

Programmation en python – Série 2

Exercice 1

Affichez chaque caractère d'une chaîne en utilisant une boucle for.

Exercice 2

Affichez chaque élément d'une liste en utilisant une boucle for.

Exercice 3

Écrire un programme qui répond par 'oui' si le nombre saisi au clavier est un palindrome, non sinon.

Un nombre est dit palindrome s'il est égal au nombre obtenu en inversant ses chiffres.

Exercice 4

Écrire le programme qui compte le nombre des entiers naturels $v < 100000$ vérifiant la propriété suivante :

- La somme de tous les chiffres de v est égale au produit de tous les chiffres de v

Nous supposons que les naturels < 10 font partie de ces nombres.

Exemples :

- 123 respecte cette propriété car $1+2+3 = 6 = 1*2*3$
- 121 ne respecte pas car $1+2+1 = 4 \neq 1*2*1 = 2$

Exercice 5

Les séquence ADN ou les chaînes ADN sont dites valides quand elles ne sont pas vides et formées exclusivement de combinaisons arbitraires de "a", "t", "g" ou "c".

- Écrire une fonction valide qui renvoie vrai si la chaîne ou la séquence transmise en paramètre est valide, faux sinon.
- Écrire une fonction qui reçoit deux arguments, la chaîne et la séquence et qui renvoie vrai si la séquence se trouve dans la chaîne, faux sinon.
- Écrire un programme principal qui saisit une chaîne et une séquence, vérifie leur validité et teste si la séquence est une partie de la chaîne saisie.