

	مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل		
	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)

Filière	<i>Techniques en Maintenance et Support en Informatique et Réseaux</i>	Variante	<i>V3-1</i>
----------------	--	-----------------	-------------

Niveau	<i>Technicien</i>	Durée	<i>4 Heures</i>	Barème	<i>/60</i>
---------------	-------------------	--------------	-----------------	---------------	------------

Consignes et Conseils aux candidats :

Dossier 1 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un simulateur (packet tracer ou autres)
D1var31partie1.pkt et **D1var31partie2.pkt**

IMPORTANT

Le fichier Packet tracer est **OBLIGATOIRE**, il ne sera jamais remplacé par le fichier texte ou Word

Dossier 2 :

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 **DS2Var31.txt**
 Vous devez également fournir les fichiers de configuration des services demandés. Chaque stagiaire doit rendre un dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec packet tracer (**D1var31partie1.pkt** et **D1var31partie2.pkt**), et **DS2Var31.txt** ainsi que les fichiers de configuration des services demandés.

Détails barème

Dossier 1 :40 pts

Partie 1 : 30pts

Q1	Q2	Q3						Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
		a	b	c	d	e	f							
2	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	2

Partie 2 : 10pts

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
2	2	2	2	2

Dossier 2 :20 pts

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
2	2	2	2	6	4	2

DOSSIER 1 : RESEAU INFORMATIQUE

Partie 1 : IPV4

Vous êtes administrateur réseau dans la société MAROC-WOLF spécialisée dans la prestation de service informatique. La topologie réseau de la société est présentée en **annexe 1**.

Table d'adressage

Réseau	Adresse
Agence 1	192.168.1.0/24
Agence 2	192.168.2.0/24
Agence 3	192.168.3.0/24
VLAN 10	192.168.10.0/24
VLAN 20	192.168.20.0/24
L1	10.0.0.0/30
L2	10.0.0.4/30
L3	10.0.0.8/30

Table des VLANs

VLANs	Nom	Postes
VLAN 10	GSM	PC1, PC2
VLAN20	GPRS	PC3, PC4

- 1- Réaliser la topologie de l'annexe 1 sous packet tracer
- 2- Configurer l'adressage de la topologie en se basant sur la table d'adressage
- 3- Sur le routeur R-BAT, Effectuer la configuration de base suivante
 - a- Nom de routeur : **R-BATV31**
 - b- Mot de passe de mode privilégié en texte clair : **RBATPV31**
 - c- Mot de passe de la ligne console : **RBATCV31**
 - d- Désactiver la résolution DNS
 - e- Mot de passe des lignes VTY : **RBATVTYV31**
 - f- Créer un compte utilisateur nommé : **userbat** avec mot de passe **userbat31**
- 4- Créer et nommer les VLANs sur les commutateurs : **SBAT1** et **SBAT2** (Voir table des VLANs)
- 5- Affecter les ports aux VLANs correspondant (Voir table des VLANs)
- 6- Configurer les liaisons trunk entre les commutateurs
- 7- Configurer le routage inter-vlan existant
- 8- Configurer le routage statique de la manière suivante :
 - Des routes statiques par défaut sur les routeurs : **R-Ag1** et **R-Ag3**
 - Des routes statiques standard sur les autres routeurs.
- 9- Configurer le routeur R-Ag1 en tant que serveur DHCP pour affecter des adresses IP au réseau local de l'Agence 1.

Nom de pool	Agence31
Plage /Masque	192.168.1.0/24
Plage d'exclusion	192.168.1.1 – 192.168.1.10
Passerelle	192.168.1.1
Serveur DNS	8.8.4.4

- 10- Configurer PC5 en tant que client DHCP. Vérifier qu'il a obtenu son bail auprès de serveur DHCP.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TMSIR	TP	V3-1	Page 3 5

Partie 2 : IPV6

Votre chef vous demande de faire les tests préliminaires pour migrer les agences 2 et 3 vers Ipv6 (Annexe 2) et vous a proposé le tableau suivant :

Equipement	Interface	Adresse de monodiffusion globales	Adresse de lien local	Router-ID ospf
R-Ag2	G0/0	2001:1::1/64	FE80::A	2.2.2.2
	S0/0/0	2001:2::1/64		
	S0/0/1	2001:4::1/64		
R-Ag3	G0/0	2001:3::1/64	FE80::B	3.3.3.3
	S0/0/0	2001:2::2/64		
R-bat	S0/1/0	2001:4::2/64	FE80::C	1.1.1.1
PC6	NIC	2001:1::2/64		
PC7	NIC	2001:3::2/64		

