

ISSET BIZERTE  
LA BIBLIOTHEQUE

DEPARTEMENT  
TI  
EXAMENS JUIN  
2EME  
RSI  
ANNEE UNIVERSITAIRE  
2020/2021



**Examen final**

---

<b>Matière</b>	: Administration de Base de données	<b>Classe (s)</b>	: RS12
<b>Enseignant (s)</b>	: A.HOSNI	<b>Durée</b>	: 01 h 30
<b>Date</b>	: Juin 2021	<b>Documents</b>	: non autorisés
<b>Nbre pages</b>	: 4		

---

NB : Veuillez écrire vos réponses sur cette feuille.

Nom ..... Prénom ..... Classe .....

---

Exercice 1 :

1- Que sont les fonctions d'un administrateur de base de données ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2- Quelle est la différence entre un role et un profil

.....  
.....  
.....

3- Dans quels cas, le contenu d'un redo log buffer est écrit dans les fichiers de journalisation Redo.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4- Quelles informations contient un fichier de contrôle

.....  
.....  
.....

Ne rien écrire ici

5- Citer trois paramètres du fichier de paramètres et expliquer leurs fonctions.

.....  
.....  
.....

6- Dans quels cas le contenu d'un DataBase Buffer Cache est écrit dans le fichier de données

.....  
.....  
.....

7- Quand un bloc de données « dirty » passe à l'état « clean » ?

.....  
.....  
.....  
.....

8- De quoi est composée la « zone de mémoire partagée ». Expliquer en détails

.....  
.....  
.....

9- Juste après l'ouverture de la base de données, le processus serveur à reçu deux fois de suite la requête « **select ename, job from emp** ». Décrire en détails ce qui se passe au niveau de serveur Oracle suite à chacune de ces interrogations.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ne rien écrire ici

Exercice 2 :

1- Que sont les fonctions du processus DataBase Writer DBW?

.....  
.....  
.....

2- Expliquer quand les processus DBW et LGWR s'exécutent successivement et de façon synchronisée

.....  
.....  
.....  
.....

Exercice 3 :

1- Que contient les variables d'environnement ORACLE\_SID, ORACLE\_HOME et ORACLE\_BASE

.....  
.....  
.....  
.....

2- A quoi sert le fichier C:\oracle\product\10.1.0\db\_1\RDBMS\ADMIN\catalog.sql

.....  
.....

3- A quoi sert la commande et chacune de ces options

oradim -new -sid personnel -intpwd test123 -startmode M

.....  
.....  
.....

Ne rien écrire ici

- 4- En se connectant à Oracle via la commande :
- ```
SQL> connect sys/toto as sysdba ;
```

Le système nous affiche :

« **Connecté à une instance inactive** »

Que signifie ce message

.....

.....

**Bon travail .**

# NE RIEN ECRIRE ICI

---

|      |     |       |       |
|------|-----|-------|-------|
| PC-A | NIC | ..... | ..... |
| PC-B | NIC | ..... | ..... |
| PC-D | NIC | ..... | ..... |

## Table des VLANs :

| VLAN | Nom        | Interfaces |
|------|------------|------------|
| 10   | Vente      | F0/11-15   |
| 20   | Production | F0/16-20   |
| 88   | Gestion    | F0/5-10    |
| 99   | Native     | G0/1       |

1. Configurez sur S1, les VLANs ainsi que leurs ports adéquats et ce en vous référant à la table des VLAN.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Configurez le routage inter-VLAN sur R1 en fonction de la table d'adressage.

# NE RIEN ECRIRE ICI

---

---

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Configurer la jonction ou le trunking sur S1.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Configurez trois routes statiques directement connectées sur HQ à chaque VLAN 10, 20 et 88.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|                                        |                             |              |                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
| AU: 2020-2021                          | ISET BIZERTE-Département TI |              | Niveau : RSI 2                                        |
| <b>Examen : Routage et commutation</b> |                             |              |                                                       |
| Enseignante : Mme Z. LANGAR            |                             |              |                                                       |
| Nom : .....                            | Prénom : .....              | CIN : .....  |                                                       |
| Date: 06-2021                          | Nbr. De pages :6            | Durée : 1h30 | Documents non autorisés<br>Calculatrice non autorisée |

5. Configurez une route statique directement connectée sur le HQ pour atteindre l'hôte extérieur via l'interface Série 0/1/0.

.....

.....

.....

.....

6. Configurez la route de secours via l'interface Serial 0/1/1, sur le HQ pour atteindre l'hôte extérieur avec une distance administrative 10.

.....

.....

