

Fiche TD/TP n°1 : Rappel sur l'algorithmique

Exercice 1

Écrire un algorithme qui affiche l'état de l'eau (glace, liquide, vapeur) en fonction de sa température.

Exercice 2 :

L'indice de masse corporelle (IMC) est un indicateur couramment utilisé pour évaluer si une personne est en surpoids ou non. L'IMC est calculé en utilisant la formule suivante :

$$\text{IMC} = \text{poids (en kg)} / (\text{taille}^2 \text{ (en mètres)})$$

- Si l'IMC est inférieur à 18,5, le poids est insuffisant et pouvant occasionner certains risques pour la santé.
- Si l'IMC est compris entre 18,5 et 24,9, la personne est considérée comme ayant un poids normal.
- Si l'IMC est compris entre 25,0 et 29,9, la personne est considérée comme étant en surpoids.
- Si l'IMC est égal ou supérieur à 30,0, la personne est considérée comme obèse.

Écrire un algorithme qui prend le poids et la taille d'un patient en entrée, calcule son IMC, puis affiche un message indiquant s'il est en surpoids ou non.

Exercice 3 :

Écrire un algorithme (en utilisant les boucles **for** puis **while** puis **Do...while**) qui calcule la somme des entiers de 1 à n, où n est un entier positif donné.

Exercice 4 :

Écrire un algorithme qui calcule l'indice de masse corporelle (IMC) pour un groupe de 5 patients (Poids (70, 65, 80, 90, 75) et Taille (1.75, 1.68, 1.80, 1.72, 1.79) respectivement) et identifiez ceux qui sont en surpoids.