afficher le texte **Bienvenue sur le site de l'ISTA**

## Partie 3 : Configuration de Windows 7

En utilisant le powershell :

01. Renommer la machine en PC01 (Redémarrer après 5 secondes)

02. Changer l'adresse IP en spécifiant la passerelle par défaut

03. Spécifier SRV1 comme serveur DNS primaire

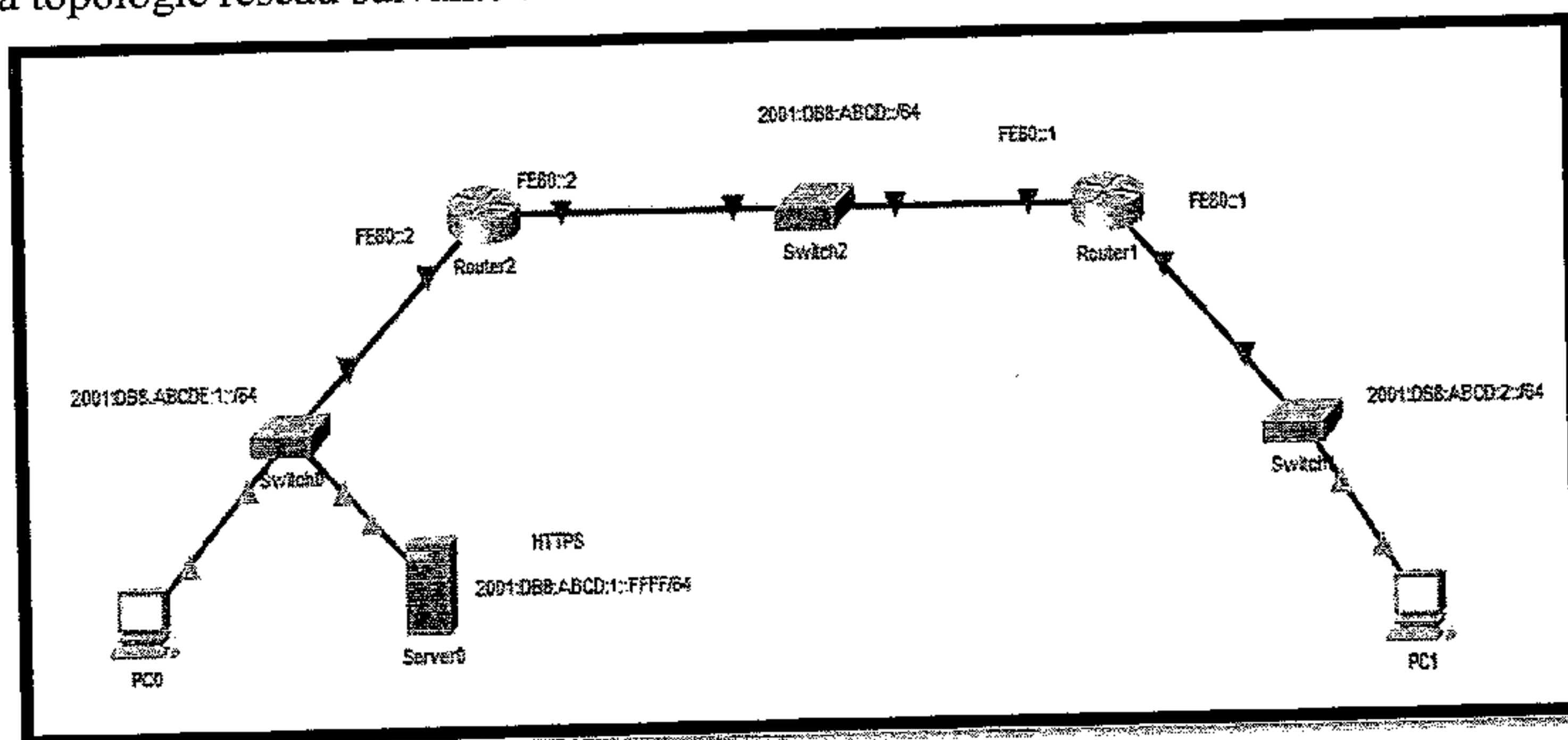
04. Lancer votre navigateur et vérifier la page [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma) (Copier la capture d'écran dans le document Word testweb.docx)

05. Lancer votre navigateur et vérifier la page [www.ista.ma](http://www.ista.ma) (Copier la capture d'écran dans le document Word testweb.docx)

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page          |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|---------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V31      | P a g e 4   7 |

## DOSSIER 2 : Configuration d'un Réseau IPV6 : (20 Points)

Soit la topologie réseau suivante :