.....

.....

7. Configurez une route par défaut directement attachée sur R1.

.....

.....

.....

8. Configurez un adressage adéquat au niveau des machines.

PC-D est relié au port Fast Ethernet 0/5.

9. Activez la sécurité du port Fast Ethernet 0/5.

.....

.....

10. Sécurisez le port de sorte que l'adresse MAC d'un périphérique soit apprise de manière dynamique et ajoutée au fichier de configuration lors de sa détection.

.....

.....

.....

# NE RIEN ECRIRE ICI

---

**11.** Définissez le paramètre de violation de sorte que le port Fast Ethernet 0/5 soit désactivé lorsqu'une violation se produit et envoie un message Syslog.

.....  
.....  
.....

**12.** Désactivez tous les ports inutilisés restants sachant que S1 dispose de 24 ports Fast Ethernet et 2 ports Gigabit Ethernet.

.....  
.....  
.....

**BON TRAVAIL ☺**

Session : Juin 2021

Epreuve de : Administration  
Réseau

Classe : RSI.2

Nom : .....

Prénom : .....

N° CIN : .....

Date : ...../06/2021

Salle : .....

N° Place : .....

Signature : .....

Nombre de pages : 4

Note :

Epreuve de :  
Administration Réseau.

Répondez brièvement et clairement, dans l'ordre, aux questions sur vos feuilles d'examens.

**Exercice 1 :**

Soit le résultat de la commande « ls -l » sur un répertoire nommé test.

```
drwxr-xr-x  2 user1 pi      512  Jan 16 10:02  rep1
-rw-r--r--  1 user1 pi    72008  Oct 2  2003  f1.txt
-rw-r--r--  1 user1 pi   145905  Oct 2  2008  article1
drwxr---   1 user1 pi    1024   Oct 15 2009  devoir
```

1- Donner la liste des fichiers du répertoire test, et la liste des répertoires.

.....

.....

.....

2- D'après le résultat de « ls -l », qui est le propriétaire du répertoire test.

.....

3- Donner la commande qui permet de créer le groupe « pi » avec un GID=150.

.....

4- Donner la commande qui permet de créer l'utilisateur « user1 », appartenant au groupe « pi », avec un UID=1050, un password=u1234 et donner l'option qui permet de créer son répertoire personnel.

.....

.....

5- Modifier les droits d'accès sur le fichier f1.txt, de sorte que les membres du groupe peuvent modifier son contenu, et les autres n'auront aucun droit sur ce fichier.

.....

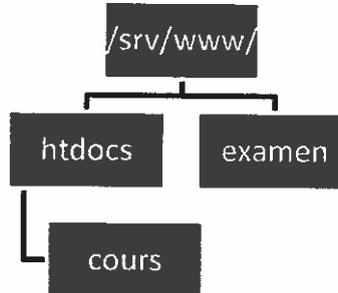
Ne rien écrire dans cette zone

6- Soit L'utilisateur « user2 », qui appartient au groupe « iset », souhaite modifier le contenu du fichier « article1 », en ajoutant le texte « DS Administration Système », donner les manipulations nécessaires réalisé par user1 et user2 pour effectuer cette tâche.

.....  
.....

### Exercice 2 :

Le but de cet exercice est de gérer l'accès au serveur web Apache. Pour ce faire, nous allons utiliser le répertoire par défaut d'apache « /srv/www/htdocs », le contrôle d'accès sera effectué sur deux répertoires « cours » et « examen » présentés comme suit :



Aidez l'administrateur à accomplir sa tâche en répondant aux questions suivantes.

Les manipulations suivantes seront réalisées en ligne de commandes sur un serveur linux sachant que l'adresse du serveur est 192.168.1.1.

1. Créer physiquement les deux répertoires cours et examen (spécifier les chemins).

.....

Ne rien écrire dans cette zone

2. Pour qu'Apache tienne compte de ces deux répertoires, ils doivent être déclarés dans un fichier spécifique. Quel est le nom de ce fichier (Spécifier son chemin).

.....

3. Donner une déclaration minimale du répertoire « cours », l'URL correspondant au répertoire cours est [http://mondomaine/Mes\\_cours/](http://mondomaine/Mes_cours/).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Le répertoire « examen » contient les sujets d'examens, et il ne doit être accessible que par l'enseignant « Ali » et son assistant « Saleh ». L'objectif de cette partie est de déclarer le répertoire « examen » avec authentification.

4. Ecrire la commande qui permet de créer un fichier d'authentification géré par Apache nommé « apacheusers » sous /etc/apache2 contenant les utilisateurs « ali » et « saleh » ainsi que leurs mots de passe.

