

Programmation en Python

Exercice 1 :

Écrivez en Python la fonction **intersection_2_listes** qui, étant donné deux listes d'entiers L1 et L2 triées en ordre croissant, renvoie la liste des éléments appartenant à la fois à L1 et à L2.

Soit L une liste de listes d'entiers, chacune triée en ordre croissant. Écrivez en Python la fonction **intersection** telle que `intersection(L)` renvoie la liste triée des entiers appartenant à chacune des listes de L.

Exercice 2 :

- Implémenter en python la structure de données « Pile »
- Écrivez un programme qui convertit un nombre décimal en sa représentation binaire en utilisant une pile

Exercice 3 :

Les mots de passe permettent de protéger les comptes des utilisateurs contre les accès non autorisés, pouvant être tentés par d'autres personnes que leurs propriétaires. Ils doivent donc être difficiles à deviner. En général, un bon mot de passe est une chaîne de caractères longue formée d'une combinaison de :

- lettres minuscules
- lettres majuscules
- chiffres
- caractères spéciaux

Écrivez une fonction python qui permet de tester la validité du mot de passe qui lui est transmis en paramètre.

Écrivez un programme python qui permet de tester la fonction précédente

Exercice 4 :

Une page web est un fichier texte dont le contenu est décrit, structuré avec le langage HTML5 et ses balises :

- Écrivez une fonction qui permet de vérifier si un code HTML donné a des balises correctement équilibrées : vous devez vérifier que les balises d'ouverture et de fermeture correspondent correctement
- Écrivez un programme Python qui lit un fichier HTML et retourne le nombre d'occurrences de chaque balise HTML présente dans le fichier.

Exercice 5 :

Écrivez un programme Python qui utilise les modules `os` et `datetime` pour lister les fichiers se trouvant dans un répertoire donné qui ont été créés après une certaine date limite. Le programme vous demandera de saisir au clavier le nom du répertoire que vous souhaitez explorer ainsi que la date limite à partir de laquelle vous souhaitez rechercher les fichiers. Il affichera ensuite la liste des fichiers qui répondent à ces critères