

Module : Atelier de Programmation I **Responsable de cours:** Sassi Aymen
Responsables de TPs: Chakroun Rania, Hatem Ghorbel, Hssan Louati,
Manel Ammar, Nadia Chamkha, Nesrine Ksentini, Nesrine Triki, Rania
Boujelben

**Institut Supérieur
d'Informatique et
Multimédia de Sfax**

A.U : 2022/2023

TP N° 2. Structures Conditionnelles

Objectifs

- Structure Conditionnelles Simple
- Structure Conditionnelles Composées
- Structure Conditionnelles à choix multiples

Travail demandé

Exercice 1 :

Une entreprise qui emploie des salariés à l'heure, les paie chaque semaine suivante un taux horaire auquel on applique un coefficient K donné par :

- les 39 premières heures $K=1$
- de la 40^{ème} à la 44^{ème} heure $K=1,2$
- de la 45^{ème} à la 49^{ème} heure $K=1.5$
- après la 49^{ème} heure $K=1,8$

Écrire un programme qui détermine à partir d'un volume horaire, le salaire d'un employé.

Exercice 2 :

Écrire un programme qui lit une variable CAR de type caractère et affiche :

- "voyelle" si CAR contient le caractère v.
- "chiffre" si CAR contient le caractère c.
- "alphabet" si CAR contient le caractère a.
- "quelconque" si CAR contient le caractère s ou le caractère p.

Donner une première solution avec la structure If.

Donner une deuxième solution avec la structure de sélection multiple.

Exercice 3 :

Écrire un programme C qui permet de saisir un caractère « c » et affiche selon la nature du caractère : Consonne, Voyelle, Chiffre ou Symbole.

Exercice 4 :

Écrire un programme C qui permet de saisir un entier N, on suppose qu'il est formé de 3 chiffres, et indique s'il est symétrique ou non. Exemple : `

N=717 → Symétrique

N=398 → Non Symétrique

Exercice 5 :

Écrire un programme C qui permet de résoudre des polynômes de degré 2. Ce programme sera alimenté par des valeurs non nulles des variables A, B et C (simple control).

Les polynômes seront de la forme $Ax^2 + Bx + C = 0$.

Exercice 6 :

Écrire un programme C « Pythagore » qui demande à l'utilisateur la valeur du côté d'un carré. Ce programme permettra de calculer et afficher la valeur de la diagonale de ce carré.

Exercice 7 :

Écrire un programme dont le nom est « Carre ». Le programme doit demander à l'utilisateur une valeur « x » de type réel. La sortie de ce programme sera la valeur du carré de x.

Exercice 8 :

Écrire un programme C qui demande à l'utilisateur deux valeurs quelconques et distinctes dans deux variables X et Y. Il affichera ensuite leur minimum.

Reprendre cet exercice en prenant en considération 3 variables.

Exercice 9 :

Écrire un programme C permettant de dire pour un jour de la semaine, ce qu'il y a à faire sachant que :

- Du lundi au vendredi, il y a cours
- Samedi il y a DS
- Dimanche on se repose

Exercice 10 :

Écrire un programme C qui lit en entrée un caractère alphabétique entre a et y, qui peut être soit une majuscule ou une minuscule. Et affiche la lettre qui vient juste après lui dans l'ordre alphabétique.

Exercice 11 :

a/ Ecrire un programme qui permet de saisir un caractère et affiche son code ASCII.

Exemple d'affichage :

Caractère : A code : 65

b/ Tester si le caractère saisi est une lettre majuscule et l'afficher en minuscule et vice versa, sinon afficher un message d'erreur.