

2^{ème} année / 1^{er} semestre

Ateliers de Professionnalisation – Contexte BOXTOBED

Contexte

L'organisation cliente

BOXTOBED est une chaîne d'hôtels fondée en 2019 qui s'appuie sur le concept de logements conteneurs. Les bâtiments de BOXTOBED sont construits par empilement de conteneurs de marchandises mesurant 9 m².

Les chambres sont ainsi proposées à un prix très abordable pour des clients recherchant une solution simple et économique d'hébergement. Fort d'une croissance rapide de son activité, le gérant de BOXTOBED souhaite améliorer son système d'information avant de proposer de nouveaux services à ses clients.

Le prestataire informatique

INFOSUR est une ESN (entreprise de services du numérique) qui intervient sur l'ensemble des éléments d'infrastructure d'un SI.

Objectifs

➤ Votre mission

Vous êtes une personne salariée de l'entreprise INFOSUR affectée à l'équipe informatique de BOXTOBED. Vous participez à l'étude d'amélioration du SI de la société BOXTOBED et votre mission consiste à préparer l'intégration de la solution pour le client BOXTOBED. Cette préparation se fera sur une **maquette de test constituée de machines virtuelles** afin de préparer le projet.

➤ Les besoins exprimés par le gérant de BOXTOBED

Le responsable des services techniques vous a missionné pour 4 tâches différentes:

1. Réseau :

- 1.a. **Segmentation de votre réseau :** Actuellement les serveurs du datacenter sont sur le même plan IP et ils sont également tous sur le VLAN par défaut (VLAN1). Il convient donc de segmenter ce réseau en 2 plans IP et 2 vlans différents (VLAN 10 – Utilisateurs Filiale et VLAN 100 – Datacenter)
- 1.b. **DHCP :** Pour le réseau des utilisateurs les adresses IPs devront être distribuées de façon dynamique. Le serveur DHCP doit être hébergé sur SRV-ADBXTBD. Comme le serveur est sur un réseau différent que celui des utilisateurs, il faudra mettre en place du relai DHCP.

• **A rendre S:** Un dossier d'architecture technique (DAT) comportant un schéma réseau, le détail des VLANS, plans IPs, la liste des VMs mis en place avec OS, IP, services installés et les éléments qui vous semblent pertinents.

• **Conseil :** utilisez LibreOffice Draw sur votre machine. Vous pouvez télécharger l'extension qui permet de réaliser des schémas réseaux : <https://extensions.libreoffice.org/en/extensions/show/vrt-network-equipment>

2. **Alimentation de l'AD avec un script PowerShell** : la société BOXTOBED dispose d'une application pour la gestion des ressources humaines de son entreprise. Cette application est configurée pour déposer quotidiennement à 6h du matin une extraction complète de sa base de données sur un partage de l'AD au format csv. Créez un script PowerShell qui intègre ces données automatiquement à 6h10 du matin (tâches planifiées). Ce script devra vérifier si l'utilisateur existe déjà avant de l'intégrer dans l'AD.

Pour la réalisation de la maquette vous trouverez un fichier *users.csv* à intégrer sur Moodle

- A rendre : le script PowerShell d'intégration avec des commentaires !

3. **Mise en place de sauvegarde des éléments d'infrastructure** :

3.a. Un serveur TFTP qui va permettre de sauvegarder les équipements réseaux (commutateurs et routeur). Ce serveur devra être hébergé sur un serveur Debian 12 avec le service tftpd-hpa.

- A rendre : 1 procédure d'exploitation de la solution de sauvegarde avec la sauvegarde/restauration du commutateur et la sauvegarde/restauration du routeur.

3.b. Un serveur VEEAM qui va permettre de sauvegarder les serveurs de BOXTOBED.

