

TD1 Algorithmique -Langages C et Python

EXERCICE 1

Donnez un algorithme pour :

1. Calculer le diamètre, le périmètre et la surface d'un cercle à partir de son rayon
2. Calculer le plus petit parmi trois nombres
3. Calculer le plus petit parmi trois nombres
4. Ecrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui calcule la somme des entiers jusqu'à ce nombre

EXERCICE 2

Ecrire un algorithme qui demande un nombre compris entre 10 et 20, jusqu'à ce que la réponse convienne. En cas de réponse supérieure à 20, on fera apparaître un message : « Plus petit ! », et inversement, « Plus grand ! » si le nombre est inférieur à 10.

EXERCICE3

Ecrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui ensuite affiche les dix nombres suivants. Par exemple, si l'utilisateur entre le nombre 17, le programme affichera les nombres de 18 à 27.

Réécrire l'algorithme précédent, en utilisant cette fois l'instruction Pour

EXERCICE 4

1. Alexis s'installe dans un appartement un 1er janvier. Le loyer mensuel s'élève à 650 mille et le propriétaire prévoit d'augmenter le loyer de 1,8% chaque année. Alexis souhaite quitter l'appartement juste avant que le loyer ne dépasse 800 mille.
Ecrire un Algorithme pour l'aider.
2. Julie place 430 mille sur un livret bancaire au taux annuel de 3%.
Ecrire un algorithme qui détermine et affiche le nombre d'années au bout desquelles Julie disposera d'une somme de 600 mille sur ce livret bancaire.

EXERCICE 5

Implémenter l'ensemble des Algorithmes de la fiche en C