**Table d'adressage :**

| Equipement | Interface | Adresse IPV6                     | Passerelle |
|------------|-----------|----------------------------------|------------|
| Router1    | G0/0      | FE80::1<br>2001:DB8:ABCD::1/64   | N/D        |
|            | G0/1      | FE80::1<br>2001:DB8:ABCD:2::1/64 | N/D        |
| Router2    | G0/0      | FE80::2<br>2001:DB8:ABCD::2/64   | N/D        |
|            | G0/1      | FE80::2<br>2001:DB8:ABCD:1::1/64 | N/D        |
| PC0        | Fa0       | AutoConfig                       | FE80::2    |
| PC1        | Fa0       | AutoConfig                       | FE80::1    |
| Server0    | Fa0       | 2001:DB8:ABCD:1::FFFF/64         | FE80::2    |

01. Réaliser la maquette sur le simulateur Packet Tracer et enregistrer le fichier sous le nom : **DS2Var31.pkt**.

02. Activer le routage IPV6 sur les deux routeurs.

03. Configurer les interfaces en respectant le plan d'adressage donné.

04. Configurer le routage OSPFV3 sur les deux routeurs, utiliser l'ID de zone 0.

05. Afficher les tables de routage des deux routeurs et enregistrer le résultat dans le fichier **RouteTable.txt**.

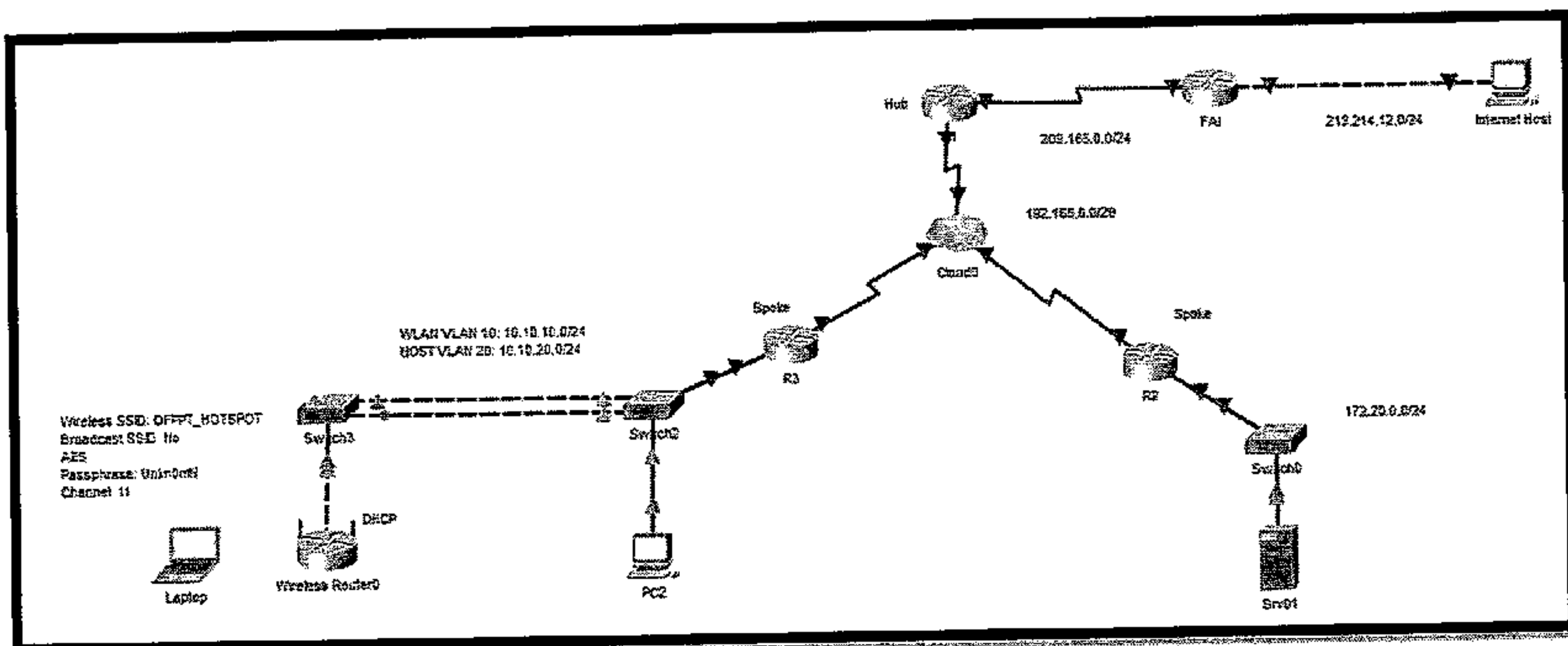
06. Configurer une liste de contrôle d'accès nommée **DENY\_HTTPS** autorisant l'accès HTTPS uniquement à partir du réseau local connecté au Routeur2. Tout autre trafic doit être bloqué.

