









1 INFORMATIONS GENERALES

Candidat :	Nom : CAPELLI	Prénom : DORIAN																				
	 : dorian.capelli@eduvaud.ch	 : 079 198 92 00																				
Lieu de travail :	<input checked="" type="checkbox"/> ETML, Rue de Sébeillon 12, 1004 Lausanne <input type="checkbox"/> CFPV (COFOP-ETML), Avenue de Valmont 28b, 1010 Lausanne																					
Orientation :	<input type="checkbox"/> 88601 Développement d'application <input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes																					
Chef de projet :	Nom : Duding	Prénom : Laurent																				
	 : Laurent.duding@eduvaud.ch	 : 079 213 58 64																				
Expert 1 :	Nom : Masson	Prénom : Baptiste																				
	 : baptiste.masson@elca.ch	 : 079 829 50 85																				
Expert 2 :	Nom : Rhyn	Prénom : Raphael																				
	 : raphael.rhyn@arches.ch	 : 078 812 03 50																				
Période de réalisation :	Du lundi 8 mai 2023 à 8h au mercredi 7 juin 2023 à 16h35																					
Horaire de travail :	<table border="0"> <tr> <td>Lundi</td> <td>08h00-11h25</td> <td>13h10-16h35</td> <td>Pentecôte 29 mai</td> </tr> <tr> <td>Mardi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mercredi</td> <td>08h00-12h15</td> <td>13h10-16h35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jeudi</td> <td>-</td> <td>13h10-16h35</td> <td>Ascension 18 mai Examen CG 1er juin</td> </tr> <tr> <td>Vendredi</td> <td>08h00-12h15</td> <td>13h10-16h35</td> <td>Pont de l'Ascension 19 mai</td> </tr> </table> <p>Toutes les demi-journées ont une pause obligatoire de 15 minutes.</p>		Lundi	08h00-11h25	13h10-16h35	Pentecôte 29 mai	Mardi	-	-		Mercredi	08h00-12h15	13h10-16h35		Jeudi	-	13h10-16h35	Ascension 18 mai Examen CG 1er juin	Vendredi	08h00-12h15	13h10-16h35	Pont de l'Ascension 19 mai
Lundi	08h00-11h25	13h10-16h35	Pentecôte 29 mai																			
Mardi	-	-																				
Mercredi	08h00-12h15	13h10-16h35																				
Jeudi	-	13h10-16h35	Ascension 18 mai Examen CG 1er juin																			
Vendredi	08h00-12h15	13h10-16h35	Pont de l'Ascension 19 mai																			
Nombre d'heures :	89 heures																					
Planning (en H ou %)	Analyse 20%, Implémentation 35%, Tests 25%, Documentation 20%																					
Présentation :	Dates retenues : 14 ou 15 juin 2023																					

2 PROCÉDURE

Le candidat réalise un travail personnel sur la base d'un cahier des charges reçu le 1er jour.

Le cahier des charges est approuvé par les deux experts. Il est en outre présenté, commenté et discuté avec le candidat. Par sa signature, le candidat accepte le travail proposé.

Le candidat a connaissance de la feuille d'appréciation avant de débiter le travail.

Le candidat est entièrement responsable de la sécurité de ses données.

En cas de problèmes graves, le candidat avertit au plus vite les deux experts et son CdP.

Le candidat a la possibilité d'obtenir de l'aide, mais doit le mentionner dans son dossier.

A la fin du délai imparti pour la réalisation du TPI, le candidat doit transmettre par courrier électronique le dossier de projet aux deux experts et au chef de projet. En parallèle, une copie papier du rapport doit être fournie sans délai en trois exemplaires (L'un des deux experts peut demander à ne recevoir que la version électronique du dossier). Cette dernière doit être en tout point identique à la version électronique.

3 TITRE

Scripts pour la surveillance et la maintenance des systèmes Windows dans une PME

4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- 1 Un PC standard de l'ETML
- Un accès à un Active Directory et son environnement de type PME
- Suite Microsoft Office pour la documentation

5 PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation d'informaticien à l'ETML et avoir mis en place, en pré-TPI, une AD et son environnement. L'infrastructure est virtuelle en réseau interne (VirtualBox) et contient un serveur Windows Server 2019 avec AD, DHCP et DNS, avec 2 clients Windows 10 dans le domaine qui sont configurés avec IP automatique.

