

## SÉRIE N°6 : LANGAGE C- LES BOUCLES (SUITE)

---

### EXERCICE 5 :

Ecrire un programme qui calcule  $x^n$ , où  $x$  est un nombre réel de type double et  $n$  un entier. La valeur de  $x$  et  $n$  est entrée au clavier. On écrira le programme en utilisant une boucle **for**, puis une boucle **while**.

**Rq :** Ne pas utiliser la fonction **pow** de la bibliothèque **math.h**

### EXERCICE 6 :

Ecrire un programme en C qui permet de saisir un nombre  $n$  et de tester si  $n$  est un nombre premier ou pas.

*Rappel :* un nombre  $n$  est premier s'il a au moins un diviseur plus petit ou égal à sa racine carrée (1 est exclu)

### EXERCICE 7 :

Écrire un programme en C qui affiche la suite de tous les nombres parfaits inférieurs ou égaux à un nombre donné (saisi) noté  $n$ . Un nombre est dit parfait s'il est égal à la somme de tous ses diviseurs stricts. Par exemple, 28 est parfait car  $28=1+2+4+7+14$ .