

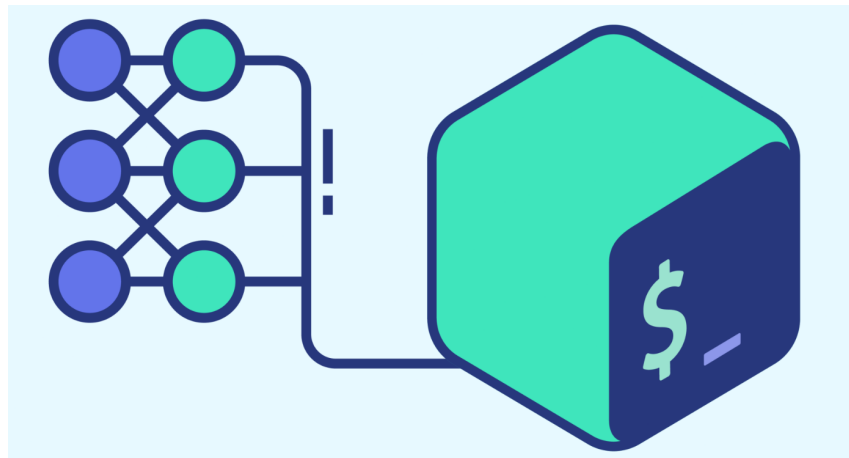


La Plateforme

Bourne Again SHell

Why do Bash programmers make great detectives? They can "grep" through evidence quickly!

Derrière les Lignes



Dans le vaste domaine de l'informatique, des outils puissants sont à notre portée, nous permettant d'**interagir avec les systèmes sous-jacents de manière à la fois efficace et profonde**. Parmi ces outils, les lignes de commande et les terminaux ont joué un rôle essentiel dans l'évolution de l'informatique moderne. **En exploitant la puissance brute des commandes textuelles, les utilisateurs peuvent effectuer une myriade de tâches, depuis les simples opérations sur les fichiers jusqu'à l'administration de systèmes complexes**. Au cœur de ce monde de la ligne de commande se trouve **Bash**, le "Bourne Again SHell", **un shell polyvalent** et largement utilisé, **devenu synonyme de ligne de commande** dans les systèmes de type Unix.

Découverte des Lignes : veille

Ce projet vous fait plonger dans le monde fascinant des lignes de commande, des terminaux et de Bash. Vous embarquerez pour un voyage afin de **comprendre les concepts fondamentaux, explorer les aspects théoriques et appliquer vos connaissances de manière pratique pour effectuer diverses tâches.**

Vous devrez répondre aux questions suivantes :

- Qu'est qu'une **ligne de commande** ?
- Qu'est ce qu'un **terminal** ?
- Qu'est ce que **Shell** ? **Bash** ? Quelle est **la différence entre les deux** ? Fournissez **une brève histoire de Bash**, y compris ses origines et ses caractéristiques clés.
- **En quoi un shell diffère-t-il d'un terminal**, et **quel rôle joue un shell** dans l'interaction en ligne de commande ?

Découverte des Lignes : application

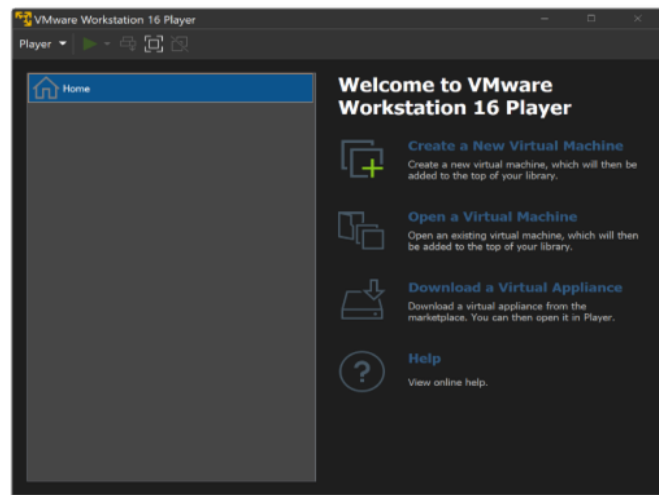


Vous allez être guidés dans le processus de création d'une machine virtuelle Ubuntu (VM) sur votre ordinateur. En configurant cet environnement virtuel, **vous disposerez d'un espace dédié pour pratiquer les commandes Bash et vous familiariser avec le système d'exploitation Linux.** Les machines virtuelles fournissent **un environnement isolé et sûr**, vous permettant d'expérimenter et d'apprendre sans affecter votre machine personnelle. C'est parti !

Job 00

Pour pouvoir **virtualiser** vos machines, il va vous falloir un **outil de virtualisation** comme **Virtual Box**.