.....  
.....  
.....

5. Donner la déclaration complète du répertoire « examen », sachant que l'accès à ce répertoire est réservé à l'utilisateur « ali » et « saleh » après authentification. L'URL correspondant au répertoire examen est [http://mondomaine/Mes\\_cours/examen/](http://mondomaine/Mes_cours/examen/).

Ne rien écrire dans cette zone

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Exercice 3

1- Quel est le rôle du service NFS, et donner la commande qui permet d'installer ce service :

.....  
.....

2- Nous désirons partager le répertoire /media/partage sur le réseau 192.168.1.0/24 en lecture et écriture, configurer le service NFS afin d'effectuer cette tâche, spécifier les fichiers à modifier :

.....  
.....  
.....  
.....

3- Donner la commande qui permet de relancer (démarrer) le service NFS :

.....

4- Donner la différence entre le service NFS et Samba :

.....  
.....

**Bon travail...**

Session : Juin 2021

Epreuve de : Administration  
Réseau

Classe : RSI.2

Nom : .....

Prénom : .....

N° CIN : .....

Date : ...../06/2021

Salle : .....

N° Place : .....

Signature : .....

Nombre de pages : 4

Note :

Epreuve de :  
Administration Réseau.

Répondez brièvement et clairement, dans l'ordre, aux questions sur vos feuilles d'examens.

**Exercice 1 :**

Soit le résultat de la commande « ls -l » sur un répertoire nommé test.

```
drwxr-xr-x  2 user1 pi      512  Jan 16 10:02  rep1
-rw-r--r--  1 user1 pi    72008 Oct  2  2003  f1.txt
-rw-r--r--  1 user1 pi   145905 Oct  2  2008  article1
drwxr---   1 user1 pi    1024  Oct 15 2009  devoir
```

1- Donner la liste des fichiers du répertoire test, et la liste des répertoires.

.....  
.....  
.....

2- D'après le résultat de « ls -l », qui est le propriétaire du répertoire test.

.....

3- Donner la commande qui permet de créer le groupe « pi » avec un GID=150.

.....

4- Donner la commande qui permet de créer l'utilisateur « user1 », appartenant au groupe « pi », avec un UID=1050, un password=u1234 et donner l'option qui permet de créer son répertoire personnel.

.....  
.....

5- Modifier les droits d'accès sur le fichier f1.txt, de sorte que les membres du groupe peuvent modifier son contenu, et les autres n'auront aucun droit sur ce fichier.

.....

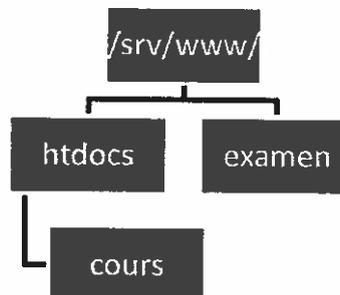
Ne rien écrire dans cette zone

6- Soit L'utilisateur « user2 », qui appartient au groupe « iset », souhaite modifier le contenu du fichier « article1 », en ajoutant le texte « DS Administration Système », donner les manipulations nécessaires réalisé par user1 et user2 pour effectuer cette tâche.

.....  
.....

### Exercice 2 :

Le but de cet exercice est de gérer l'accès au serveur web Apache. Pour ce faire, nous allons utiliser le répertoire par défaut d'apache « /srv/www/htdocs », le contrôle d'accès sera effectué sur deux répertoires « cours » et « examen » présentés comme suit :



Aidez l'administrateur à accomplir sa tâche en répondant aux questions suivantes.

Les manipulations suivantes seront réalisées en ligne de commandes sur un serveur linux sachant que l'adresse du serveur est 192.168.1.1.

1. Créer physiquement les deux répertoires cours et examen (spécifier les chemins).

.....

Ne rien écrire dans cette zone

2. Pour qu'Apache tienne compte de ces deux répertoires, ils doivent être déclarés dans un fichier spécifique. Quel est le nom de ce fichier (Spécifier son chemin).

.....

3. Donner une déclaration minimale du répertoire « cours », l'URL correspondant au répertoire cours est [http://mondomaine/Mes\\_cours/](http://mondomaine/Mes_cours/).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Le répertoire « examen » contient les sujets d'examens, et il ne doit être accessible que par l'enseignant « Ali » et son assistant « Saleh ». L'objectif de cette partie est de déclarer le répertoire « examen » avec authentification.

