Cours de soutien de C (pour Introduction au Système)

Planche d'exercices n°1 (donnée le 6/9 - à faire pour le lendemain)

Exercice 1. Ecrire un programme C qui saisit au clavier un prix (un réel), un taux de réduction (un entier), et qui calcule et affiche à l'écran le nouveau prix réduit, compte tenu du taux de réduction indiqué.

On devra avoir par exemple à l'exécution :

```
Saisir le prix d'origine 35.9
Saisir le taux de reduction 10
Le prix reduit est 32.31
```

Exercice 2. Ecrire un programme C qui saisit au clavier la note d'un étudiant (c'est un réel) et détermine sa mention. Les mentions sont calculées de la façon suivante :

en dessous de 12, la mention est P
entre 12 et 14, la mention est AB
entre 14 et 16, la mention est B
au delà de 16, la mention est TB

Attention, en dessous de 10, l'étudiant n'est pas admis, il n'a donc pas de mention !

On supposera (on ne le vérifiera pas) que la note saisie est comprise entre 0 et 20.

On devra avoir par exemple à l'exécution :

```
Saisir la note de l'etudiant 14.2
Avec la note 14.20 l'etudiant a la mention B
```

Attention, on prendra garde dans cet exercice à bien faire usage du `if..else` et à ne pas ré-évaluer des conditions inutilement !

Exercice 3. On rappelle que la multiplication de deux entiers naturels a et b peut être vue comme une addition répétée autant de fois que nécessaire :

$$\underbrace{a + a + a + a + \dots + a + a}_{b \text{ fois}}$$

1. Ecrire un programme C qui saisit au clavier 2 entiers dont on veut calculer le produit, qui réalise ce calcul comme indiqué ci-dessus, et qui affiche le résultat.

2. Reprendre ce programme pour qu'il fasse usage d'une fonction de calcul de la multiplication :

```
int multiplic(int, int);
```

(à écrire bien sûr).

Attention, assurez-vous de faire une bonne gestion des paramètres et surtout des variables locales (celles du main et celles de la fonction `multip`).