



## Fiche Td 2

### Exercice 1 : Parité d'un nombre

Écrire un algorithme qui demande à l'utilisateur un nombre entier  $N$  et affiche si le nombre  $N$  est pair ou impair suivant sa parité. Ensuite trouver l'organigramme et traduire en langage c.

### Exercice 2 : Calcul de l'IMC

Écrire un algorithme et son programme qui lit le poids (en kg) et la taille (en mètre) d'une personne, calcule son  $IMC = \text{poids} / (\text{taille} \times \text{taille})$ , puis affiche un message indiquant la catégorie de poids selon la valeur de l'IMC :

- $IMC < 18.5$  : Maigre
- $18.5 \leq IMC < 25$  : Poids normal
- $25 \leq IMC < 30$  : Surpoids
- $IMC \geq 30$  : Obésité

### Exercice 3 : Résolution de l'équation du second degré

Écrire un algorithme et son programme permettant de résoudre l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$  en envisageant tous les cas particuliers.

### Exercice 4 : Minimum de 5 entiers avec 2 variables

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur d'introduire 5 entiers et qui affiche le plus petit d'entre eux.

Le programme ne devra utiliser que 2 variables.

### Exercice 5 : feu tri couleur

Écrire un programme en C qui demande à l'utilisateur d'entrer une couleur de feu de circulation sous forme de chiffre :

- 1 → Rouge
- 2 → Orange
- 3 → Vert

Le programme doit afficher l'action correspondante :

- Rouge → “Arrêtez !”
- Orange → “Préparez-vous à vous arrêter.”
- Vert → “Vous pouvez passer.”

Si l'utilisateur saisit un autre chiffre, afficher : “Valeur invalide !”.

### **Exercice 6 : Catégorie d'un enfant selon l'âge**

Proposer deux variantes d'un programme qui demande l'âge d'un enfant à l'utilisateur. Ensuite, il l'informe de sa catégorie :

1. "Poussin" de 6 à 7 ans
2. "Pupille" de 8 à 9 ans
3. "Minime" de 10 à 11 ans
4. "Cadet" après 12 ans