4. Ecrire la commande qui permet de créer un fichier d'authentification géré par Apache nommé « apacheusers » sous `/etc/apache2` contenant les utilisateurs « ali » et « saleh » ainsi que leurs mots de passe.

.....  
.....  
.....

5. Donner la déclaration complète du répertoire « examen », sachant que l'accès à ce répertoire est réservé à l'utilisateur « ali » et « saleh » après authentification. L'URL correspondant au répertoire examen est [http://mondomaine/Mes\\_cours/examen/](http://mondomaine/Mes_cours/examen/).

Ne rien écrire dans cette zone

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice 3**

1- Quel est le rôle du service NFS, et donner la commande qui permet d'installer ce service :

.....  
.....

2- Nous désirons partager le répertoire /media/partage sur le réseau 192.168.1.0/24 en lecture et écriture, configurer le service NFS afin d'effectuer cette tâche, spécifier les fichiers à modifier :

.....  
.....  
.....  
.....

3- Donner la commande qui permet de relancer (démarrer) le service NFS :

.....

4- Donner la différence entre le service NFS et Samba :

.....  
.....

**Bon travail...**

4/4

|                                   |                       |                             |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <b>ISSET BIZERTE</b>              | <b>EXAMEN</b>         | <b>Durée : 01h30</b>        |
| Niveau : 2 <sup>ème</sup> année   | <b>Protocole IPv6</b> | Enseignante : Mme Z. LANGAR |
| Section : RSI                     |                       | Nombre de pages : 7 pages   |
| Année Universitaire:<br>2020/2021 |                       |                             |
| Nom : .....                       | PRENOM : .....        |                             |
| CIN : .....                       |                       |                             |

### Exercice N°1 : QCM (2 points)

Choisir la ou les bonne(s) réponse(s)

- Une fois qu'un hôte a généré une adresse IPv6 à l'aide du processus DHCPv6 ou SLAAC, comment l'hôte vérifie-t-il que l'adresse est unique et donc utilisable ?
  - L'hôte envoie un message de demande d'écho ICMPv6 à l'adresse apprise par DHCPv6 ou SLAAC et si aucune réponse n'est renvoyée, l'adresse est considérée comme unique.
  - L'hôte vérifie le cache du voisin local pour l'adresse apprise et si l'adresse n'est pas mise en cache, elle est considérée comme unique.
  - L'hôte envoie une diffusion ARP au lien local et si aucun hôte n'envoie de réponse, l'adresse est considérée comme unique.
  - L'hôte envoie un message de sollicitation de voisin ICMPv6 à l'adresse apprise par DHCP ou SLAAC et si aucune annonce de voisin n'est renvoyée, l'adresse est considérée comme unique.
- Un administrateur réseau configure un routeur pour envoyer des messages RA avec l'indicateur M à 0 et l'indicateur O à 1. Quelle déclaration décrit l'effet de cette configuration lorsqu'un PC essaie de configurer son adresse IPv6 ?
  - Il doit contacter un serveur DHCPv6 pour obtenir le préfixe, les informations sur la longueur du préfixe et un ID d'interface à la fois aléatoire et unique.
  - Il doit utiliser exclusivement les informations contenues dans le message RA.
  - Il doit utiliser les informations contenues dans le message RA et contacter un serveur DHCPv6 pour obtenir des informations supplémentaires.
  - Il doit contacter un serveur DHCPv6 pour toutes les informations dont il a besoin.
- Une entreprise utilise la méthode SLAAC pour configurer les adresses IPv6 des postes de travail des employés. Quelle adresse un client utilisera-t-il comme passerelle par défaut?
  - L'adresse de monodiffusion globale de l'interface du routeur qui est connectée au réseau
  - L'adresse locale unique de l'interface du routeur qui est connectée au réseau
  - L'adresse link-local de l'interface du routeur qui est connectée au réseau
  - L'adresse de multidiffusion de tous les routeurs
- Une entreprise implémente la méthode DHCPv6 sans état pour configurer les adresses IPv6 sur les postes de travail des employés. Lorsqu'un poste de travail reçoit des messages de plusieurs serveurs DHCPv6 pour indiquer leur disponibilité pour le service DHCPv6, quel message envoie-t-il à un serveur pour obtenir des informations de configuration ?

