

---

*TP : Manipulation du système des fichiers*

---

1. Écrivez un programme Python pour obtenir le nom du système d'exploitation (indépendant de la plate-forme), des informations sur le système d'exploitation actuel, le répertoire de travail actuel, imprimer les fichiers et répertoires dans le répertoire actuel et soulever une erreur dans le cas de noms de fichiers et de chemins invalides ou inaccessibles.
2. Ecrivez un programme Python pour lister uniquement les répertoires, fichiers et tous les répertoires, fichiers dans un chemin spécifié.
3. Ecrivez un programme Python pour scanner un répertoire spécifié et identifier les sous-répertoires et les fichiers.
4. Écrivez un programme Python pour vérifier l'accès à un chemin spécifié. Testez l'existence, la possibilité de lecture, d'écriture et d'exécution du chemin spécifié.
5. Écrivez un programme Python pour obtenir la taille, les permissions, le propriétaire, le périphérique, la date et l'heure de création, de dernière modification et de dernier accès d'un chemin spécifié.
6. Ecrivez un programme Python pour créer un lien symbolique et le lire pour déterminer le fichier original pointé par le lien.
7. Ecrivez un programme Python pour créer un fichier, écrire du texte et renommer le nom du fichier.
8. Ecrivez un programme Python pour trouver l'identifiant du processus parent, l'identifiant réel de l'utilisateur du processus actuel et changer l'identifiant réel de l'utilisateur.
9. Ecrire un programme Python pour récupérer le répertoire de travail actuel et changer le répertoire (en le remontant d'une unité).
10. Ecrivez un programme Python pour accéder aux variables d'environnement et à la valeur de la variable d'environnement.
11. Ecrivez un programme Python pour itérer sur un chemin de niveau racine et imprimer tous ses sous-répertoires et fichiers, ainsi que pour boucler sur les répertoires et fichiers spécifiés.

12. Ecrivez un programme Python pour tester si un chemin donné existe ou non. Si le chemin existe, trouvez le nom du fichier et la partie du répertoire du dit chemin.
13. Écrivez un programme Python pour joindre un ou plusieurs composants de chemin ensemble et diviser un chemin donné en répertoire et fichier.
14. Ecrire un programme Python pour modifier le propriétaire et le groupe d'un fichier donné.
15. Ecrivez un programme Python pour obtenir des informations sur le fichier en fonction du mode du fichier. Imprimez les informations - ID du périphérique contenant le fichier, numéro d'inode, protection, nombre de liens durs, ID utilisateur du propriétaire, ID groupe du propriétaire, taille totale (en octets), heure du dernier accès, heure de la dernière modification et heure du dernier changement d'état.
16. Ecrivez un programme Python pour écrire une chaîne de caractères dans un tampon et récupérer la valeur écrite, à la fin jeter la mémoire tampon.
17. Ecrivez un programme Python pour exécuter une commande du système d'exploitation en utilisant le module os.
18. Ecrivez un programme Python pour démarrer un nouveau processus remplaçant le processus actuel.