Votre but est donc de l'installer dans un premier lieu.



Fenêtre de lancement de Workstation Player

Créez votre machine virtuelle en suivant les étapes de [la page ici](#).

Job 01 (joe, less, ls, nano)

- Créez un fichier `premiertexte` contenant une ou deux phrases.
- Visualisez le contenu de `premiertexte` sans l'éditer.
- Quelle est la taille de `premiertexte` ?
- Éditez `PREMIERTEXTE`. Que constatez-vous ?

Job 02 (cp, ls, mv)

- Faites une copie de `premiertexte` appelée `double`.

- Comparez leurs tailles.
- Renommez double en introduction.
- Quelle différence y a-t-il entre mv double introduction et cp double introduction.

Job 03 (mkdir, mv, cp, ls, cd)

- Créez un répertoire essai/.
- Déplacez introduction dans essai/.
- Faites une copie de premiertexte appelée copie, et placez-la également dans essai/.
- Affichez une liste de ce que contient essai/.

Job 04 (rmdir, cd, rm)

- Essayez de détruire essai/. Que se passe-t-il ? Que faut-il faire pour détruire un répertoire ?
- Détruisez tout ce que contient essai/.
- Détruisez essai/.

Job 05 (grep, sort, head, tail)

- Créez un nouveau fichier texte avec un texte d'exemple.
- Utilisez la commande "grep" pour rechercher un mot ou un motif spécifique dans le fichier.
- Triez les lignes du fichier par ordre alphabétique à l'aide de la commande "sort".
- Affichez les premières lignes du fichier trié à l'aide de la commande "head".
- Affichez les dernières lignes du fichier trié à l'aide de la commande "tail".

Job 06 (echo, redirection, append)

- Utilisez la commande "echo" pour créer un nouveau fichier texte avec du contenu.
- Redirigez la sortie de la commande "echo" vers un nouveau fichier appelé "output.txt".
- Ajoutez du contenu supplémentaire à "output.txt" en utilisant la commande "echo" avec l'opérateur d'ajout (>>).

Job 07 (find, file, grep)

- Créez un répertoire avec plusieurs sous-répertoires et fichiers.
- Utilisez la commande "find" pour rechercher des fichiers spécifiques dans la structure du répertoire.
- Utilisez la commande "file" pour déterminer le type d'un fichier sélectionné.
- Utilisez la commande "grep" pour rechercher un motif spécifique à travers plusieurs fichiers.

Job 08 (chmod, permissions)

- Créez un nouveau fichier appelé "secret.txt" contenant des informations sensibles.
- Utilisez la commande "ls" pour afficher les permissions de "secret.txt".
- Utilisez la commande "chmod" pour modifier les permissions de "secret.txt" et le rendre en lecture seule pour les autres.

Pour aller plus loin...

Job 09 (Variables et Boucles)

- Écrivez un script Bash qui utilise une boucle pour afficher les nombres de 1 à 10.
- Utilisez une variable pour stocker un nom et afficher un message de salutation personnalisé.

Job 10 (Scripting)

Étant gestionnaire d'une petite librairie et vous souhaitez suivre vos stocks. Vous recevez quotidiennement un fichier texte **inventory.txt** qui contient la liste des livres et leurs quantités en stock. Votre tâche consiste à créer un script Bash nommé "inventory.sh" qui automatise le processus de mise à jour de l'inventaire courant **current_inventory.txt** sur la base du fichier texte reçu. Le script doit effectuer les tâches suivantes.

- Lisez le fichier **inventory.txt** ligne par ligne.
- Pour chaque ligne, extrayez le titre du livre et sa quantité en stock.
- Vérifiez si les livres existent déjà dans le fichier d'inventaire appelé **current_inventory.txt**. Dans fichier **inventory_report.txt** :
 - ◆ Ajoutez les livres qui se trouvent dans **inventory.txt** mais pas dans **current_inventory.txt**.
 - ◆ Mettez à jour la quantité des livres présents dans **current_inventory.txt** à partir de la quantité des livres présents dans **inventory.txt**.

- À la fin, vous devriez avoir généré un rapport **inventory_report.txt** répertoriant tous les livres, leurs quantités mises à jour ainsi que leur prix depuis les fichiers **inventory.txt** et **current_inventory.txt**.

Compétence visée

- Administration système

Rendu

Afin d'être évalué, merci de répondre au QCM accessible [ici](#).

Base de connaissances

- [15 essential Bash commands for everyday use](#)
- [The Bash Guide : A quality-driven guide through the shell's many features.](#)
- [Apprivoiser la ligne de commande](#)
- [Bash Scripting Tutorial](#)