

TD N°1 : Les fonctions et les procédures

Exercice 1 :

- Écrivez une fonction (**Max**(,)) qui demande deux nombres à l'utilisateur, calcule et affiche le plus grand des deux.
- Écrivez une fonction (**Maxim**(, ,)) qui demande trois nombres à l'utilisateur, calcule et affiche le plus grand en utilisant la fonction **Max**.

Exercice 2 :

Ecrire une **fonction Multiplication** qui permet de calculer la **multiplication de deux nombres A et B** entiers en utilisant l'addition.

Exercice 3 :

Ecrire une **fonction distance** ayant comme paramètres 4 doubles xa, ya, xb et yb qui représentent les coordonnées de deux points A et B et qui renvoie la distance AB . Tester cette fonction.

Exercice 4 :

Ecrire une procédure qui affiche tous les **nombre pairs** compris entre deux valeurs entières positives lue x et y .

Exercice 5 :

Ecrire une fonction qui calcule le **PGCD** de deux entiers strictement positifs.

Exercice 6 :

Ecrire une procédure qui permet de saisir un nombre entier positif et **d'afficher son image miroir**.

Exemple le nombre est 3524, on doit afficher 4253.

Exercice 7 :

Un nombre parfait est un nombre naturel n non nul qui est égal à la somme de ses diviseurs stricts (n exclus). **Exemple** : $6 = 1 + 2 + 3$

- Écrire une fonction booléenne qui retourne vrai si un entier n passé en paramètre est un **nombre parfait**, faux sinon.
- Écrire le programme principal permettant d'afficher la liste des nombres parfaits compris entre 1 et 10000. On utilisera le résultat renvoyé par la fonction précédente.

Remarques : Traduire tous ces algorithmiques en langage python. **Tester les différentes fonctions par un appel dans le programme principal**