

## ***ALGO - Série d'exercices sur les Boucles***

### **EXERCICE 1 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une série de 10 valeurs entières, le programme détermine et affiche le plus grand et le plus petit de la série.

### **EXERCICE 2 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une série de n valeurs entières, le programme détermine et affiche le plus grand et le plus petit de la série.

### **EXERCICE 3 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une série de n valeurs entières, le programme détermine et affiche la moyenne des valeurs de la série.

### **EXERCICE 4 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive, le programme détermine et affiche la moyenne des valeurs comprises entre 1 et la valeur saisie.

### **EXERCICE 5 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une série de n valeurs entières, le programme détermine et affiche le nombre de valeurs positives et le nombre de valeurs négatives de la série.

### **EXERCICE 6 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive, le programme détermine et affiche la moyenne des nombres pairs compris entre 1 et la valeur saisie.

### **EXERCICE 7 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive, le programme détermine et affiche si le nombre est un nombre premier ou pas. Un nombre premier ne doit avoir que 2 diviseurs qui sont 1 et lui-même.

### **EXERCICE 8 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive, le programme détermine et affiche si le nombre est un nombre parfait ou pas. Un nombre est parfait si la somme de ses diviseurs excepté lui-même est égale à ce nombre.

### **Exercice 9 :** Arrêt sur mot-clé

Faire un programme en algo qui permet de saisir des mots tant que l'utilisateur n'écrit pas "STOP".

Le programme demande à l'utilisateur d'entrer un mot.

Il continue jusqu'à ce que l'utilisateur tape le mot "STOP", peu importe la casse (ex : "Stop", "stop", "STOP"...).

Il affiche ensuite le nombre total de mots saisis avant l'arrêt.

### **Exercice 10 :** Calcul de salaire avec heures supplémentaires

Faire un programme en algo qui permet de calculer le salaire d'un employé.

Le programme demande le nombre d'heures travaillées dans la semaine. Le taux horaire est de 8000 f/h jusqu'à 35 heures, puis 3000 f/h pour les heures supplémentaires.

Le programme affiche le salaire total de la semaine.

### **EXERCICE 11 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive (n), le programme détermine et affiche la table de multiplication de n.

### **EXERCICE 12 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive (n), le programme détermine et affiche les tables de multiplication des nombres compris entre 1 et n.

### **EXERCICE 13 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive, le programme détermine et affiche tous les nombres parfaits compris entre 1 et la valeur saisie.

#### **EXERCICE 14 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une valeur entière positive (n), le programme détermine et affiche les n premiers nombres premiers.

#### **EXERCICE 15 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une série de n valeurs entières, le programme détermine et affiche le nombre de nombres premiers et le nombre de nombres parfaits de la série.

#### **EXERCICE 16 :**

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre pair. Le programme détermine et affiche le premier nombre premier qui suit ce nombre.

#### **EXERCICE 17 :**

Ecrire un programme qui permet de saisir une série de N nombres entiers. Le programme affiche tous les nombres saisis puis détermine et affiche aussi le nombre pair le plus grand de la série, le nombre impair le plus petit de la série et la moyenne des nombres divisible par 5 de la série.