

Travail Pratique 2 – Scripts Linux

20%

Travail individuel

Vous travaillez au service technique d'un centre d'appels. Vous accueillez régulièrement de nouveaux employés qui doivent travailler sur des machines menues du système d'exploitation Linux. L'administrateur vous demande de créer un script afin d'automatiser la gestion des données et de comptes utilisateurs des nouveaux employés.

Écrivez un script Linux Bash, nommé « **GestionEmployes** ». Ce fichier doit être sauvegardé dans un répertoire nommé « **TP2** ». Sous ce dernier, créez le répertoire « **lesTests** » pour y sauvegarder les fichiers de démonstration.

À chaque fois qu'il y a de nouveaux employés engagés, vous recevez un fichier texte « .txt » contenant leurs données. Le nom du fichier texte est composé de « Data_ » suivi de la date d'embauche en format « jj-mm-yy ». Par exemple, pour la liste d'employés qui commencent le 20-11-24, le fichier est nommé « Data_20-11-24.txt ».

Chaque ligne du fichier de données contient les informations d'un employé. La ligne est divisée en plusieurs champs. Chaque champ est délimité par le symbole « : » en respectant le format et l'ordre suivant :

Identifiant:prénom:nom:numTéléphone:courriel:numCivique:rue:ville:codePostal:Province

Par exemple :

100:Alice:Dupont:803-463-2920:alice.dupont@email.com:71971:Rue de la Paix:Montréal:H1A 1A1:QC:

Le fichier Data_20-11-24.txt vous a été fourni avec l'énoncé du TP. Vous devez le copier dans le dossier **TP2**.

Le script « **GestionEmployes** » utilisera la fichier « Data_20-11-24.txt » pour la réalisation des différentes opérations décrites ci-dessous.

Le script présente un menu à l'utilisateur pour choisir l'une des options suivantes :

1. Option 1 : Sauvegarder les données des nouveaux employés.
2. Option 2 : Créer les comptes utilisateurs.
3. Option 3 : Créer les répertoires des nouveaux employés.
4. Option 4 : Sortir du menu.

Un message d'erreur est affiché si l'utilisateur saisi une valeur autre que les valeurs de 1 à 4. Le menu doit proposer à l'utilisateur de faire un autre choix tant qu'il n'a pas encore choisi l'option 4.

Voici ci-dessous une description détaillée des options du menu :

Option 1 :

Lorsque l'utilisateur choisi cette option pour la première fois, un fichier Excel nommé « **InfosEmployes.xlsx** » est généré, dans le répertoire « lesTests », avec les données des nouveaux employés. La première ligne du fichier doit contenir les titres des colonnes (Identifiant, Prénom, Nom, date d'embauche, Num. Tel., Courriel, Adresse).

La première ligne du fichier Excel doit contenir les entêtes des colonnes, donc :

Identifiant	Prénom	Nom	Date d'embauche	Num. Tel.	Courriel	Adresse
-------------	--------	-----	-----------------	-----------	----------	---------

Une cellule de la colonne « Adresse » regroupe les données des champs (numCivique, rue, ville, codePostal et province) séparés par des virgules.

Exemple :

71971, Rue de la Paix, Montréal, H1A 1A1, QC

Si le fichier « **InfosEmployes.xlsx** » existe déjà, l'ancien fichier est écrasé et remplacé par les données des nouveaux employés.

Pour pouvoir créer le fichier Excel, il faut récupérer les champs de chaque ligne du fichier des données « Data_20-11-24.txt » dans des variables. Vous pouvez utiliser une boucle `while` pour lire le fichier ligne par ligne. Utilisez aussi les `tubes` et la commande `cut` pour extraire les champs d'une ligne.

Dans un fichier Excel, les tabulations « `\t` » permettent de délimiter deux cellules se trouvant dans la même ligne. Pour créer le fichier Excel, utilisez donc l'option « -e » de la commande « `echo` » pour ajouter une tabulation avec le caractère spécial « `\t` » entre chaque deux champs d'une même ligne.

La date d'embauche est à récupérer à partir du nom du fichier de données « .txt ».

