

### **Exercice 1**

Ecrire un programme en langage C qui demande à l'utilisateur d'entrer la moyenne d'un élève.  
Le programme permet d'afficher la mention obtenue.

moyenne en dessous de 10 : redouble

moyenne entre 10 (inclus) et 12 : passable

moyenne entre 12 (inclus) et 14 : Assez Bien

moyenne entre 14 (inclus) et 16: Bien

moyenne supérieure à 16 : Très Bien

### **Exercice 2 (avec switch)**

Ecrivez un programme C qui permet de saisir deux entiers et un caractère et d'effectuer l'opération arithmétique qui correspond à la valeur de l'opérateur ('+', '\*', '-', '/', '%'). L'algorithme devra afficher le résultat de l'opération ou un message d'erreur en cas de saisie d'une opérande invalide.

### **Exercice 3**

Une garde d'enfants offre un service aux parents qui sortent le soir, sachant que:

- Une heure entre 18 h et 21 h coûte 1.5 dinar.
- Une heure entre 21h et minuit coûte 4.5 dinar.

On désire connaître le montant que doit payer les parents qui ont laissé leur(s) enfant(s) dans cette garde de l'heure h1 à l'heure h2. N.B: h1 et h2 sont données par l'utilisateur.

### **Exercice 4**

Ecrire un algorithme qui calcule le min de trois entiers saisis au clavier.

### **Exercice 5**

Ecrire un programme qui calcule le montant qu'un client doit payer à la caisse d'une boutique après l'attribution d'un solde en proposant deux solutions : une qui utilise la structure " if ..else" et l'autre en utilisant la structure "switch ...case"

- Si le total à payer est inférieur ou égal à 20dt aucune remise ne sera attribuée.
- Si le total est entre 20dt et 100dt il y aura une remise de 5%
- Si le total est entre 100dt et 200dt il y aura une remise de 10%
- Si le total est supérieur à 200dt il y aura une remise de 15% .

### **Exercice 6**

Ecrire un programme qui saisit un entier entre 100 et 999 puis faire le carré de la somme de ses entiers si la somme est paire et faire la racine carrée de la somme si la somme est impaire.

#### **Exemple:**

123 -->  $1+2+3 = 6$  paire --> on fait le carré :  $6^2 = 36$

333 -->  $3+3+3 = 9$  impaire --> on fait la racine carré : racine de  $9 = 3$

### **Exercice 7**

Ecrire un programme qui permet de calculer le montant des heures supplémentaires d'un employé, sachant que le prix unitaire d'une heure suit le barème suivant:

1. Les 39 premières heures sans supplément
2. De 40 à 44heures majorées de 50%
3. De 45 à 49heures majorées de 75%
4. De 50 ou plus sont majorées de 100%

Ce programme lira le nombre d'heures travaillées et le prix unitaire d'une heure normale.

### **Exercice 8**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur d'entrer le nombre de jour (DD), le mois (MM) et l'année (YYYY) d'une date et de l'afficher par la suite sous la forme de (JJ-le mois-YYYY) tout en indiquant le nombre de jour restant pour la fin du mois.

Pour se faire il faut :

- 1- Connaitre si l'année est une année bissextile ou non
  - a. Si une année n'est pas multiple de 4, on s'arrête là, elle n'est pas bissextile.
  - b. Si elle est multiple de 4, on vérifie regarde si elle est multiple de 100.
    - i. Si c'est le cas, on vérifie si elle est multiple de 400.
      1. Si c'est le cas, l'année est bissextile.
      2. Sinon, elle n'est pas bissextile.
  - c. Sinon, elle est bissextile.
- 2- Tester les 12 mois de l'année pour pouvoir afficher le nom du mois et calculer le nombre de jour restant.