07. Tester l'accès HTTPS depuis PC1 et enregistrer le résultat dans le fichier **TEST\_WEB.txt**.

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V3.1     | Page 5   7 |

## DOSSIER 3 : Configuration d'un Réseau IPV4 (36 Points)

Soit la topologie réseau suivante :



**Table d'adressage :**

| Equipement              | Interface      | Adresse IPV4/Préfixe | Passerelle   |
|-------------------------|----------------|----------------------|--------------|
| <b>R1</b>               | <b>S0/0/0</b>  | 192.168.0.1/29       | N/D          |
|                         | <b>S0/0/1</b>  | 209.166.0.1/24       | N/D          |
| <b>R2</b>               | <b>S0/0/0</b>  | 192.168.0.2/29       | N/D          |
|                         | <b>G0/0</b>    | 172.20.0.1/24        | N/D          |
| <b>R3</b>               | <b>S0/0/0</b>  | 192.168.0.3/29       | N/D          |
|                         | <b>G0/0.10</b> | 10.10.10.1/24        | N/D          |
|                         | <b>G0/0.20</b> | 10.10.20.1/24        | N/D          |
| <b>PC2</b>              | <b>Fa0</b>     | 10.10.20.3/24        | 10.10.20.1   |
| <b>Laptop</b>           | <b>Fa0</b>     | DHCP                 | 10.10.10.1   |
| <b>Srv01</b>            | <b>Fa0</b>     | 172.20.0.254/24      | 172.20.0.1   |
| <b>Wireless Router0</b> | <b>LAN</b>     | 10.10.10.2/24        | 10.10.10.1   |
| <b>FAI</b>              | <b>S0/0/0</b>  | 209.166.0.2/24       | N/D          |
|                         | <b>G0/0</b>    | 213.214.12.1/24      | N/D          |
| <b>Internet Host</b>    | <b>Fa0</b>     | 213.214.12.2/24      | 213.214.12.1 |

**Table DLCI :**

|           | <b>R1</b> | <b>R2</b> | <b>R3</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>R1</b> | <b>X</b>  | 102       | 103       |
| <b>R2</b> | 201       | <b>X</b>  | <b>X</b>  |
| <b>R3</b> | 301       | <b>X</b>  | <b>X</b>  |

**01.** Réaliser la maquette sur le simulateur Packet Tracer et enregistrer le fichier sous le nom : **DS3Var31.pkt.**

**02.** Configurer les interfaces des routeurs en respectant la table d'adressage.

**03.** Configurer l'encapsulation Frame Relay Hub & Spoke entre R1, R2 et R3

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V3.1     | Page 6   7 |

04. Configurer le Nuage Frame Relay

05. Configurer les ports d'agrégation du Switch2 et Switch3 selon votre maquette

06. Configurer le routage inter vlan sur R3.

07. Configurer le routage statique sur R1, R2 et R3.

08. Configurer une route par défaut sur R1 et FAI.

09. Configurer le protocole VTP entre Switch2 et Switch3 sachant que :

Serveur VTP : **Switch2**

Version :**2**

Mot de passe :**123654**

Domaine VTP : **OFPPT**

10. Configurer la liaison EtherChannel entre Switch2 et Switch3 en utilisant le protocole LACP selon votre maquette.

11. Créer les vlan 10 et 20 sur le commutateur serveur

12. Configurer le commutateur Switch2 comme racine primaire STP et Switch3 comme racine secondaire.

13. Affecter les différents ports des commutateurs aux Vlan adéquate selon votre maquette.

14. Désactiver les ports non utilisés sur les deux commutateurs

15. Configurer le routeur sans-fil avec les paramètres suivants :

- Wireless SSID: OFPPT\_HOTSPOT
- Broadcast SSID: No
- Encryption : AES
- Passphrase: Unkn0mN
- Channel: 11
- DHCP : fournit des adresses IP aux périphériques sans-fils du Vlan 10

16. Configurer la traduction d'adresses dynamique avec surcharge PAT pour que tous les réseaux locaux se connectent à internet en surchargeant l'adresse publique de l'interface WAN du routeur R1

17. Configurer la traduction d'adresse NAT statique pour accéder au serveur Srv01 depuis l'extérieur en utilisant l'adresse : 209.166.0.254.

18. Créer une liste de contrôle d'accès Etendue refusant l'accès au serveur depuis le réseau sans-fil

19. Créer une liste de contrôle d'accès autorisant l'établissement des connexions TCP avec le serveur depuis l'Internet

## Annexe :

```
<html>
<body><B>Bienvenue sur le site de l'OFPPT </body>
</html>
```

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V3.1     | Page 7   7 |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>OFPPT<br/>La voie de l'avenir</p> | <p>مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل</p> <p>Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail</p> <p>Direction de la Recherche et de l'Ingénierie de la Formation : Division Examen</p> |  <p>مكتب التكوين المهني<br/>وإنعاش الشغل<br/>الطريق الأمل قلمه</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Examen National de Fin d'année