- 1- Créer la topologie sur le simulateur packet tracer
- 2- Activer le routage IPV6 sur les routeurs
- 3- Configurer l'adressage IPV6 sur les routeurs comme indiqué sur le tableau ci-dessus.
- 4- Configurer l'adressage IPV6 des machines comme indiqué sur le tableau ci-dessus.
- 5- Configurer OSPFv3 sur les routeurs :
 - Numéro de processus : 10
 - Router-ID (Voir tableau ci-dessus)
 - Activer ospfv3 sur toutes les interfaces

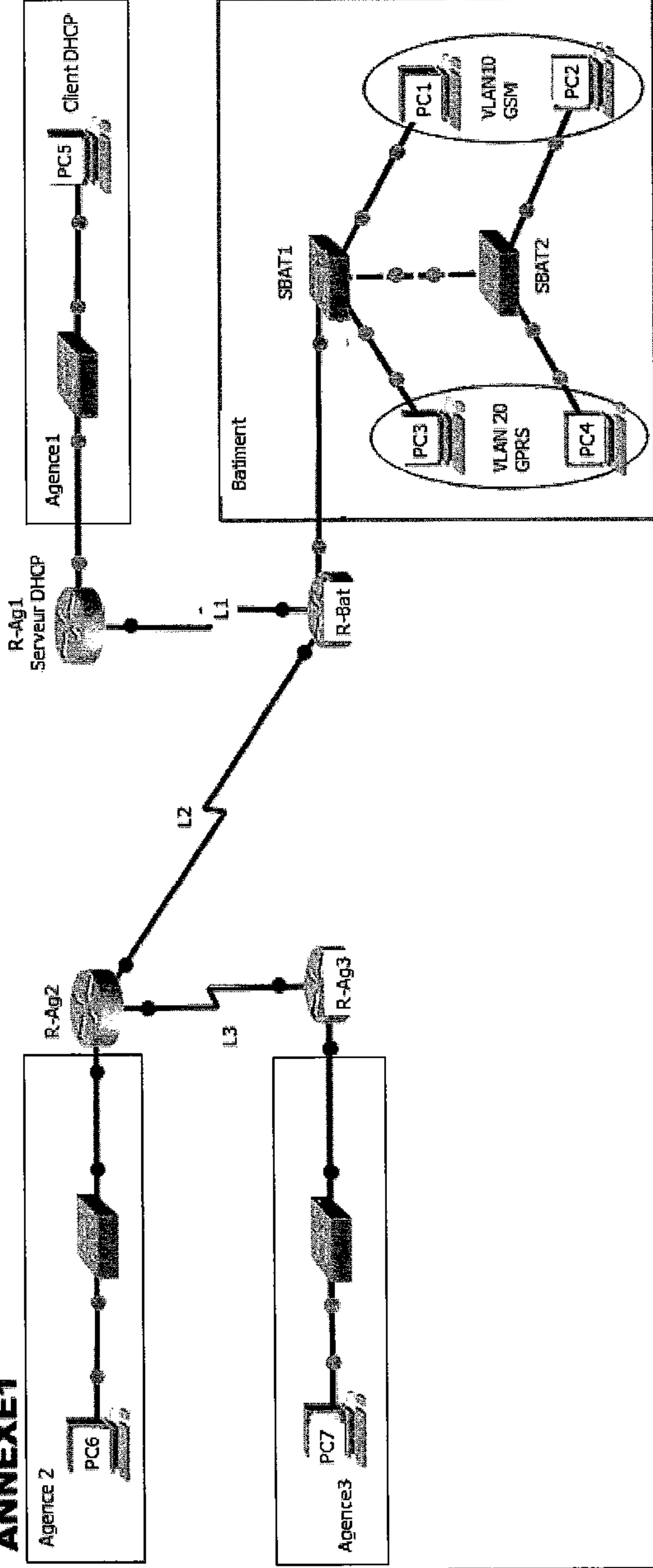
DOSSIER 2 : ADMINISTRATION RESEAUX (DHCP)

Le chef d'agence vous demande de remplacer le service DHCP offert par le routeur R-Ag1 par un serveur DHCP tournant sur linux.

