

Examen Administration Infrastructure

Partie Exercices

O.Choquet – L.Tibou

3ème Informatique

Durée pour cette partie : 2h ;

Modalités : à livre/ internet ouvert pour cette partie.

Spécifications particulières :

1. Vous avez accès à Internet et à vos notes pour cette partie
2. Lisez bien toute la question avant d'y répondre
3. Vous disposez d'une VM personnelle pour cet examen contenant HyperV avec 3 machines
 1. Les configurations demandées seront à réaliser dans ces 3 machines
 2. Éteignez votre VM uniquement quand vous avez terminé
4. Vous devez préparer un fichier NOM_PRENOM.docx documentant l'ensemble des actions à effectuer pour répondre aux questions. Voir ci-dessous.
 1. Vous soumettrez ce fichier NOM_PRENOM.docx sur EvalMoodle
5. En cas de soucis/questions, démarrer une conversation dans Teams à l'attention de Mr Choquet
6. Laissez votre mail allumé pendant l'examen. Si une remarque générale doit être faite pendant l'examen, elle arrivera via une annonce EvalMoodle.
7. Faites attention à ce que vous faites. Vous êtes administrateur de votre machine , vous pouvez dès lors vous bloquer l'accès ou même détruire votre machine !

Récupération et accès à votre VM personnelle

Cliquez sur le lien suivant : <https://labs.azure.com/register/2tdvsuwa> et connectez-vous à votre compte xxx@student.vinci.be. Celui-ci vous permettra de récupérer votre machine virtuelle personnelle Windows Server 2019 contenant HyperV. Cette machine sera assignée à votre compte xxx@student.vinci.be.

Vous pourrez ensuite vous connecter avec un client RDP (Le bureau à distance par ex.). Le compte à utiliser est «**examen**» et le mot de passe «**Test1234=**». **Ne changez pas le mot de passe de ce compte !**

Pour ce faire :

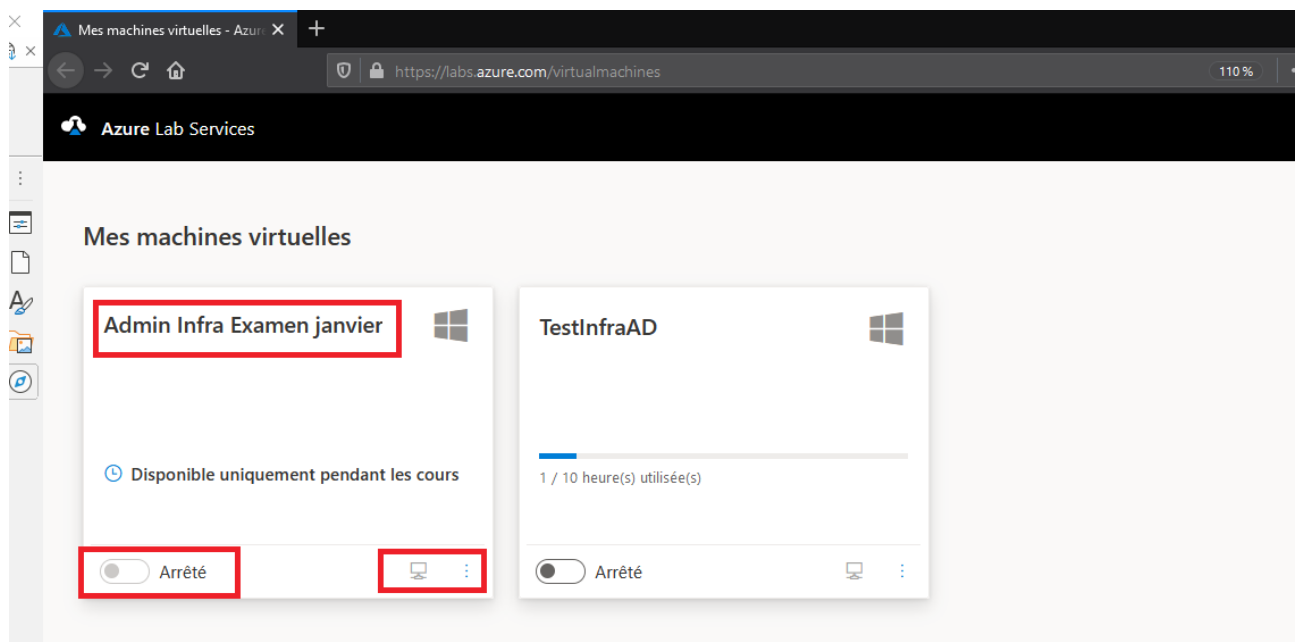
1. cliquez sur l'icône « ordinateur » présente sur l'image ci-dessous
2. enregistrez le fichier .rdp
3. Double-cliquez sur le fichier .rdp

Si vous travaillez sous Mac :

<https://apps.apple.com/fr/app/microsoft-remote-desktop/id1295203466?mt=12>

Si vous travaillez sous Linux : <https://doc.ubuntu-fr.org/remmina>

Exemple en image :



Dans votre machine personnelle, lancez Hyper-V Manager pour voir vos 3 machines et les démarrer. Les configurations demandées seront à réaliser dans ces 3 machines.