# NE RIEN ECRIRE ICI

- DHCPv6 SOLICIT
- DHCPv6 REQUEST
- DHCPv6 INFORMATION-REQUEST
- DHCPv6 ADVERTISE

## Exercice N°2 : (9 points)

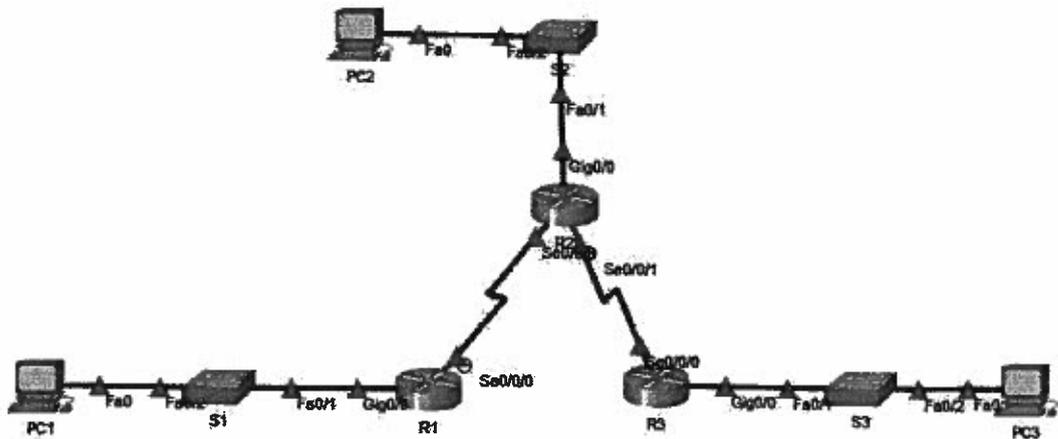


Table d'adressage :

| Périphérique | Interface | Adresse/Préfixe IPv6                       | Passerelle par défaut |
|--------------|-----------|--------------------------------------------|-----------------------|
| R1           | G0/0      | 2001:ABCD:1:1::1/64<br>Link-local FE80::1  | N/A                   |
|              | S0/0/0    | 2001: ABCD:1:A001::1/64                    | N/A                   |
| R2           | G0/0      | 2001: ABCD:1:2::1/64<br>Link-local FE80::2 | N/A                   |

# NE RIEN ECRIRE ICI

---

|     |        |                                            |         |
|-----|--------|--------------------------------------------|---------|
|     | S0/0/0 | 2001: ABCD:1:A001::2/64                    | N/A     |
|     | S0/0/1 | 2001: ABCD:1:A002::1/64                    | N/A     |
| R3  | G0/0   | 2001: ABCD:1:3::1/64<br>Link-local FE80::3 | N/A     |
|     | S0/0/0 | 2001: ABCD:1:A002::2/64                    | N/A     |
| PC1 | NIC    | 2001: ABCD:1:1::F/64                       | FE80::1 |
| PC2 | NIC    | 2001: ABCD:1:2::F/64                       | FE80::2 |
| PC3 | NIC    | 2001: ABCD:1:3::F/64                       | FE80::3 |

1. Activer le routage IPv6 sur tous les routeurs.

.....  
.....  
.....

2. Configurez des routes IPv6 statiques de tronçon suivant pour tous les réseaux qui ne sont pas directement connectés à R1.

.....  
.....  
.....  
.....

3. Configurez une route statique connectée directement à partir de R2 vers le LAN connecté à R1.

.....  
.....  
.....

4. Configurez une route entièrement définie à partir de R2 vers le LAN connecté à R3.

.....

# NE RIEN ECRIRE ICI

---

.....

.....

5. Configurez une route par défaut sur R3 pour atteindre tous les réseaux qui ne sont pas connectés directement.

.....

.....

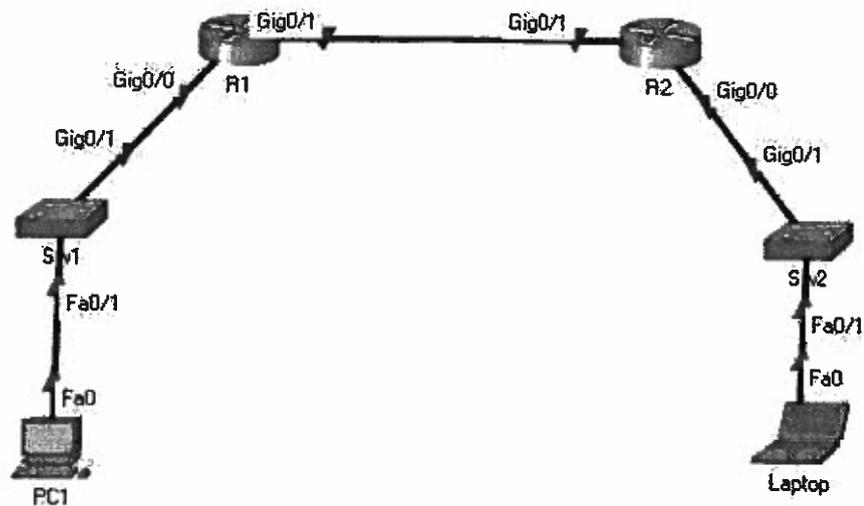
6. Quelle commande affiche le contenu de la table de routage IPv6 au niveau des routeurs ?