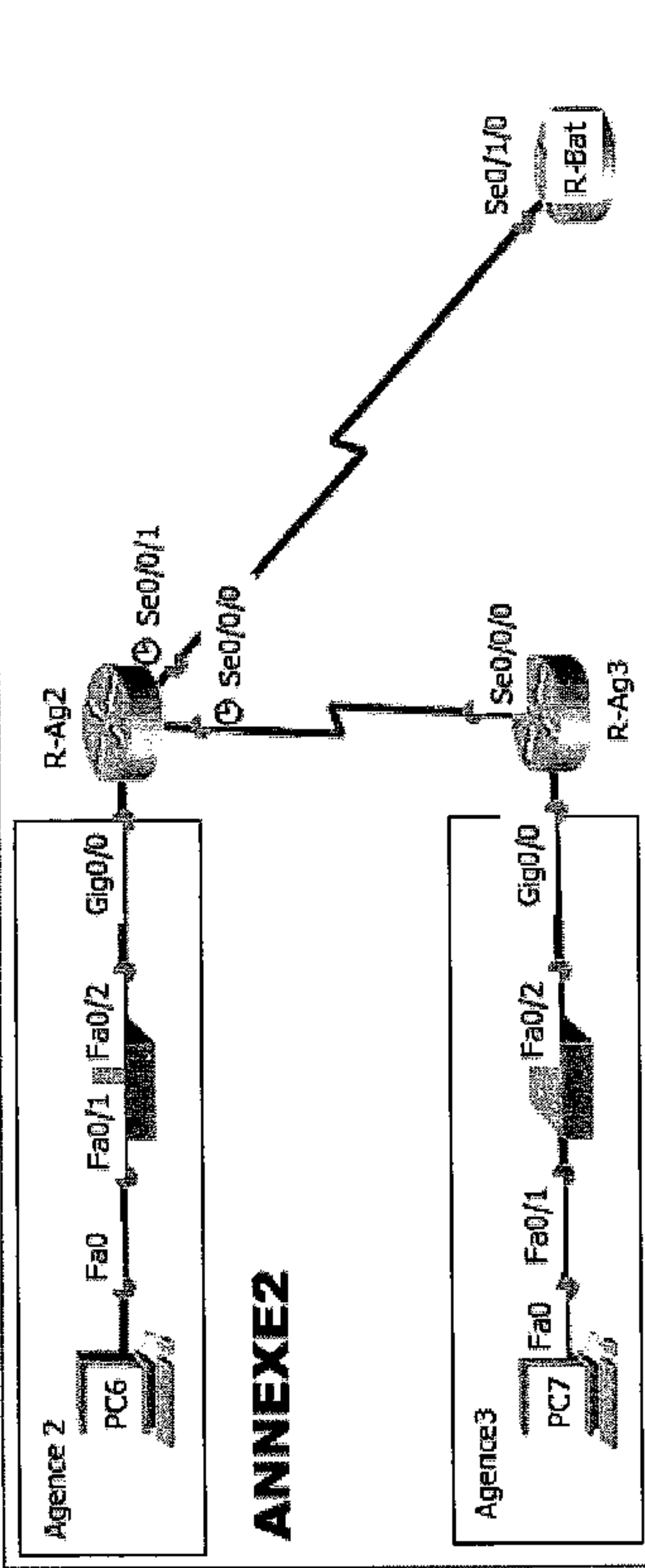
- 1- Configurer le paramétrage de la carte réseau
 - Adresse IP et masque : 192.168.1.100/24
- 2- Désactiver le pare-feu
- 3- Redémarrer le service réseau
- 4- Vérifier l'existence des packages de DHCP, Installer le s'il n'est pas installé.
- 5- Configurer le fichier dhcpd.conf avec les paramètres suivants :
 - Adresse réseau : 192.168.1.0/24
 - Adresse IP de début : 192.168.1.10
 - Adresse IP de fin : 192.168.1.80
 - Nom de domaine : maroc-wolf.ma
 - Gateway : 192.168.1.1
- 6- Ajouter une réservation dans le fichier de configuration DHCP l'adresse IP 192.168.1.200 pour l'ordinateur du directeur qui porte l'adresse MAC « 08 :00 :3F:5E :2B: AA ».
- 7- Redémarrer le service DHCP

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TMSIR	TP	V3-1	Page 4 5

ANNEXE1



ANNEXE2



Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Jun 2019	Fin de Formation	TMSIR	TP	V3-1	Page 5 5

	مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل		
	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)

Filière	<i>Techniques en Maintenance et Support en Informatique et Réseaux</i>	Variante	V3-2
----------------	--	-----------------	------

Niveau	Technicien	Durée	4 Heures	Barème	/60
---------------	------------	--------------	----------	---------------	-----

Consignes et Conseils aux candidats :

Dossier 1 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un simulateur (packet tracer ou autres) **D1var32partie1.pkt** et **D1var32partie2.pkt**

IMPORTANT

Le fichier Packet tracer est OBLIGATOIRE, il ne sera jamais remplacé par le fichier texte ou Word

Dossier 2 :

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 **DS2Var32.txt**
Vous devez également fournir les fichiers de configuration des services demandés.

Chaque stagiaire doit rendre un dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec packet tracer (**D1var32partie1.pkt** et **D1var32partie2.pkt**), et **DS2Var32.txt** ainsi que les fichiers de configuration des services demandés.

Détails barème

Dossier 1 :40 pts

Partie 1 : 30pts

Q1	Q2	Q3						Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
		a	b	c	d	e	f							
2	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	2

Partie 2 : 10pts

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
2	2	2	2	2

Dossier 2 :20 pts

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
2	2	2	2	6	4	2

DOSSIER 1 : RESEAU INFORMATIQUE

Partie 1 : IPV4

Vous êtes administrateur réseau dans la société MAROC-WOLF spécialisée dans la prestation de service informatique. La topologie réseau de la société est présentée en **annexe 1**.

Table d'adressage

Réseau	Adresse
Agence 1	190.160.1.0/24
Agence 2	190.160.2.0/24
Agence 3	190.160.3.0/24
VLAN 10	190.160.10.0/24
VLAN 20	190.160.20.0/24
L1	11.0.0.0/30
L2	11.0.0.4/30
L3	11.0.0.8/30

Table des VLANs

VLANs	Nom	Postes
VLAN 10	GSM	PC1, PC2
VLAN20	GPRS	PC3, PC4

- 1- Réaliser la topologie de l'annexe 1 sous packet tracer
- 2- Configurer l'adressage de la topologie en se basant sur la table d'adressage
- 3- Sur le routeur R-BAT, Effectuer la configuration de base suivante
 - a- Nom de routeur : **R-BATV32**
 - b- Mot de passe de mode privilégié en texte clair : **RBATPV32**
 - c- Mot de passe de la ligne console : **RBATCV32**
 - d- Désactiver la résolution DNS
 - e- Mot de passe des lignes VTY : **RBATVTYV32**
 - f- Créer un compte utilisateur nommé : **userbat** avec mot de passe **userbat32**
- 4- Créer et nommer les VLANs sur les commutateurs : **SBAT1** et **SBAT2** (Voir table des VLANs)
- 5- Affecter les ports aux VLANs correspondant (Voir table des VLANs)
- 6- Configurer les liaisons trunk entre les commutateurs
- 7- Configurer le routage inter-vlan existant
- 8- Configurer le routage statique de la manière suivante :
 - Des routes statiques par défauts sur les routeurs : **R-Ag1** et **R-Ag3**
 - Des routes statiques standard sur les autres routeurs.
- 9- Configurer le routeur R-Ag1 en tant que serveur DHCP pour affecter des adresses IP au réseau local de l'Agence 1.

Nom de pool	Agence32
Plage /Masque	190.160.1.0/24
Plage d'exclusion	190.160.1.1 – 190.160.1.10
Passerelle	190.160.1.1
Serveur DNS	8.8.4.4

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TMSIR	TP	V3-2	Page 3 5

10- Configurer PC5 en tant que client DHCP. Vérifier qu'il a obtenu son bail auprès de serveur DHCP.