Session de juin 2019

### Examen de Fin de Formation (Travaux Pratiques)

|                |                                      |                 |               |               |     |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----|
| <u>Filière</u> | Techniques des Réseaux Informatiques | <u>Variante</u> | Pratique V3-2 |               |     |
| <u>Niveau</u>  | Technicien Spécialisé                | <u>Durée</u>    | 4 Heures      | <u>Barème</u> | /60 |

### Consignes et Conseils aux candidats :

#### Dossier1 :

La commande script permet d'enregistrer toute l'activité du Shell dans un fichier. Pour terminer l'enregistrement, il suffit de taper Ctrl+d ou exit. Donc, vous allez enregistrer tout votre travail dans un fichier script nommé (pour chaque serveur)

**Ds1Var32-srv1.txt** (pour SRV1) et **Ds1Var32-srv2.txt** (pour SRV2)

Vous devez également fournir les fichiers de configuration des services demandés

#### **Fichiers à récupérer pour dossier1 :**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pour SRV1 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier de configuration de l'interface</li> <li>Fichier de configuration du nom d'hôte</li> <li>Fichier de configuration serveur DNS</li> <li>Les trois fichiers de zones</li> <li>Le fichier script Ds1Var32-srv1.txt</li> </ul> | <b>Pour SRV2 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichier de configuration de l'interface</li> <li>Fichier de configuration du nom d'hôte</li> <li>Fichier de configuration Apache</li> <li>Les deux pages web</li> <li>Le fichier script Ds1Var32-srv2.txt</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Pour la partie 3 du dossier 1 :**

Copier les commandes dans un fichier texte nommé **Ds1Var32-part3.txt**

Copier le fichier testWeb.docx

#### Dossier 2 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un Simulateur (Packet Tracer ou autre) et rédigées (ou copiées) au fur et à mesure dans un document traitement de texte : **Ds2Var32.doc** (ou .txt)

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 1   7 |

### Dossier 3 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un Simulateur (Packet Tracer ou autre) et rédigées (ou copiées) au fur et à mesure dans un document traitement de texte : **Ds3Var32.doc** (ou .txt)

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec Packet tracer (ou autre), et les documents Ds2Var32.doc (ou .txt) et Ds3Var32.txt ainsi que les fichiers de configuration des services demandés :

### Détails du Barème :

#### DOSSIER 1 : /26 Pts

| Partie 1 |        |
|----------|--------|
| Question | Barème |
| 1        | 1 Pt   |
| 2        | 1 Pt   |
| 3        | 0.5 Pt |
| 4        | 1.5 Pt |
| 5        | 1.5 Pt |
| 6        | 1.5 Pt |
| 7        | 1.5 Pt |
| 8        | 0.5 Pt |
| 9        | 1 Pt   |
| 10       | 1 Pt   |
| 11       | 1 Pt   |
| Partie 2 |        |
| 1        | 0.5 Pt |
| 2        | 1 Pt   |
| 3        | 0.5 Pt |
| 4        | 1 Pts  |
| 5        | 4 Pts  |
| 6        | 1.5 Pt |
| 7        | 0.5 Pt |
| 8        | 1 Pt   |
| Partie 3 |        |
| 1        | 1 Pt   |
| 2        | 1 Pt   |
| 3        | 1 Pt   |
| 4        | 0.5 Pt |
| 5        | 0.5 Pt |

#### DOSSIER 2 : /10 Pts

| Question | Barème |
|----------|--------|
| 1        | 2 Pts  |
| 2        | 0.5 Pt |
| 3        | 2 Pts  |
| 4        | 2 Pts  |
| 5        | 1 Pt   |
| 6        | 2 Pts  |
| 7        | 0.5 Pt |

#### DOSSIER 3 : /24 Pts

| Question | Barème  |
|----------|---------|
| 1        | 2 Pts   |
| 2        | 2 Pts   |
| 3        | 2 Pts   |
| 4        | 1 Pt    |
| 5        | 1 Pt    |
| 6        | 1.5 Pt  |
| 7        | 1.5 Pt  |
| 8        | 1 Pt    |
| 9        | 1 Pt    |
| 10       | 1.5 Pt  |
| 11       | 1 Pt    |
| 12       | 1 Pt    |
| 13       | 1 Pt    |
| 14       | 1 Pt    |
| 15       | 1 Pt    |
| 16       | 1.25 Pt |
| 17       | 1.25 Pt |
| 18       | 1 Pt    |
| 19       | 1 Pt    |