Fichier NOM_PRENOM.docx

Vous devez préparer un fichier NOM_PRENOM.docx documentant l'ensemble des actions **pertinentes** à effectuer pour répondre aux questions. Pour ce faire, notez dans ce fichier les commandes, les scripts, les éléments de configurations que vous faites. Vous pouvez faire des captures d'écran. **Ce fichier est à soumettre sur EvalMoodle.**

N'hésitez pas à commenter ce qui pourrait sembler obscur à l'évaluateur. Indiquez clairement à quelle question vous répondez.

!!! L'objectif de ce fichier est de faire comprendre aux évaluateurs ce que vous faites et surtout ce que vous avez tenter de faire quand cela ne fonctionne pas. !!!

Ce qui sera évalué

1. Le caractère fonctionnel des configurations directement sur les machines.
2. Le fichier NOM_PRENOM.docx soumis sur EvalMoodle

Question 1 – AD-GPO (30/60) – Durée max estimée 1h15

Vous devez créer un nouvel Active Directory (une nouvelle forêt et domaine) avec le nom ipl.dom et joindre une machine Windows 10 dans le nouveau domaine. Par la suite, vous devez créer un utilisateur «useripl» dans cet Active Directory et créer une GPO pour que tous les utilisateurs du domaine aient une variable d'environnement nommée «vm » qui aura comme valeur le chemin d'Hyper-V « C:\Hyper-V »

Vous pouvez vous aider de l'énoncé du laboratoire de la séance 9 sur l'Active directory et GPO qui est présent dans les ressources sur EvalMoodle. Internet peut également vous aider pour la GPO demandée.

VM « WinSRV » – 15 pt

La VM WinSRV sera votre serveur Active Directory ipl.dom. Avant d'installer l'AD, modifiez les paramètres IPv4 de la carte réseau par : /5 pt

- IP : 192.168.0.10
- Masque de sous réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 192.168.0.1
- DNS : 8.8.8.8

Dans la partie Users de l'active directory, on devra retrouver l'utilisateur « useripl » avec le mot de passe « Test1234= » /5 pt

Dans les GPO, on doit retrouver une GPO fonctionnelle pour que tous les utilisateurs du domaine aient la variable d'environnement utilisateur «vm » qui donne le chemin d'Hyper-V « C:\Hyper-V » /5 pt

Cette variable d'environnement est configurée dans : Configuration utilisateur/préférence/Paramètre Windows/environnement avec une action de mise à jour.

VM « WinClient » - 15 pt

Doit être joint à l'active directory /5 pt

L'utilisateur « useripl » de l'AD doit pouvoir ouvrir une session sur la VM « WinClient » /5 pt

La variable d'environnement utilisateur «vm» doit avoir la valeur « C:\Hyper-V » /5 pt

Voici comment tester :

```
C:\Users\ipl>echo %vm%  
C:\Hyper-v
```

Ressources - Remarques :

1. L'installation de l'Active Directory demande un peu de temps (+-15 min)
2. N'oublier que l'installation ne va pas promouvoir votre serveur automatiquement
3. Les mots de passe sont et doivent être toujours « Test1234= »
4. Vous avez à votre disposition l'énoncé du laboratoire de la séance 9 décrivant les étapes d'installation d'un AD ainsi que les GPO

Question 2 - docker-compose (30/60) - Durée max estimée : 45 min

Pour cette question, il s'agit de faire tourner le site PHP des bonnes nouvelles via une architecture à base de conteneurs. Cette architecture se basera sur la solution vue au cours et présente dans les ressources sur EvalMoodle. Votre travail consistera à :

1. Vous connectez en SSH à la machine Debian 10 depuis votre VM personnelle. SSH est déjà installé sur la machine Debian 10 de manière traditionnelle.
 1. Un compte « examen » avec un mot de passe « Test1234= » existe.
 2. Le compte « root » avec le mot de passe « Test1234= » existe également.
 3. **Ne changez pas ces comptes et mot de passe !**
 4. Notez clairement dans le fichier NOM_PRENOM.docx comment vous faites pour accéder à la machine Debian 10 en SSH (une capture d'écran c'est OK).
2. Installez tout ce qui est nécessaire pour faire tourner via docker-compose la solution présente dans les ressources
3. Importez le fichier bdbn.sql via phpmyadmin pour créer la base de données
4. Ajoutez à cette solution un conteneur adminer (concurrent à phpmyadmin) permettant de gérer la base de données (voir, ajouter, supprimer les données de la table livres)

Résultats attendus à l'issue de cette question :

1. lynx http://localhost:8092 affiche le site PHP des bonnes nouvelles
 1. La page « Les livres » affiche les livres ajoutés via adminer
2. lynx http://localhost:9002 affiche l'application phpmyadmin
3. lynx http://localhost:9003 affiche l'application adminer
4. adminer est accessible à partir de votre VM Windows avec Firefox
 1. Donnez les instructions pour y accéder dans le fichier NOM_PRENOM.docx (une capture d'écran c'est OK)

Ressources – Indications utiles

1. La solution permettant de déployer le site PHP des Bonne Nouvelles est sur EvalMoodle
2. Le copier/coller entre votre machine physique et votre VM personnelle est possible
3. Vous avez un Firefox installé dans votre VM Windows (plus simple et sécurisé que l'Internet Explorer de base).
4. SSH est installé sur la machine Debian 10 et un compte « examen » avec le mot de passe « Test1234= » existe
5. Vous avez Putty installé sur votre VM Windows (le copier-coller de commandes est possible via Putty)
6. Vous avez WinSCP installé sur votre VM Windows

7. Vous pouvez installer ce que vous voulez sur votre VM Windows
8. Google et le Docker Hub sont vos amis