Partie 2 : IPV6

Votre chef vous demande de faire les tests préliminaires pour migrer Les agences 2 et 3 vers Ipv6 (Annexe 2) et vous a proposé le tableau suivant :

Équipement	Interface	Adresse de monodiffusion globales	Adresse de lien local	Router-ID ospf
R-Ag2	G0/0	2001:A::1/64	FE80::1	2.2.2.2
	S0/0/0	2001:B::1/64		
	S0/0/1	2001:D::1/64		
R-Ag3	G0/0	2001:C::1/64	FE80::2	3.3.3.3
	S0/0/0	2001:B::2/64		
R-bat	S0/1/0	2001:D::2/64	FE80::3	1.1.1.1
PC6	NIC	2001:A::2/64		
PC7	NIC	2001:C::2/64		

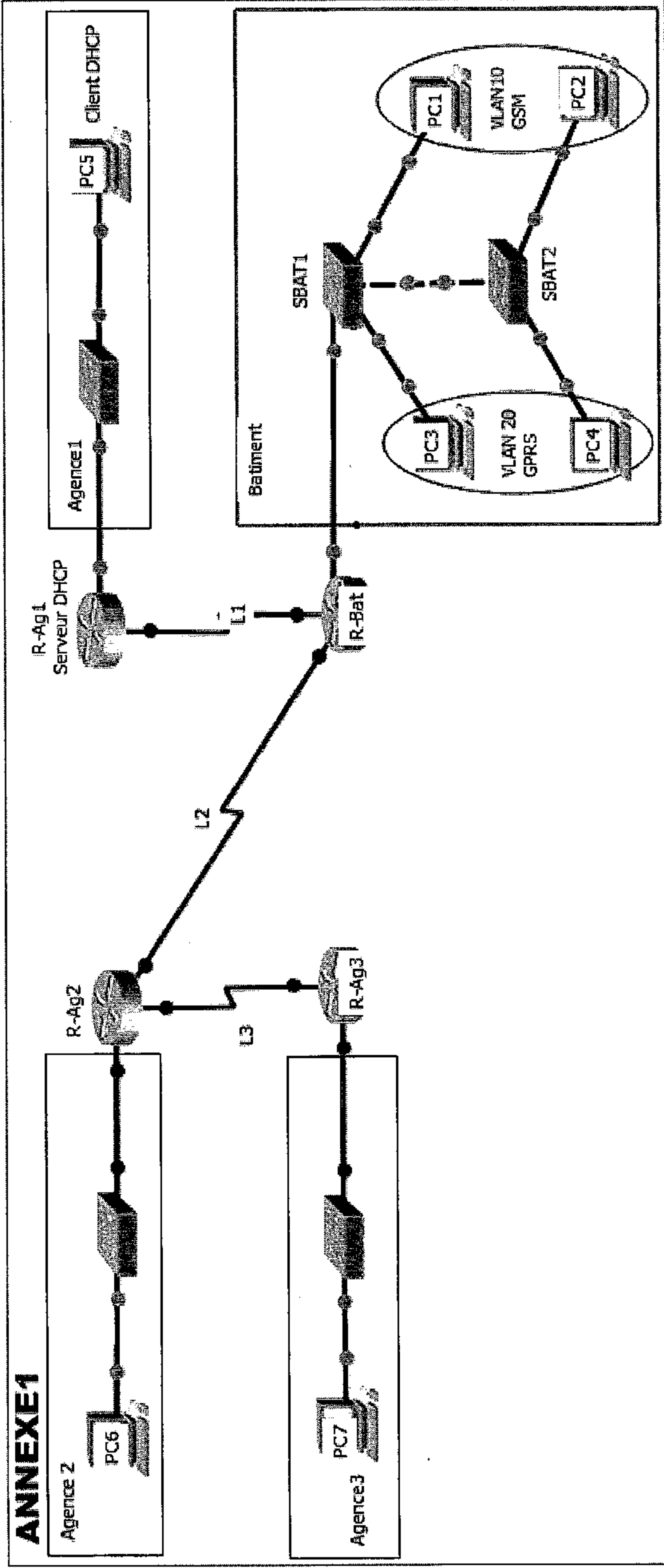
- 1- Créer la topologie sur le simulateur packet tracer
- 2- Activer le routage IPV6 sur les routeurs
- 3- Configurer l'adressage IPV6 sur les routeurs comme indiqué sur le tableau ci-dessus.
- 4- Configurer l'adressage IPV6 des machines comme indiqué sur le tableau ci-dessus.
- 5- Configurer OSPFv3 sur les routeurs :
 - Numéro de processus : 20
 - Router-ID (Voir tableau ci-dessus)
 - Activer ospfv3 sur toutes les interfaces

DOSSIER 2 : ADMINISTRATION RESEAUX (DHCP)