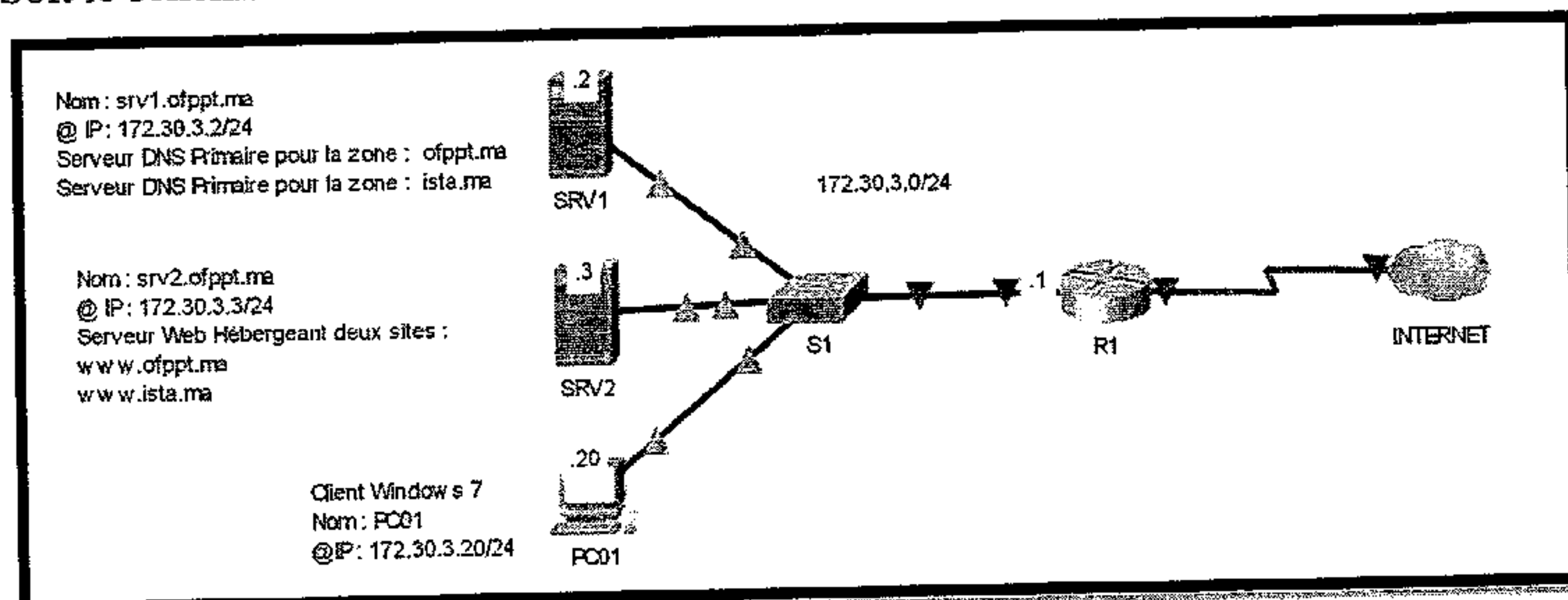
|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Total</b> | <b>60 Pts</b> |
|--------------|---------------|

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 2   7 |

## DOSSIER 1 : Administration des Réseaux Sous Linux : (26 Points)

Dans cette partie, vous aurez besoin de deux machines LINUX qui exécutent CENTOS7.0 ou version ultérieure et une machine Windows 7 pour les tests.

Soit le schéma suivant :



SRV1 et SRV2 sont deux serveurs LINUX qui exécutent CENTOS 7.0

La configuration et les rôles de chaque serveur sont mentionnés sur la maquette ci-dessus.

Votre tâche consiste à configurer les deux serveurs SRV1, SRV2 et le client Windows

### Partie 1 : Configuration de SRV1

01. Renommer le serveur en srv1.ofppt.ma (Utiliser le fichier de configuration)
02. Configurer l'adressage IP en spécifiant la passerelle par défaut et les deux serveurs (SRV1 et 8.8.8.8) comme serveurs DNS (Utiliser le fichier de configuration).
03. Vérifier l'existence du package bind sinon installer le.
04. Créer la zone de recherche directe ofppt.ma en respectant les paramètres suivants :
  - Nom de zone : ofppt.ma
  - Type de la zone : principale
  - Fichier de zone : ofppt.ma.dir
05. Créer la zone de recherche inversée en respectant les paramètres suivants :
  - Nom de zone : à déterminer
  - Type de la zone : principale
  - Fichier de zone : ofppt.ma.inv
06. Créer la zone de recherche directe ista.ma en respectant les paramètres suivants :
  - Nom de zone : ista.ma
  - Type de la zone : principale
  - Fichier de zone : ista.ma.dir
07. Créer le fichier de zone **ofppt.ma.dir** en respectant ce qui suit :
  - Créer l'enregistrement SOA.
  - Créer l'enregistrement NS en spécifiant les deux serveurs DNS.

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 3   7 |

- Créer les enregistrements d'hôte nécessaires.
- Créer l'ALIAS pour le serveur Web.

