

Cheikh SARR

### **Exercice 3 :**

Écrivez un programme pour saisir la longueur en centimètres et convertissez-le en mètres et en kilomètres.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir la longueur en centimètres : 1000

#### ***Données de sortie***

- Longueur en mètres = 10 m
- Longueur en Kilomètres = 0.01 km

### **Exercice 4 :**

Écrivez un programme pour saisir le nombre de jours de l'utilisateur et convertissez-le en années, semaines et jours.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir le nombre de jours : 373

#### ***Données de sortie***

- 1 an(s)
- 1 semaine(s)
- Jour(s) : 1 jour(s)

### **Exercice 5 :**

Écrivez un programme pour saisir deux nombres de l'utilisateur et trouvez leur puissance.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir la base : 6
- Saisir l'exposant : 2

#### ***Données de sortie***

- $6^2 = 36$

Cheikh SARR

### **Exercice 6 :**

Écrivez un programme pour saisir un nombre et calculer sa racine carrée.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir un nombre : 9

#### ***Données de sortie***

- La racine carrée du 9 = 3

### **Exercice 7 :**

Écrivez un programme pour saisir deux angles de l'utilisateur et trouver le troisième angle du triangle.

Formule :  $a + b + c = 180$

#### ***Données d'entrée***

- Angles : 50 30

#### ***Données de sortie***

- 3ème angle = 100

### **Exercice 8 :**

Écrivez un programme pour saisir la base et la hauteur d'un triangle et trouver la surface du triangle donné.

Formule :  $(surface = base * hauteur) / 2$

#### ***Données d'entrée***

- Saisir la base : 15
- Saisir la hauteur : 30

#### ***Données de sortie***

- La surface est = 225

Cheikh SARR

### **Exercice 9 :**

Écrivez un programme pour saisir les notes de cinq matières d'un élève et calculer le total, la moyenne et le pourcentage de toutes les matières.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir les notes de 5 matières : 10 11 12 13 14

#### ***Données de sortie***

- Total = 60
- Moyenne = 12
- Pourcentage = 12.00 %

### **Exercice 10 :**

Écrivez un programme pour trouver un maximum entre trois nombres en utilisant une if-else ou if imbriquée.

#### ***Données d'entrée***

- 17 12 16

#### ***Données de sortie***

- Le maximum est : 17

### **Exercice 11 :**

Écrivez un programme pour vérifier si un nombre est divisible par 3 et 13 ou non, en utilisant if-else.

#### ***Données d'entrée***

- 117

#### ***Données de sortie***

- 117 est divisible par 3 et 13

Cheikh SARR

### **Exercice 12 :**

Écrivez un programme pour vérifier si un nombre est pair ou impair en utilisant if-else.

#### ***Données d'entrée***

- 14

#### ***Données de sortie***

- 14 est un nombre pair

### **Exercice 13 :**

Écrivez un programme pour vérifier si un alphabet est une voyelle ou une consonne en utilisant if-else. Les lettres a, e, i, o et u en minuscules et en majuscules sont appelées voyelles. Les alphabets autres que les voyelles sont appelées consonnes.

#### ***Données d'entrée***

- e

#### ***Données de sortie***

- e est un voyelle

### **Exercice 14 :**

Écrivez un programme pour entrer le numéro du jour de la semaine (1-7) et affichez le nom du jour de la semaine correspondant en utilisant if-else.

#### ***Données d'entrée***

- 3

#### ***Données de sortie***

- Mercredi

### **Exercice 15 :**

Écrivez un programme pour entrer le numéro du mois entre (1-12) et afficher le nombre de jours de ce mois en utilisant if-else. Le nombre total de jours dans un mois est donné par le tableau ci-dessous.

#### ***Données d'entrée***

- 7

#### ***Données de sortie***

- 31
- Jours

### **Exercice 16 :**

Écrivez un programme pour trouver toutes les racines d'une équation quadratique en utilisant if-else.