.....

.....

## Exercice N°3 : (9 points)

Soit la topologie réseau suivante :



|                                       |                       |                                     |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| <b>ISSET BIZERTE</b>                  | <b>EXAMEN</b>         | <b>Durée : 01h30</b>                |
| <b>Niveau : 2<sup>ème</sup> année</b> | <b>Protocole IPv6</b> | <b>Enseignante : Mme Z. LANGAR,</b> |
| <b>Section : RSI</b>                  |                       | <b>Nombre de pages : 7 pages</b>    |
| <b>Année Universitaire: 2020/2021</b> |                       |                                     |
| <b>Nom : .....</b>                    | <b>PRENOM : .....</b> |                                     |
| <b>CIN : .....</b>                    |                       |                                     |

**Table d'adressage**

| Périphérique | Interface    | Adresse IPv6            |
|--------------|--------------|-------------------------|
| R1           | G0/0         | 2001:DB8:ACAD:A::1/64   |
|              |              | fe80::1                 |
|              | G0/1         | 2001:DB8:CAFE:A::1/64   |
|              |              | fe80::2                 |
| R2           | G0/0         | 2001:DB8:ACAD:B::1/64   |
|              |              | fe80::1                 |
|              | G0/1         | 2001:DB8:CAFE:A::2/64   |
|              |              | fe80::2                 |
| PC1          | Carte réseau | Attribuée dynamiquement |
| Laptop       | Carte réseau | Attribuée dynamiquement |

1. Le routage IPv6 est déjà sur les routeurs. Configurez les interfaces des deux routeurs avec l'adressage IPv6 selon la table d'adressage ci-dessus. N'oubliez pas d'activer les interfaces.

.....

.....

.....

.....

.....

# NE RIEN ECRIRE ICI

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**2. Attribuez les adresses link-local IPv6 pour les interfaces au niveau des deux routeurs.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**3. Au niveau de R1, créez le premier pool DHCP nommé POOL-R1 ayant comme nom de domaine R1-statelessDHCPv6.com et en spécifiant l'adresse du serveur DNS suivante 2001:db8:cafe:a::10.**

.....

.....

.....

.....

.....

# NE RIEN ECRIRE ICI

- 
4. Au niveau de R2, créez le deuxième pool DHCP nommé **POOL-R2** ayant comme nom de domaine **R2-statefulDHCPv6.com**, comme adresse **2001:DB8:ACAD:B::/64**.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Attribuez les pools DHCPv6 aux interfaces adéquates sachant que PC1 appartient au pool **POOL-R1** et Laptop au pool **POOL-R2**.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**BON COURAGE ☺**



Session : Juin 2021

Epreuve de : Virtualisation & Cloud Computing Classe : RSI.2

Nom : .....

Prénom : .....

N° CIN : .....

Date : ...../06/2021

Salle : .....

N° Place : .....

Signature : .....

Nombre de pages : 04

Note :

Epreuve de : Virtualisation & Cloud Computing.

QCM :

1. \_\_\_\_\_ décrit un service cloud accessible uniquement à un nombre limité de personnes.

- Data Center
- Cloud public
- Cloud privé
- Virtualisation

2. Quelle fonctionnalité du cloud computing permet au service de changer de taille ou de volume afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

- Sécurité
- Scalabilité
- Économies de coûts
- Virtualisation

3. Lorsque vous ajoutez une pile de logiciels, telle qu'un système d'exploitation et des applications, on parle du modèle \_\_\_\_\_.

- SaaS
- PaaS
- IaaS
- Aucune de ces réponses n'est vraie.

4. \_\_\_\_\_ décrit un modèle de distribution dans lequel les applications sont hébergées par un fournisseur de services et mises à la disposition des utilisateurs.

- IAAS – Infrastructure-as-a-Service
- PaaS – Platform-as-a-Service
- SaaS – Software-as-a-Service
- Toutes les réponses sont vraies

5. \_\_\_\_\_ fait référence à l'emplacement et à la gestion de l'infrastructure du cloud

- Service
- Application
- Déploiement
- Toutes les réponses sont vraies

6. Le cloud computing est une abstraction basée sur la notion de mutualisation des ressources physiques et de leur présentation en tant que ressource \_\_\_\_\_.