6 DESCRIPTIF DU PROJET

Dans le cadre de la maintenance et l'administration de l'informatique d'une PME, il est utile d'avoir plusieurs scripts pour assurer la gestion quotidienne.

Premier script

Un script permettant de supprimer correctement des utilisateurs avec leur « Home Directory ».

Deuxième script

Un script permettant de trouver les groupes communs d'une liste d'utilisateurs donnée.

Troisième script

Un script permettant d'obtenir les pourcentages d'espace libre des disques d'une machine.

Tous les scripts produiront des fichiers de logs (informations, actions et erreurs), qui seront dans un répertoire sur le serveur.

Description du premier script

Lorsque l'on supprime un utilisateur, cette action est faite au niveau de l'AD, mais pas de l'arborescence du « home directory ». Il faudra donc faire un script qui supprime l'utilisateur ainsi que son « home directory » sur le disque physique du serveur. Un utilisateur ne pourra être définitivement supprimé que lorsqu'il est désactivé. Une liste d'utilisateurs au format « .csv » sera passée en paramètre.

Lors de chaque lancement du script, un fichier de log unique sera produit. Le nom de ce fichier contiendra « Suppression +nom du fichier csv+ la date du lancement » et sera déposé dans le répertoire des logs. Il contiendra le résultat de la suppression, comme « pas désactivé », « pas existant » ou « supprimé correctement » et ceci pour chaque utilisateur du fichier fourni en entrée.

Description du deuxième script

Un utilisateur fait partie de plusieurs groupes définis dans l'AD. Ce script a pour but de trouver les groupes communs entre plusieurs utilisateurs. Cette liste sera un paramètre du script et elle aura un format « .csv ».

Lors de chaque lancement du script, un fichier de log unique sera produit. Le nom de ce fichier se composera de « ListeGroupes+ nom du fichier csv +date du lancement » et sera déposé dans le répertoire des logs. Il contiendra la liste des groupes communs ou un message adéquat.

Description du troisième script

Ce script devra contrôler les pourcentages des espaces libres des disques de la machine. Sur le serveur, le script sera mis dans le planificateur de tâches pour être exécuté de manière régulière et sur les clients, le script sera lancé en « remote » afin de récupérer l'état de disponibilité des disques du client.

Lors de chaque lancement du script, un fichier de log unique sera produit. Le nom de ce fichier se composera de « Disques+ nom de la machine +date du lancement » et sera déposé dans le répertoire des logs. Il contiendra les disques contrôlés et le pourcentage d'espace libre pour chacun. A noter que le nom de la machine peut être le serveur ou un client.

7 LIVRABLES

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet et aux deux experts :

- Une planification initiale
- Un rapport de projet.
- Le journal de travail.
- Les scripts Powershell dans un dossier zippé.
- Un manuel administrateur contenant les explications sur l'utilisation des scripts.

8 POINTS TECHNIQUES ÉVALUÉS SPÉCIFIQUES AU PROJET

La grille d'évaluation définit les critères généraux selon lesquels le travail du candidat sera évalué (documentation, journal de travail, respect des normes, qualité, ...).

En plus de cela, le travail sera évalué sur les 7 points spécifiques suivants (Point A14 à A20):

1. Fonctionnement du premier script
2. Fonctionnement du deuxième script
3. Fonctionnement du troisième script
4. Exécution dans le planificateur de tâches et en « remoting » pour le troisième script
5. Le respect des conventions de nommage et des normes de codages de l'ETML
6. Les fichiers logs des trois scripts
7. Un jeu de test avec les cas de test décrits et les résultats obtenus pour chaque script

Remarque :

Le recours à des outils en ligne d'intelligence artificielle (ex. : Chat GPT) doit être mentionné et ne peut servir que d'inspiration à la réalisation. En cas d'abus, l'évaluation du TPI en tiendra compte.

9 VALIDATION

	Lu et approuvé le :	Signature :
Candidat :		
Expert n°1 :		
Expert n° 2 :		
Chef de projet :		