#### ***Données d'entrée***

- $a=2$  ,  $b=3$ ,  $c=2$

#### ***Données de sortie***

- Il existe deux racines complexes distinctes:  $-0.75 + i (0.6614378277661477)$  et  $-0.75 - i (-0.75)$

### **Exercice 17 :**

Écrivez un programme pour saisir le prix de fabrication et le prix de vente d'un produit et vérifiez le profit ou la perte. Si le prix de fabrication est supérieur au prix de vente, il y a perte sinon profit.

#### ***Données d'entrée***

- Prix de fabrication : 13
- Prix de vente : 11

#### ***Données de sortie***

Cheikh SARR

- Perte

### **Exercice 18 :**

Réécrire tous les exercices que vous avez faits avec le « if else » en le remplaçant par le switch case.

### **Exercice 19 :**

Écrivez un programme pour afficher tous les nombres naturels de 1 à n en utilisant la boucle for et while.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir n : 5

#### ***Données de sortie***

- 1 2 3 4 5

### **Exercice 20 :**

Écrivez un programme pour afficher tous les nombres pairs de 1 à n en utilisant la boucle for et while.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir un nombre n : 11

#### ***Données de sortie***

- les nombres pairs de 1 à 11 sont : 2 4 6 8 10

### **Exercice 21 :**

Écrivez un programme pour trouver la somme de tous les nombres naturels entre 1 et n en utilisant la boucle for et while

#### ***Données d'entrée***

- Saisir un nombre n : 30

#### ***Données de sortie***

Cheikh SARR

- la somme de 30 nombres = 465

### **Exercice 22 :**

Ecrire un programme pour saisir un nombre à partir de l'utilisateur et afficher la table de multiplication du nombre donné en utilisant "for" la boucle et "while"

#### ***Données d'entrée***

- Saisir un nombre : 9

#### ***Données de sortie***

- $9 * 1 = 9$
- $9 * 2 = 18$
- $9 * 3 = 27$
- $9 * 4 = 36$
- $9 * 5 = 45$
- $9 * 6 = 54$
- $9 * 7 = 63$
- $9 * 8 = 72$
- $9 * 9 = 81$
- $9 * 10 = 90$

### **Exercice 23 :**

Écrivez un programme pour déclarer un tableau, puis saisissez ses éléments par l'utilisateur et affichez tous les éléments négatifs.

#### ***Données d'entrée***

- Saisir le nombre d'éléments : 5
- Élément 1 : 3
- Élément 2 : -7
- Élément 3 : 4
- Élément 4 : -9
- Élément 5 : 8

#### ***Données de sortie***

- -7 , -9

**Exercice 24 :**

Écrivez un programme pour déclarer un tableau, puis saisissez ses éléments à partir de l'utilisateur et recherchez l'élément le plus grand et le deuxième dans ce tableau

***Données d'entrée***

- Saisir le nombre d'éléments : 5
- Élément 1 : 3
- Élément 2 : 7
- Élément 3 : 4
- Élément 4 : 9
- Élément 5 : 8

***Données de sortie***

- Premier plus grand : 9
- Deuxième plus grand : 8

**Exercice 25 :**

Écrivez un programme pour déclarer un tableau, puis saisissez ses éléments à partir de l'utilisateur et comptez le nombre d'éléments pairs et impairs dans ce tableau

***Données d'entrée***

- Saisir le nombre d'éléments : 5
- Élément 1 : 3
- Élément 2 : 7
- Élément 3 : 4
- Élément 4 : 9
- Élément 5 : 8

***Données de sortie***

- Nombre d'éléments pairs : 2
- Nombre d'éléments impairs : 3



Cheikh SARR

### **Exercice 26 :**

Écrivez un programme pour déclarer deux tableaux, puis entrez les éléments du premier tableau de l'utilisateur et copiez tous ses éléments dans le deuxième tableau

#### ***Données d'entrée***

- Saisir le nombre d'éléments : 5
- Élément 1 : 3
- Élément 2 : 7
- Élément 3 : 4
- Élément 4 : 9
- Élément 5 : 8

#### ***Données de sortie***

- Les éléments du tableau source sont : 3, 7, 4, 9, 8
- Les éléments du tableau dest sont : 3, 7, 4, 9, 8