

# Travail 1

---

## Instructions générales

- Le travail s'effectue individuellement ou en équipe de 2 étudiants.
- Ce travail compte pour 17,25 % de votre session.
- Les modalités de remise sont décrites à la fin de ce document.
- La grille de correction est donnée à la fin de ce document.
- Vous avez jusqu'au 19 septembre 2023 pour faire les équipes.
- **Ce travail doit se faire entièrement avec PowerShell. Pour ce qui est des GPOs, ceux-ci doivent être faits le plus possible avec PowerShell et le reste avec l'interface graphique.**

## Mise en situation

Bienvenue à "NovaTech Solutions", une startup innovante spécialisée dans les solutions de cybersécurité pour les petites et moyennes entreprises. Fondée par M. Martin Lavoie, la société a rapidement grandi et compte désormais 50 employés. Pour gérer efficacement cette croissance rapide, M. Lavoie a décidé d'investir dans un système Active Directory pour faciliter la gestion des ressources informatiques.

Toutefois, ayant investi la majorité de ses fonds dans le développement de produits et le marketing, M. Lavoie préfère commencer avec une solution virtualisée plutôt que d'acheter du matériel dédié.

## Vos objectifs :

### 1. Création de l'infrastructure virtuelle

- Utilisez PowerShell et VboxManage pour déployer un serveur virtuel équipé de Windows Server 2019.
- Établissez également une machine virtuelle Windows 10 à l'aide de PowerShell. Cette machine agira comme poste client. Lors de sa création, définissez les caractéristiques en paramètre telles que la RAM, la capacité de stockage, etc.
- L'administrateur du domaine doit avoir pour identifiant "administrateur" et pour mot de passe "Test1234".

### 2. Installation et configuration d'un serveur Active Directory

- Automatisez l'installation des rôles essentiels, incluant AD DS.
- Établissez un nouveau domaine nommé "NovaTech Solutions" en y ajoutant vos initiales.
- Intégrez la machine Windows 10 précédemment créée à ce domaine.

### 3. Création et gestion des utilisateurs et des groupes

- Vous recevrez de M. Lavoie un fichier CSV contenant les informations des employés.
- Créez des scripts permettant l'intégration en masse de ces utilisateurs. Avant leur ajout, assurez-vous de la validité des données du CSV, notamment la robustesse des mots de passe.
- Créez des groupes correspondant aux départements: R&D, Marketing, Ventes et Tech.
- Mettez en place des dossiers partagés spécifiques à chaque groupe sur le serveur avec des permissions adéquates.
- Paramétrez le domaine pour afficher un message personnalisé lors de la connexion de chaque utilisateur, en fonction de son groupe.
- Vous pouvez également organiser AD en utilisant des unités d'organisation (OUs).

### 4. Gestion des politiques de groupe (GPO)

- Créez un GPO global pour instaurer un fond d'écran uniformisé pour tous les membres de l'entreprise.
- Définissez un GPO pour l'installation automatique d'une application au choix sur les postes des utilisateurs.
- Pour tous les groupes sauf les Tech: créez un GPO bloquant les ports USB pour prévenir les fuites de données.
- Toujours pour ces mêmes groupes, créez un GPO empêchant l'accès au panneau de configuration et à l'invite de commande.

### 5. Documentation

Vos fichiers doivent être accompagnés d'un document comportant une page titre. Il doit contenir les informations suivantes :

- L'explication du lancement de la procédure de configuration (Serveur et ordinateur Windows).
- La liste des messages d'erreur possible et une description des causes possibles (Qu'est-ce qui pourrait aller mal? Quelles erreurs pourraient arriver?).
- Ajoutez des captures d'écran pour appuyer vos explications.
- La description des tests effectués pour affirmer que les scripts sont prêts pour la « vraie vie ».
- Ajouter aussi les étapes pour la configuration de vos GPOs (le paramètre configuré).
- Comment avez-vous décidé de la structure de votre Active Directory ? Quels étaient vos critères de décision principaux ? Si vous aviez à repenser votre stratégie, y a-t-il des éléments que vous modifieriez ? Comment cette structure évoluerait-elle ou s'adapterait-elle si "NovaTech Solutions" venait à dépasser les 500 employés ? Quels changements anticiperiez-vous?

## 6. Autres éléments importants

- Portez une attention particulière à la gestion des éventuelles erreurs dans vos scripts.
- Maximisez l'efficacité de vos automatisations en utilisant autant que possible des arguments lors de l'exécution.

## 7. Modalité de remise

Le travail doit être remis au plus tard le vendredi 27 octobre 2023 à 23 h 59.

Placez votre document PDF et les fichiers nécessaires à l'exécution de votre script dans la racine d'un dossier compressé en format .zip. Remettez ce dossier compressé via LÉA.

Il est possible que je vous demande une démonstration de votre travail dans le cadre de la correction.

## 8. Grille de correction

### 1. Création de l'infrastructure virtuelle

Script de création des appareils virtuelle	15
Utilisation efficace des arguments	5

### 2. Installation et configuration d'un serveur Active Directory

Création du domaine et installations des rôles	7,5
Intégration de la machine Windows au domaine	7,5

### 3. Création et gestion des utilisateurs et des groupes

Création du script permettant l'intégration	10
Les données ont été correctement validées	5
Création des dossiers partagés	5
Créations des scripts de connexion	5

### 4. Gestion des politiques de groupe (GPO)

GPO pour l'installation d'une application	5
GPO pour l'instauration du fond d'écran	5
GPOs pour tous les groupes sauf les Tech	5

### 5. Documentation

La procédure de configuration est complète et adéquate	5
La liste des messages d'erreur possible est complète	5
Des captures d'écran appuient vos explications	5
Le niveau de confiance des tests est suffisant	5
Questions sur la structure de l'active directory	5