

TD INSTRUCTIONS SIMPLES ET CONDITIONNELLES

*Instructions simples***Exercice 1**

Etant donné quatre notes N1, N2, N3 et N4 et leurs coefficients respectifs C1, C2, C3 et C4. Ecrire un programme qui permet de calculer la moyenne obtenue pour un étudiant après avoir saisi ses notes.

Exercice 2

Ecrire un programme qui permet de permuter le contenu de deux variables contenant deux entiers donnés.

Exercice 3

Ecrire un programme qui calcule le quotient et le reste de la division entière de deux nombres.

Exercice 4

Ecrire un programme qui lit un nombre positif de secondes et le convertit en heures, minutes et secondes

*Instructions conditionnelles***Exercice 5**

Ecrire un algorithme qui permet d'afficher dans l'ordre croissant trois entiers donnés. Donner la traduction en C.

Exercice 6

Ecrire un programme en C qui permet de lire la note d'un étudiant et d'afficher la mention correspondante (16 à 20: Très bien; 14 à 16: Bien; 12 à 14: Assez bien; 10 à 12: Passable; 0 à 10: Echec).

Exercice 7

Ecrire un programme qui permet de simuler le fonctionnement d'une calculatrice en effectuant des opérations simples (+, -, *, /). A l'exécution, le programme donnerait par exemple: $5 + 11 = 16$

Exercice 8

Ecrire un programme permettant de résoudre une équation du premier degré à une seule inconnue ($ax + b = 0$). Les entrées sont les coefficients a et b.

Exercice 9

Ecrire un algorithme qui permet de résoudre une équation du second degré à une seule inconnue ($ax^2+bx+c = 0$). Les entrées sont les coefficients a , b et c ; le traduire en C.

Exercice 10

Ecrire un programme qui permet de calculer le salaire hebdomadaire d'un employé sachant le nombre d'heures travaillées et le tarif horaire de base. L'entreprise paie ses salariés selon le principe d'un taux horaire de base auquel on applique un coefficient k de la manière suivante:

- Pour 39 heures de travail par semaine, $k = 1$.
- De la 40ème à la 44ème heure par semaine, $k = 1.5$.
- Après la 44ème heure, $k = 2$.