- Réel
- Virtuel
- Cloud
- Aucune de ces réponses n'est vraie.

7. \_\_\_\_\_ fournit des machines virtuelles, un stockage virtuel, une infrastructure virtuelle et d'autres actifs matériels

- IaaS
- SaaS
- PaaS
- Toutes les réponses sont vraies

8. Lorsque l'on parle de Cloud Computing, les ressources se situent en principe :

- Sur le poste de l'utilisateur
- Sur des serveurs distants
- Sur un serveur dédié

9. Les infrastructures et applications utilisées, dans les plateformes Cloud, pour le stockage des données sont :

- Communes à tous les utilisateurs
- Réservée à un client particulier
- Une architecture multi-tenant

Ne rien écrire dans cette zone

10. Qu'est-ce que le Cloud Computing ?

- Un progiciel
- Un tableur
- Un moyen de stocker des données à distance
- Une technique de gestion d'applications informatiques en entreprise
- Un cube OLAP

11. En quoi la virtualisation a-t-elle favorisé l'émergence du Cloud Computing ?

- Un système virtuel est mieux sécurisé qu'un système physique.
- La virtualisation a facilité l'échange de ressources entre utilisateurs tout en réduisant les coûts.
- Les systèmes virtuels sont plus performants que les systèmes physiques.
- La virtualisation permet d'optimiser l'utilisation du réseau

12. Laquelle des propositions suivantes constitue un sujet d'inquiétude important pour le client à l'égard des environnements multi-utilisateurs ?

- Disponibilité
- Bande passante
- Temps d'attente sur le réseau
- Sécurité

13. Une technique de virtualisation qui permet d'exécuter plusieurs systèmes d'exploitation sur un seul serveur physique sous forme de machines virtuelles

- La virtualisation de réseau
- La virtualisation des applications
- La virtualisation des serveurs

14. Parmi les propositions suivantes, choisissez celles qui présentent la technique de virtualisation

- Permet d'exécuter des programmes de façon isolée

- Exécuter plusieurs systèmes d'exploitation et applications simultanément sur un serveur unique
- Les ressources et capacités du serveur sont allouées à une seule machine virtuelle.

15. La virtualisation offre les avantages suivants :

- Installer plusieurs systèmes (Windows, Linux) sur une même machine
- Administration simplifiée de l'ensemble des serveurs,
- Augmenter le nombre de serveurs physiques

16. Quelles sont les ressources isolées par un hyperviseur pour les environnements virtuels.

- Les flashes disques,
- La puissance CPU,
- Espace disque,
- Les câbles réseaux,

17. Un hyperviseur s'exécutant directement sur la plateforme matérielle est un

- Un hyperviseur de type 1
- Un hyperviseur de type 2
- Un hyperviseur de type 3 Mixte