08. Copier le fichier ofppt.ma.dir dans un autre fichier nommé ista.ma.dir

09. Editer le fichier ista.ma.dir et remplacer chaque occurrence du mot ofppt par ista

10. Créer le fichier de zone **ofppt.ma.inv** en respectant ce qui suit :

- Créer l'enregistrement SOA.
- Créer l'enregistrement NS en spécifiant les deux serveurs DNS.
- Créer les deux pointeurs des deux serveurs.

11. Démarrer le serveur DNS sur SRV1.

## Partie 2 : Configuration de SRV2

Dans SRV2, on veut héberger deux sites web accessibles par [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma) et [www.ista.ma](http://www.ista.ma)

01. Renommer le serveur en srv2.ofppt.ma (Utiliser le fichier de configuration).

02. Configurer l'adressage IP en spécifiant la passerelle par défaut et SRV1 comme serveur DNS.

03. Vérifier l'existence des packages apache sinon installer le.

04. Dans le répertoire de base du serveur apache, créer deux dossiers nommés respectivement ofppt et ista.

05. Faire le nécessaire pour créer deux hôtes virtuelles pour les deux sites avec la même adresse IP (172.30.3.3) et le même numéro de port 80 par défaut

06. dans le répertoire ofppt utiliser un éditeur de texte pour créer une page web nommée index.html qui contient les lignes en **annexe**) qui affiche le texte **Bienvenue sur le site de l'OFPPPT**.

07. Copier le fichier index.html dans le répertoire ista

08. Modifier la page web pour afficher le texte **Bienvenue sur le site de l'ISTA**

## Partie 3 : Configuration de Windows 7

En utilisant le powershell :

01. Renommer la machine en PC01 (Redémarrer après 5 secondes)

02. Changer l'adresse IP en spécifiant la passerelle par défaut

03. Spécifier SRV1 comme serveur DNS primaire

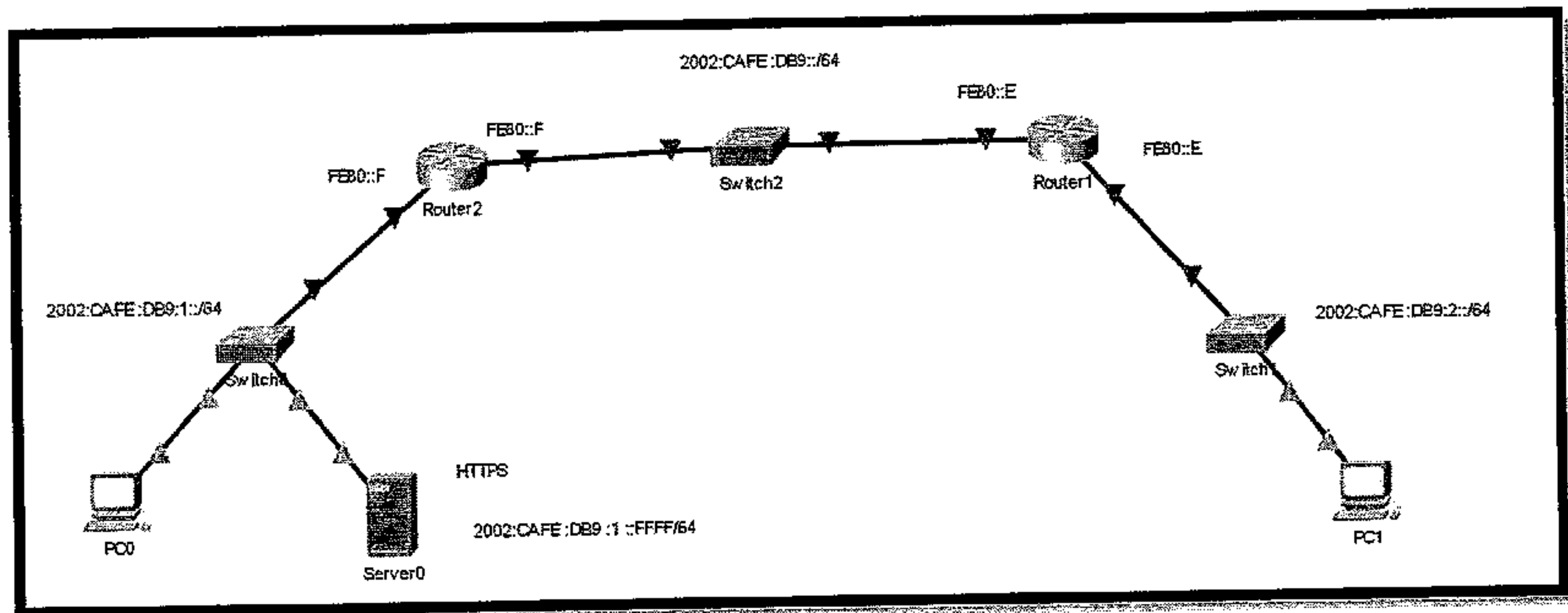
04. Lancer votre navigateur et vérifier la page [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma) (Copier la capture d'écran dans le document Word testweb.docx)

