Fiche d'Exercices

Formation Bash Scripting - TSSR (35h)

Séance 1 - Fondamentaux et Premiers Pas

Variables, structure de script, saisie utilisateur et paramètres

Exercice 1.1

Script de Présentation Personnalisé



Créer un script qui demande des informations personnelles et affiche une présentation formatée avec couleurs.

Consignes:

- Créer un fichier presentation.sh
- Demander à l'utilisateur : nom, prénom, âge, ville
- Afficher une présentation formatée avec des couleurs
- Calculer l'année de naissance approximative
- Afficher un message de bienvenue personnalisé

Exemple d'affichage attendu :

Le script doit produire un affichage coloré avec toutes les informations saisies et l'année de naissance calculée.



Ajouter une validation pour s'assurer que l'âge est un nombre valide et afficher un message d'erreur approprié si ce n'est pas le cas.

Script d'Information Système



Développer un script qui affiche des informations système formatées en utilisant des variables et commandes système.

Consignes:

- Créer un fichier system_info.sh
- Afficher : nom d'utilisateur, nom de la machine, date actuelle
- Afficher : répertoire de travail, nombre d'utilisateurs connectés
- Utiliser des variables pour stocker ces informations
- Formater l'affichage de manière claire et lisible

Variables à utiliser :

- USER nom d'utilisateur
- HOSTNAME nom de la machine
- PWD répertoire courant

Bonus

Ajouter l'affichage de l'espace disque disponible et de la charge système moyenne.

Calculatrice Simple



© Objectif

Implémenter une calculatrice basique qui effectue les quatre opérations arithmétiques de base.

Consignes:

- Créer un fichier calculette.sh
- Demander deux nombres à l'utilisateur
- Effectuer et afficher : addition, soustraction, multiplication, division
- Utiliser l'expansion arithmétique \$((...))
- Formater les résultats de manière claire

Opérations à implémenter :

- Addition des deux nombres
- Soustraction du second nombre au premier
- Multiplication des deux nombres
- Division du premier par le second



Bonus

Gérer le cas de la division par zéro et afficher un message d'erreur approprié.

Manipulation de Chaînes



Maîtriser les opérations de base sur les chaînes de caractères en bash.

Consignes:

- Créer un fichier manipulation_chaines.sh
- Demander une phrase à l'utilisateur
- Afficher la longueur de la phrase
- Convertir en majuscules et minuscules
- Extraire et afficher les 3 premiers et 3 derniers caractères

Opérations à réaliser:

- Calcul de la longueur avec \${#variable}
- Conversion en majuscules avec \${variable^^}
- Conversion en minuscules avec \${variable,,}
- Extraction de sous-chaînes avec \${variable:position:longueur}



Compter et afficher le nombre de mots dans la phrase saisie.

Script de Salutation Interactif



Créer un script interactif qui adapte sa salutation selon l'heure de la journée.

Consignes:

- Créer un fichier salutation.sh
- Demander le nom de l'utilisateur
- Récupérer l'heure actuelle
- Afficher une salutation appropriée selon l'heure
- Utiliser des couleurs pour rendre l'affichage attrayant

Salutations selon l'heure :

- 6h-12h: "Bonjour"
- 12h-18h : "Bon après-midi"
- 18h-22h : "Bonsoir"
- 22h-6h : "Bonne nuit"

Bonus

Ajouter l'affichage de la date complète et du jour de la semaine dans la salutation.

Gestionnaire de Paramètres

o Objectif

Développer un script qui traite les paramètres de ligne de commande et affiche des informations appropriées.

Consignes:

- Créer un fichier parametres.sh
- Afficher le nombre total de paramètres reçus
- Afficher tous les paramètres un par un avec leur position
- Afficher le nom du script
- Gérer le cas où aucun paramètre n'est fourni

Variables spéciales à utiliser :

- \$# nombre de paramètres
- \$0 nom du script
- \$1, \$2, ... paramètres individuels
- \$@ tous les paramètres

Bonus

Ajouter une option d'aide (-h ou --help) qui affiche la documentation du script.