Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université Abderrahmane MIRA de Bejaia

Faculté de Technologie
Département de Technologie



Structure des ordinateurs et applications

À propos du cours

- **Crédits**: 02
- **Coefficients**:02

Notion d'algorithme et de programme

Exercice 01:

1. Écrire un algorithme/programme langage C qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier N, puis affiche :

- « Positif » si le nombre est supérieur à 0.
- « Négatif » si le nombre est inférieur à 0.
- « Nul » si le nombre est égal à 0.

2. Représenter son Algorigramme.

Exercice 02: Soit la fonction f(x) définie par :

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2 & \text{si } x < 0 \\ \sqrt{(x+4)} & \text{si } 0 \leq x \leq 5 \\ 2x + 3 & \text{si } x > 5 \end{cases}$$

Écrire un programme **C** qui permet de saisir un nombre réel x, puis de calculer et afficher la valeur de f(x) selon les conditions données.

Exercice 03 :

Écrire un programme en langage C qui demande à l'utilisateur de saisir la moyenne d'un étudiant (entre 0 et 20), puis affiche sa mention selon les conditions suivantes :

- Si la moyenne est **inférieure à 10 : afficher « Ajourné ».**
- Si la moyenne est **supérieure ou égale à 10 et inférieure à 12** : afficher « **Passable** ».
- Si la moyenne est **supérieure ou égale à 12 et inférieure à 14** : afficher « **Assez bien** ».
- Si la moyenne est **supérieure ou égale à 14 et inférieure à 16** : afficher « **Bien** ».
- Si la moyenne est **supérieure ou égale à 16** : afficher « **Très bien** ».

Exercice 04 :Une banque est ouverte de 8h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00, sauf le jeudi après-midi et le vendredi toute la journée. On suppose que l'heure h est un entier entre 0 et 23. Le jour j est également un entier de 1 à 7 (le code 1 pour samedi, 2 pour dimanche, etc). Ecrire un programme langage **C** qui demande le jour et l'heure, puis affiche si la banque est ouverte ou non.