Le serveur devra être configuré comme suit :

- Partition C : de 70Go pour le système et l'installation de l'application de sauvegarde.
- Partition D : de 30 Go pour stocker les sauvegardes réalisées par Veeam



Pour sauvegarder vos serveurs physiques (ex : SRV-ADBXTBD) il est nécessaire d'installer un agent Veeam for Windows sur la machine à sauvegarder.

- A rendre : procédure d'exploitation de la solution de sauvegarde avec la configuration de la sauvegarde de l'AD avec VEEAM et la restauration d'un fichier et d'un objet AD

4. **Mise en place de GPO pour les postes de travail S:**

Pour uniformiser les configurations des postes de l'entreprise, il vous est demandé de configurer grâce à l'utilisation de GPO plusieurs politiques de postes de travail :



- Mettre en place une politique de mot de passe renforcéXXXXXXXX
- Mettre en place le fond d'écran de l'entrepriseXXXXXXXX
- Faire apparaître grâce à l'outil **bginfo** (à déployer par GPO), les informations sur le poste, son IP, l'utilisateur connecté par-dessus le fond d'écran...
- Interdire l'accès à la base de registre
- Ajouter le raccourci de la calculatrice sur le bureau pour l'équipe de vente
- Ajouter le raccourci bloc-notes pour le marketing
- Après l'installation d'une mise à jour avec Windows Update, obligez l'utilisateur à redémarrer son poste sous 1h pour l'application de la MAJ.

- A rendre : un cahier de recette avec les tests et la preuve du bon fonctionnement pour chaque configuration

Explication du cahier de recette : <https://www.cloudnetcare.fr/2018/05/02/rediger-cahier-de-recette-avant-mise-en-production/>

Prérequis

Prérequis matériels :

- 1 switch Netgear 8 ports
- 1 routeur HPE
- 4 adaptateurs USB/RJ45
- 4 câbles RJ45

Prérequis machines virtuelles :

Pour réaliser cette maquette, vous aurez besoin de 4 machines virtuelles.

Nom de la VM	Rôle	OS	Type d'adressage
PC-WINDOWS11	Poste client	Windows 11	Statique
SRV-ADBOXTBED	AD, DNS	Windows server 2019	Statique
SRV-VEEAM	Serveur de sauvegarde Veeam	Windows server 2019	Statique
SRV-TFTP	Serveur TFTP	Debian 12	Statique

Pour un gain de temps, vous trouverez sur le partage smb:\\sio.lan :

- La VM SRV-ADBXTBD avec le service Active Directory déjà installé
- L'ISO d'installation de Veeam Backup & Replication 12 à installer sur SRV-VEEAM
- L'agent Veeam pour Windows à installer sur SRV-ADBXTBD

Attention : lors de l'import sur VirtualBox n'oubliez pas de régénérer l'adresse MAC de la carte réseau et pour les serveurs Windows que vous clonez de réaliser un SYSPREP (pas sur SRV-ADBXTBD) car ils sont tous issus de la même machine modèle.

Organisation

- **Chaque groupe de travail sera composé de 3 étudiants.**
Attention, cela reste un travail d'équipe et vous devez être en mesure de comprendre ce qui a été fait par votre partenaire de groupe. Utilisez des outils de gestion de projet, cela sera un plus pour votre organisation interne ainsi que pour votre portfolio.
- Respecter les bonnes pratiques dans votre maquette :
 - Configurer l'ensemble des noms de machines de vos serveurs, PCs et équipements réseaux.
 - Réalisez des enregistrements DNS pour chacun.
 - Utilisez les protocoles d'administrations SSH et RDP (vous avez des clients sur les machines hôtes)
 - Utilisez des comptes nominatifs pour administrer les serveurs
 - Respectez une nomenclature de nommage pour vos machines mais également pour vos GPO
- Des dépôts pour l'ensemble des rendus sont disponibles sur Moodle. Les rendus doivent être professionnels, avec une page de garde, un sommaire, des en têtes et pied de pages ... Vous pouvez réutiliser la fiche méthode « Rédigez une procédure » de première année.
- Durée du projet : 5 semaines