05. Lancer votre navigateur et vérifier la page [www.ista.ma](http://www.ista.ma) (Copier la capture d'écran dans le document Word testweb.docx)

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 4   7 |

## DOSSIER 2 : Configuration d'un Réseau IPV6 : (20 Points)

Soit la topologie réseau suivante :



**Table d'adressage :**

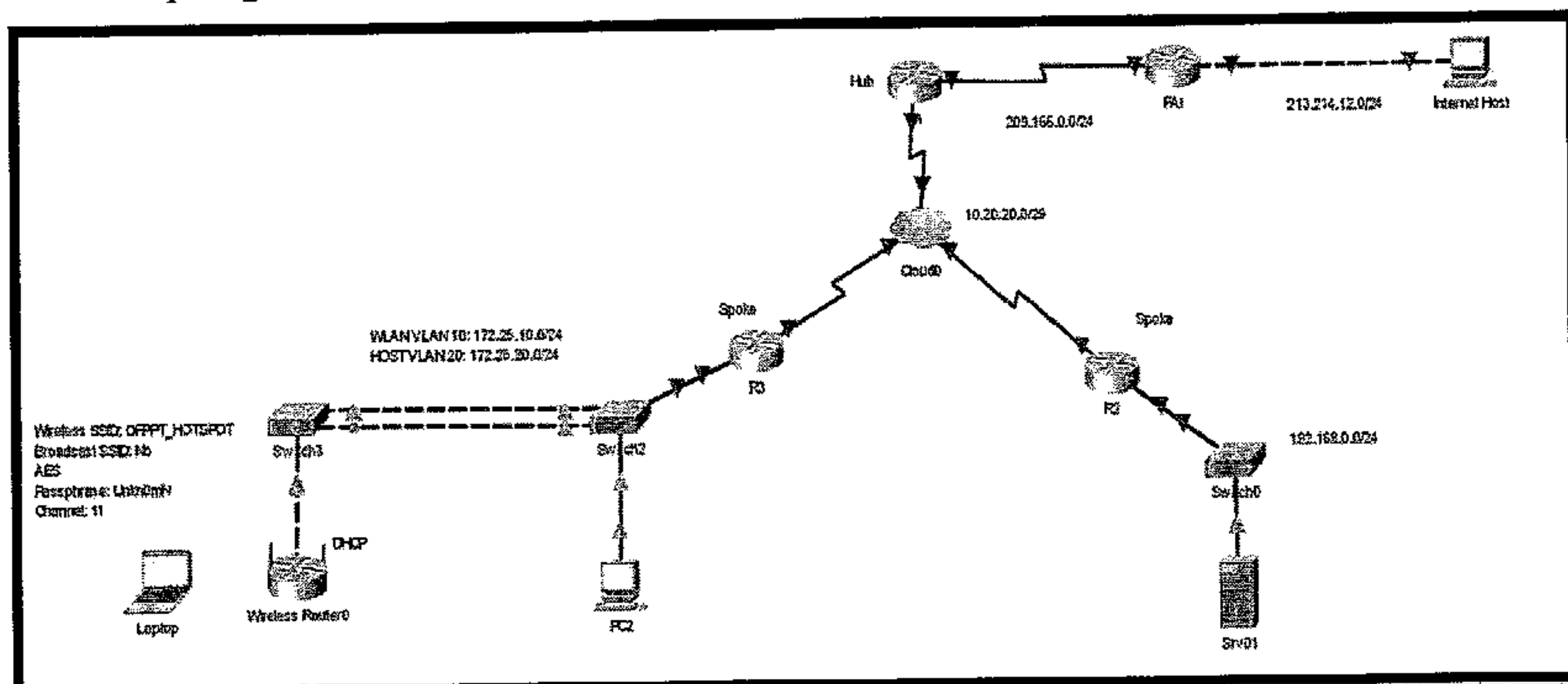
| Equipement | Interface | Adresse IPV6                     | Passerelle |
|------------|-----------|----------------------------------|------------|
| Router1    | G0/0      | FE80::E<br>2002:CAFE:DB9::1/64   | N/D        |
|            | G0/1      | FE80::E<br>2002:CAFE:DB9:2::1/64 | N/D        |
| Router2    | G0/0      | FE80::F<br>2002:CAFE:DB9:2/64    | N/D        |
|            | G0/1      | FE80::F<br>2002:CAFE:DB9:1::1/64 | N/D        |
| PC0        | Fa0       | AutoConfig                       | FE80::F    |
| PC1        | Fa0       | AutoConfig                       | FE80::E    |
| Server0    | Fa0       | 2002:CAFE:DB9:1::FFFF/64         | FE80::F    |

01. Réaliser la maquette sur le simulateur Packet Tracer et enregistrer le fichier sous le nom : **DS2Var32.pkt**.
02. Activer le routage IPV6 sur les deux routeurs.
03. Configurer les interfaces en respectant le plan d'adressage donné.
04. Configurer le routage OSPFV3 sur les deux routeurs, utiliser l'ID de zone 0.
05. Afficher les tables de routage des deux routeurs et enregistrer le résultat dans le fichier **RouteTable.txt**.
06. Configurer une liste de contrôle d'accès nommée DENY\_HTTPS autorisant l'accès HTTPS uniquement à partir du réseau local connecté au Routeur2. Tout autre trafic doit être bloqué.
07. Tester l'accès HTTPS depuis PC1 et enregistrer le résultat dans le fichier **TEST\_WEB.txt**.