18. Parmi les outils et langages d'automatisation, nous citons :

- Python
- Script shell
- VirtualBox
- Windows

19. Avec Vboxmanage, la fonction qui permet de dupliquer un disque est :

- Clonedisc
- CloneVdi
- CloneVM
- StartVm

20. Pour exécuter l'outil vboxmanage dans un Batch, nous utilisons l'appel :

- Callvboxmanage
- Subprocess
- Import vboxmanage

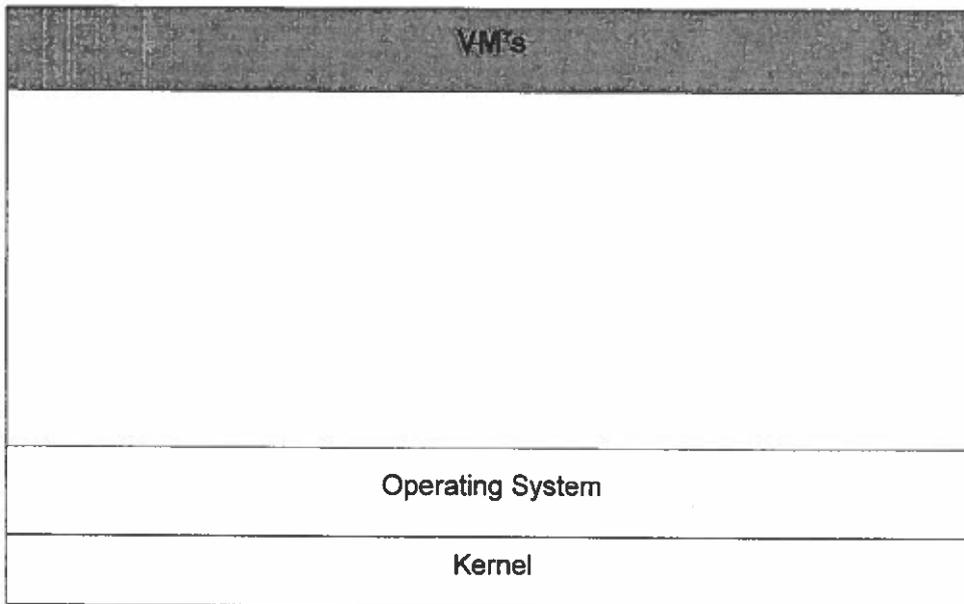
Ne rien écrire dans cette zone

**Exercice 1 :**

1. VirtualMachine est une technique de la virtualisation, présenter brièvement Cette technique et donner deux exemples d'outils permettant de gérer cette tâche :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Compléter le schéma suivant en illustrant la mise en place de trois « VM's » : deux machines Linux Ubuntu et une machine Windows



3. Donner le rôle de l'automatisation dans la virtualisation, et présenter un exemple de plateforme complète (outils) qui permet d'illustrer ce concept.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ne rien écrire dans cette zone

## Exercice 2 : Cloud Computing

1. Le Cloud Computing et la Virtualisation sont deux terminologies du Networking moderne, peut-t-on choisir entre l'implémentation de l'un par rapport à l'autre ? Justifier rapidement votre réponse.

.....  
.....  
.....  
.....

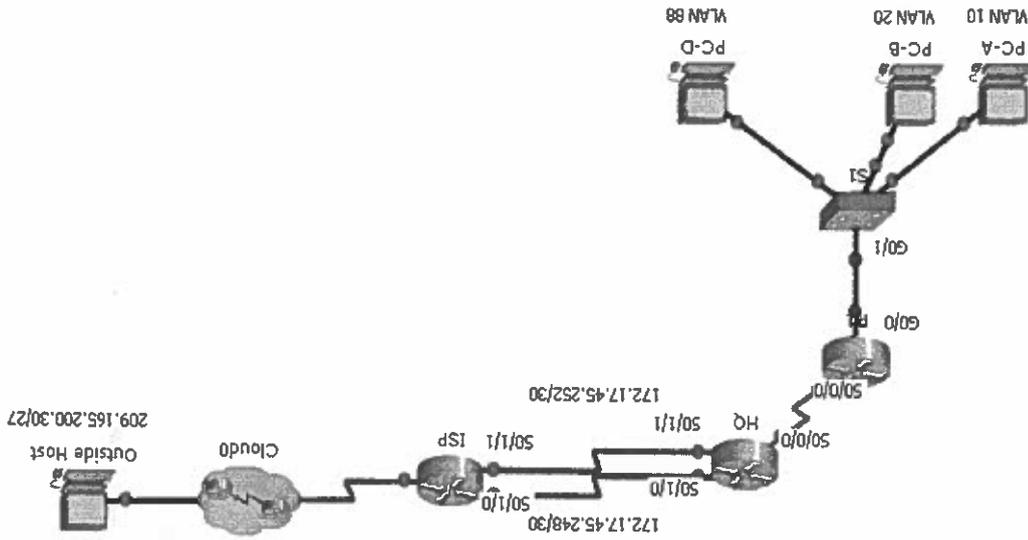
2. Compléter le tableau suivant en mentionnant les services de cloud computing (selon leur ordre), avec une brève description. Et placer les ressources suivantes dans le service approprié : Network, Storage, Servers Hardware, Virtualization, Operating system, Data Base, Middleware (Soa), Office360, Data, Applications, les jeux en ligne.

| Services de Cloud Computing | Description | Ressources |
|-----------------------------|-------------|------------|
|                             |             |            |
| <b>PAAS</b>                 |             |            |
|                             |             |            |

Bon travail...

| Equipement | Interface | Adresse IP      | Passerelle par défaut |
|------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| R1         | S0/0/0    | 172.31.1.2/24   | N/A                   |
|            | G0/0.10   | 172.32.10.1/24  | N/A                   |
|            | G0/0.20   | 172.32.20.1/24  | N/A                   |
|            | G0/0.88   | 172.32.88.1/24  | N/A                   |
|            | G0/0.99   | 172.32.99.1/24  | N/A                   |
|            | Vlan 88   | 172.32.88.10/24 | 172.32.88.1           |

Table d'adressage :



Soit le scénario ci-dessous :

**Exercice N°2 : (12points)**

.....

.....

NE RIEN ECRIRE ICI

