

SÉRIE N°8 : - TP - LES TESTES ET LES BOUCLES

Ecrire un programme en C qui permet :

- de lire la valeur de deux entiers a et b
- d'afficher le menu suivant :

```
-----Menu-----  
Addition-----0  
Soustraction-----1  
Multiplication-----2  
Division-----3  
Reste-----4  
Premier-----5  
Nombre d'Armstrong-----6
```

Entrez votre choix :

Selon le choix de l'utilisateur :

- ✓ Si l'utilisateur entre 0 : le programme affiche la somme de a et b
- ✓ Si l'utilisateur entre 1 : le programme affiche la soustraction de a et b
- ✓ Si l'utilisateur entre 2 : le programme affiche la multiplication de a par b
- ✓ Si l'utilisateur entre 3 : le programme affiche la division de a par b
- ✓ Si l'utilisateur entre 4 : le programme affiche le reste de la division entière de a par b
- ✓ Si l'utilisateur entre 5 : le programme affiche si le nombre a est premier ou non.

Rappel :

Un nombre premier est un entier naturel qui admet exactement deux diviseurs distincts entiers et positifs (qui sont alors 1 et lui-même).

- ✓ Si l'utilisateur entre 6 : le programme affiche si le nombre a est un Nombre d'Armstrong ou non.

Rappel :

Un nombre d'Armstrong a est un entier naturel pour lequel il existe un entier positif ou nul p tel que la somme de chacun des chiffres de a mis à la puissance p est égale à a.

Exemple : $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$

$$548834 = 5^6 + 4^6 + 8^6 + 8^6 + 3^6 + 4^6$$