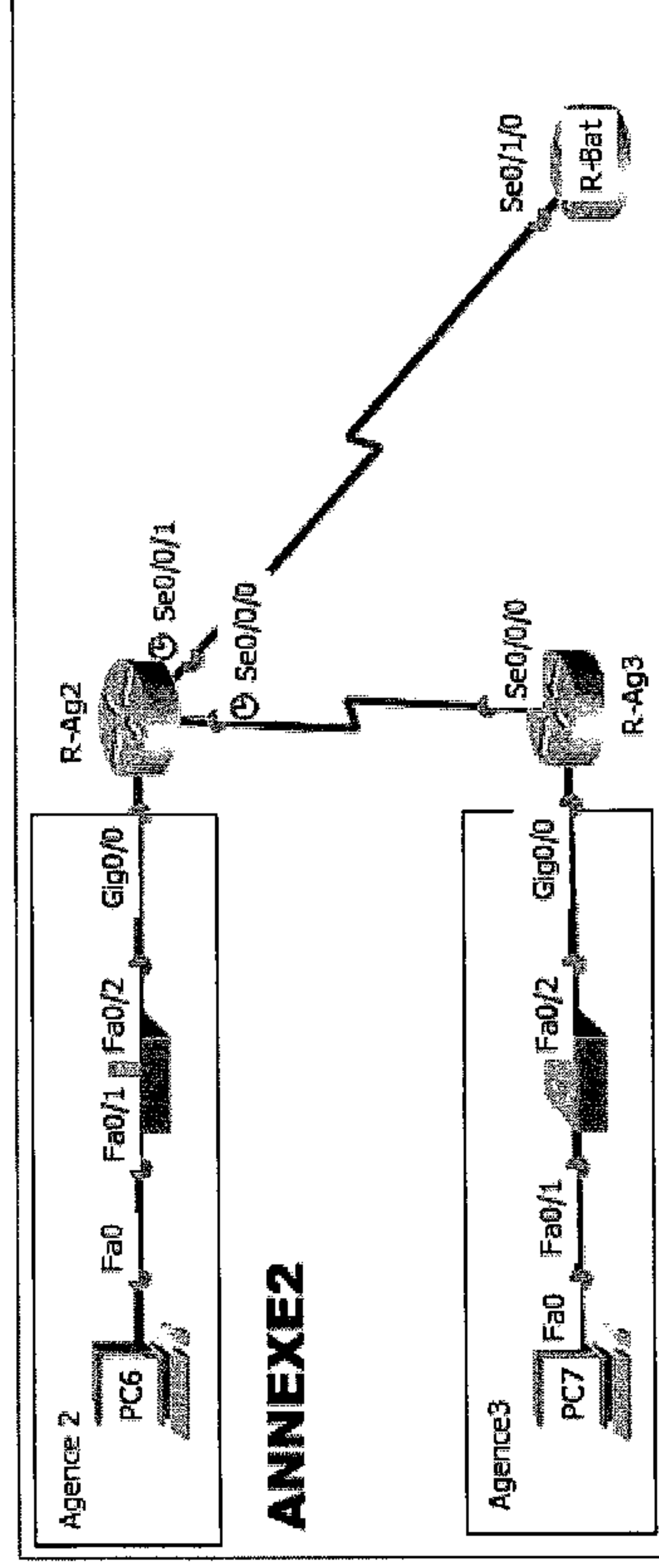
Le chef d'agence vous demande de remplacer le service DHCP offert par le routeur R-Ag1 par un serveur DHCP tournant sur linux.

- 1- Configurer le paramétrage de la carte réseau
 - Adresse IP et masque : 190.160.1.100/24
- 2- Désactiver le pare-feu
- 3- Redémarrer le service réseau
- 4- Vérifier l'existence des packages de DHCP, Installer le s'il n'est pas installé.
- 5- Configurer le fichier dhcpd.conf avec les paramètres suivants :
 - Adresse réseau : 190.160.1.0/24
 - Adresse IP de début : 190.160.1.10
 - Adresse IP de fin : 190.160.1.80
 - Nom de domaine : maroc-wolf.ma
 - Gateway : 190.160.1.1
- 6- Donnez les lignes à ajouter dans le fichier de configuration DHCP pour réserver l'adresse IP 190.160.1.200 pour l'ordinateur du directeur "manager" qui porte l'adresse MAC « 08:A0:3F:5E :2B: AA ».
- 7- Redémarrer le service DHCP

ANNEXE1



ANNEXE2



Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Jun 2019	Fin de Formation	TMSIR	TP	V3-2	Page 5 5