Lors de l'ouverture du fichier Excel, une fenêtre similaire à celle-ci-dessous s'affiche, assurez-vous de cocher juste le séparateur « Tabulation » et de décocher les autres options de séparateurs.

Import de texte - [InfosEmployes.xlsx]

Importer

Jeu de caractères : Unicode (UTF-8)

Locale : Par défaut - Français (France)

À partir de la ligne : 1

Options de séparateur

☐ Largeur fixe ☒ Séparé par

☒ Tabulation ☐ Virgule ☐ Point-virgule ☐ Espace ☐ Autre

☐ Fusionner les séparateurs ☐ Espaces superflus Séparateur de chaîne de caractères : "

Autres options

☒ Formater les champs entre guillemets comme texte ☐ Détecter les nombres spéciaux

☐ Évaluer les formules

Champs

Type de colonne : Standard

	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
	Identifiant	Prénom	Nom	Date d'embauche	Numéro de Téléphone	Courriel
1	100	Alice	Dupont	20-11-23	803-463-2920	alice.dupont@email.com
2	101	Bob	Martin	20-11-23	316-150-3295	bob.martin@email.com
3	102	Claire	Lefevre	20-11-23	952-319-3540	claire.lefevre@email.com
4	103	David	Tremblay	20-11-23	816-675-3944	david.tremblay@email.com
5	104	Emily	Smith	20-11-23	608-380-0235	emily.smith@email.com

Aide Annuler OK

Option 2 :

Elle permet de créer un *compte utilisateur* pour chaque nouvel employé. Le nom de chaque compte utilisateur est formé par le nom de l'employé suivi des 3 premières lettres du prénom et de son identifiant (sans espaces).

Chaque compte utilisateur aura un mot de passe formé par la date de son embauche suivie de son nom. La commande à utiliser pour créer les mots de passe automatiquement (sans intervention de l'utilisateur) ressemble à ce qui suit :

```
echo "$nom$pre$id:$motdepasse" | sudo chpasswd
```

Option 3 :

Elle permet de créer le répertoire ayant comme nom la date d'embauche, par exemple « 20-11-24 », dans le répertoire « lesTests ».

Sous ce répertoire, votre script doit générer un répertoire par employé dont le nom est formé par les champs « NomPrénom » (sans espaces). Exemple : DupontAlice

Le script doit créer dans le répertoire de chaque employé un fichier « commentaires.log » et doit contenir deux lignes qui respectent le format de l'exemple suivant :

```
Bonjour Alice Dupont!
Si vous avez des questions, veuillez communiquer au poste 2025.
```

Utilisez des structures conditionnelles pour vérifier l'absence de chaque répertoire avant sa création (le répertoire « 20-11-24 » et les répertoires des employés).

Option 4 : Permet d'afficher un message contenant votre nom et prénom puis de sortir du script.

Autres Consignes :

1. Le script Bash doit s'exécuter à partir d'une fenêtre du terminal.
2. À la fin de la réalisation de chaque option du menu, un message doit être affiché sur le terminal pour indiquer le résultat de l'opération (succès ou échec).

Exemples :

- Le compte DupontAli100 a été créé avec succès.
- Le répertoire DupontAlice a été créé avec succès.

3. Quelques fichiers de démonstration situés dans le sous-répertoire « **lesTests** » doivent être disponibles. Par exemple le fichier Excel généré par le script, le répertoire « 20-11-24 » avec tous les sous-répertoires et fichiers « .log ».
4. Le TP est à remettre, dans **Léa** dans un dossier compressé (**TP2**), au plus tard le **13 décembre 2024 à 23h59**.

Barème : /40

1. Les répertoires et les fichiers respectent la structure demandée	/4
2. Le menu apparaît en haut de l'écran et on peut y faire un choix	/4
3. Option 1 est fonctionnelle	/8
4. Option 2 est fonctionnelle	/6
5. Option 3 est fonctionnelle	/8
6. Option 4 est fonctionnelle	/2
7. Le script est bien commenté avec votre nom, la date et la fonction du script. Les points critiques sont également bien commentés. Vous expliquez clairement l'utilisation des diverses commandes Bash et l'utilisation des options.	/8