

I - BOUCLE POUR

Faire un algo qui permet de faire la table de multiplication allant de 1 à 10 d'un nombre entier.

1) Simple Algo

Algorithme Table_De_Multiplication

Début

```
écrire(1*5)
écrire(2*5)
écrire(3*5)
écrire(4*5)
écrire(5*5)
écrire(6*5)
écrire(7*5)
écrire(8*5)
écrire(9*5)
écrire(10*5)
```

Fin

2) Refactorisation avec la boucle Pour

Algorithme Table_De_Multiplication

Variable

t, j: entier

Début

```
Lire(t)
pour j de 1 à 10 faire
    écrire(j*t)
finpour
```

Fin

II - BOUCLE TANT QUE

Exercice 1

Ecrire un algorithme qui demande à l'utilisateur de saisir son âge (un entier positif), puis l'algorithme lui affiche son stade de vie : Bébé : de la naissance à 2 ans Enfant : de 3 ans à 12 ans Adolescent : de 13 ans à 17 ans Adulte : de 18 ans à 69 ans Personne âgée : à partir de 70 ans Effectuer un contrôle de saisie sur l'âge saisi qui doit être positif .

Correction

Algorithme age

Variables

age: Entier

Début

Ecrire("Entrez votre âge: ")

Lire(age)

TantQue age < 0 **Faire**

Ecrire("Erreur, Veuillez entrer un nombre positif")

Lire(age)

FinTantQue

Si age <= 2 **Alors**

Ecrire("C'est un Bébé")

SiNon Si age <= 12 **Alors**

Ecrire("C'est un enfant")

SiNon Si age <=17 **Alors**

Ecrire("C'est un adolescent")

SiNon Si age <= 69 **Alors**

Ecrire("C'est un adulte")

SiNon

Ecrire("Personne âgée")

FinSi

Fin

Exercice 2

Ecrire un algorithme qui demande à l'utilisateur un nombre compris entre 10 et 20, jusqu'à ce que la réponse convienne. En cas de réponse supérieure à 20, on fera apparaître le message : « Plus petit ! », et inversement « Plus grand ! » si le nombre est inférieur à 10.

Correction

Algorithme nombre

Variables

n: Entier

Début

Ecrire("Saisissez un nombre")

Lire(n)

Tantque $n < 10$ **ou** $n > 20$ **Faire**

si $n < 10$ **Alors**

 Ecrire("Plus grand !")

SiNon

 Ecrire("Plus petit !")

FinSi

FinTantQue

Fin

Exercice 3

Ecrivez un algorithme qui affiche le mot « Bienvenu Dans la classe des Génies en Informatique » 40 fois.

Correction

Algorithme message

Variables

i : Entier

Début

i \leftarrow 1

Tantque $i \leq 40$ **Faire**

 Ecrire("Bienvenu Dans la classe des Génies en Informatique")

 i \leftarrow i + 1

FinTantQue
Fin