

Initiation à Python

Jouons avec Python

Allez dans la console d'exécution :

Tapez `velo("VELO","LOVE")` pour retrouver la réponse au bonus du premier DS. Essayez avec "RAME" et "AMER". Le script ne fonctionnera pas ici avec des mots plus longs comme "CHIEN" et "NICHE" pour cause de mémoire restreinte (sauf avec "DIGUE" et "GUIDE"). Tapez `ifs(100)` puis `ifs(1000)` et enfin `ifs(10000)`. Observez l'évolution du dessin. Vous pouvez sortir de la console d'exécution.

Vecteurs et équation de droites

Ouvrez le script `eqdroite.py` pour le modifier. Il contient deux fonctions à compléter :

La fonction `vecteur` qui renvoie les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$ si on lui donne en arguments les coordonnées des points A et B.

Ainsi, `vecteur((1,2),(3,5))` doit renvoyer `(2,3)`.

La fonction `eqdroite` qui renvoie des valeurs des paramètres a, b et c d'une équation cartésienne de la droite (AB) si on lui donne en arguments les coordonnées des points A et B.

De même, `eqdroite((1,2),(3,5))` doit renvoyer `(-3,2,-1)` mais `(3,-2,1)` sera aussi accepté.

Modifier ces deux fonctions pour les rendre exactes.

Calculs de sommes et de produits de nombres entiers

Ouvrez le script `entiers.py` pour le modifier. Il contient deux fonctions à compléter :

`somme` doit calculer la somme des nombres entiers de 0 à n inclus et `produit` doit calculer le produit des nombres entiers de 1 à n inclus.

Tapez `somme(10)` pour constater qu'il faut la corriger. Une fois corrigée, testez-la avec `somme(4)` puis `somme(10)`.

Faites de même avec la fonction `produit`. Une fois corrigée, testez-la avec `produit(4)` puis `produit(10)`.

Une autre somme de nombres entiers

Dans le script `entiers.py`, sur le modèle de la fonction `somme`, créez une fonction `impairs` qui additionne les n premiers nombres entiers naturels impairs.

Ainsi, `impairs(5)` doit calculer `1+3+5+7+9` et donc renvoyer 25.

Note : l'émulateur se trouve dans le répertoire `S:\1S3\Documents en consultation\maths\Python1-2\` et ouvrez dans Firefox ou Chrome le fichier `simulator.html`.