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 5   7 |

## DOSSIER 3 : Configuration d'un Réseau IPV4 (36 Points)

Soit la topologie réseau suivante :



**Table d'adressage :**

| Equipement       | Interface | Adresse IPV4/Préfixe | Passerelle   |
|------------------|-----------|----------------------|--------------|
| R1               | S0/0/0    | 10.20.20.1/29        | N/D          |
|                  | S0/0/1    | 209.166.0.1/24       | N/D          |
| R2               | S0/0/0    | 10.20.20.2/29        | N/D          |
|                  | G0/0      | 192.168.0.1/24       | N/D          |
| R3               | S0/0/0    | 10.20.20.3/29        | N/D          |
|                  | G0/0.10   | 172.25.10.1/24       | N/D          |
|                  | G0/0.20   | 172.25.20.1/24       | N/D          |
| PC2              | Fa0       | 172.25.20.3/24       | 172.25.20.1  |
| Laptop           | Fa0       | DHCP                 | 172.25.10.1  |
| Srv01            | Fa0       | 192.168.0.254/24     | 192.168.0.1  |
| Wireless Router0 | LAN       | 172.25.10.2/24       | 172.25.10.1  |
| FAI              | S0/0/0    | 209.166.0.2/24       | N/D          |
|                  | G0/0      | 213.214.12.1/24      | N/D          |
| Internet Host    | Fa0       | 213.214.12.2/24      | 213.214.12.1 |

**Table DLCI :**

|    | R1  | R2  | R3  |
|----|-----|-----|-----|
| R1 | X   | 102 | 103 |
| R2 | 201 | X   | X   |
| R3 | 301 | X   | X   |

01. Réaliser la maquette sur le simulateur Packet Tracer et enregistrer le fichier sous le nom : **DS3Var32.pkt**.

02. Configurer les interfaces des routeurs en respectant la table d'adressage.

03. Configurer l'encapsulation Frame Relay Hub & Spoke entre R1, R2 et R3

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 6   7 |

04. Configurer le Nuage Frame Relay

05. Configurer les ports d'agrégation du Switch2 et Switch3 selon votre maquette

06. Configurer le routage inter vlan sur R3.

07. Configurer le routage statique sur R1, R2 et R3.

08. Configurer une route par défaut sur R1 et FAI.

09. Configurer le protocole **VTP** entre Switch2 et Switch3 sachant que :

Serveur VTP : **Switch2**

Version :2

Mot de passe :**123654**

Domaine VTP : **OFPPT**

10. Configurer la liaison EtherChannel entre Switch2 et Switch3 en utilisant le protocole **LACP** selon votre maquette.

11. Créer les vlan 10 et 20 sur le commutateur serveur

12. Configurer le commutateur Switch2 comme racine primaire STP et Switch3 comme racine secondaire.

13. Affecter les différents ports des commutateurs aux Vlan adéquate selon votre maquette.

14. Désactiver les ports non utilisés sur les deux commutateurs

15. Configurer le routeur sans-fil avec les paramètres suivants :

- Wireless SSID: OFPPT\_HOTSPOT
- Broadcast SSID: No
- Encryption : AES
- Passphrase: Unkn0mN
- Channel: 11
- DHCP : fournit des adresses IP aux périphériques sans-fils du Vlan 10

16. Configurer la traduction d'adresses dynamique avec surcharge PAT pour que tous les réseaux locaux se connectent à internet en surchargeant l'adresse publique de l'interface WAN du routeur R1

17. Configurer la traduction d'adresse NAT statique pour accéder au serveur Srv01 depuis l'extérieur en utilisant l'adresse : 209.166.0.254.

18. Créer une liste de contrôle d'accès Etendue refusant l'accès au serveur depuis le réseau sans-fil

19. Créer une liste de contrôle d'accès autorisant l'établissement des connexions TCP avec le serveur depuis l'Internet

## Annexe :

```
<html>
<body><B>Bienvenue sur le site de l'OFPPT </body>
</html>
```

| Session   | Examen de :      | Filière | Epreuve  | Variante | Page       |
|-----------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| Juin 2019 | Fin de Formation | TRI     | Pratique | V32      | Page 7   7 |