

Objectif:



L'objectif de ce TP est de rédiger un **script bash** complet permettant de gérer les aspects importants d'un système Linux. Ce script sera interactif et utilisable en ligne de commande, s'adaptant aux besoins d'un utilisateur **non root** tout en gérant les situations nécessitant des privilèges élevés.

Vous disposez jusqu'au **09/12/2024** pour la réalisation de ce projet.

Le projet devra être réalisé par **groupe de 2 personnes**.

Fonctionnalités:

Le script devra proposer les fonctionnalités suivantes :

1. Gestion des utilisateurs :

- Lister les utilisateurs du système.
- Ajouter un nouvel utilisateur avec les informations nécessaires (nom, mot de passe, groupe principal, etc.).
- Modifier les informations d'un utilisateur existant (nom, mot de passe, etc.).

2. Gestion des logiciels :

- Lister les logiciels installés sur le système.
- Installer un nouveau logiciel à partir des dépôts ou d'un fichier source.
- Supprimer un logiciel du système.

3. Gestion du réseau :

- Afficher les informations relatives aux interfaces réseau (nom, adresse IP, etc.).
- Configurer une interface réseau (adresse IP, masque de sous-réseau, etc.).

4. Sauvegarde des dossiers personnels :

- Réaliser une sauvegarde complète des dossiers personnels de tous les utilisateurs du système vers un emplacement de stockage externe. Vous pourrez simuler le stockage externe en stockant votre backup dans le dossier /mnt/export

5. Gestion des crontab:

- Lister les crontabs de l'utilisateur courant.
- Lister les crontabs d'un utilisateur spécifique.
- Modifier les crontabs d'un utilisateur (ajouter, supprimer, modifier des tâches).

Spécifications :

- Le script doit être écrit en bash et être interactif.
- Il doit s'adapter aux besoins d'un utilisateur non root et demander une élévation des privilèges (via sudo ou su) lorsque nécessaire.

- Le script doit proposer des options claires et concises pour chaque fonctionnalité.
- Les erreurs doivent être gérées de manière informative et conviviale.
- La documentation du script (option `--help`) doit être claire et complète, incluant des exemples d'utilisation.

Évaluation :

Le script sera évalué sur la base des critères suivants :

- Fonctionnalité : Complétude et exactitude des fonctionnalités implémentées.
- Robustesse : Gestion des erreurs et des situations inattendues.
- Clarté et structure du code : Facilité de lecture, de compréhension et de maintenance.

Élément évalué	Barème
Structure du script	3
Gestion des utilisateurs	3
Gestion du réseau	4
Gestion des logiciels	3
Sauvegarde des dossiers personnels	3
Gestion des crontabs	3
Message d'aide intégré (--help)	1
Fonctionnalité bonus	2
Total	20 (+2)

En plus de l'évaluation de votre script, vous serez évalué sur la soutenance que

vous en ferez.

Élément évalué	Barème
Qualité du support	4
Qualité de la présentation orale	4
Démonstration	4
Maitrise du sujet	4
Question/réponse	4
Total	20

Remarques :

- La soutenance orale aura lieu le 10/12/2024.
- Les étudiants doivent préparer une présentation de **10 minutes** maximum, suivie d'une session de questions réponses de **5 minutes**.
- Un support de présentation (slides) doit être préparé, assurez-vous que vous êtes capable de diffuser sur le vidéoprojecteur.

Modalité de rendu :

Vous devrez renvoyer l'ensemble des fichiers de script dans une archive (format tar.gz ou zip) à l'adresse mail exam@hesias.fr avant le 09/12/2024 à 23h59.

Conseils :

- Commencez par découper le script en modules indépendants pour chaque

fonctionnalité.

- Développez et testez chaque module un par un.
- Ajouter des commentaires pour chaque fonction et chaque variable du script.
- Testez le script de manière approfondie.
- Exemple de script :

[illegible]

Remarques :

- Il est possible de proposer des fonctionnalités supplémentaires en option, à vous d'être imaginatif.
- L'utilisation de frameworks ou de bibliothèques externes est autorisée.

Bon courage !