

Série de TD 01

Module | INFORMATIQUE II

Chapitre I: Notions de Base de la programmation PASCAL

Filière | ST /SM | 1 année

Exercices à programmer en Pascal en séances des TPs

Exercice 01 : Écrire un programme Pascal qui permet de convertir une température en Celsius T_C vers son équivalent en Fahrenheit T_F . (Utiliser la formule: $T_F=32+1.8*T_C$)

Exercice 02 : Ecrire un programme Pascal qui calcule et affiche les valeurs suivantes:

$$x=a+b, c=a^2+b^4, y = \frac{-b+\sqrt{b^2-4ac}}{2a}. (a \text{ et } b \text{ sont des nombres entiers})$$

Exercice 03 : Ecrire un programme Pascal qui demande à l'utilisateur la valeur d'une durée exprimée en secondes et qui affiche sa correspondance en heures minutes et secondes.

Exp: 3800 s --> 1h:3m:20s.

Exercice 04 : Ecrire un programme Pascal qui vérifie si un nombre donné est un multiplicateur de 5. Donnez une version sans utiliser le « Else » et une version avec.

Exercice 05: Ecrire un programme Pascal qui permet de lire un nombre réel. S'il est positif ou nul, afficher sa racine, sinon affichez un message d'erreur.

Exercice 06 : Ecrire un programme Pascal qui demande à l'utilisateur d'entrer sa note, et d'afficher la mention selon le tableau suivant :

note < 0 ou note > 20	'Erreur: 0 < Note < 20'
note < 10	Faible
$10 \leq \text{note} < 15$	Acceptable
note ≥ 15	Très Bien

Exercices supplémentaires (Aux étudiants de les programmer chez eux) :

Exercice 07: Ecrire le programme qui vérifie si un nombre donné est négatif ou positif.

Exercice 08 : Ecrire le programme qui calcule la surface et la circonférence d'un triangle.

Exercice 09: Ecrire un programme Pascal qui demande à l'utilisateur une valeur pour U_0 , r et n et qui affiche la n ème valeur de la suite arithmétique définie par U_0 et $U_{n+1} = U_n + r$. (Utiliser la propriété: $U_n = U_0 + n.r$).

Exercice 10: Ecrire un programme Pascal qui demande à l'utilisateur un entier plus petit que 8 et qui affiche le nombre binaire correspondant (Utiliser « Div » et « Mod »).

Exercice 11: Ecrire un programme Pascal qui demande deux nombres et affiche si leur produit est négatif ou positif sans calculer le produit. (Laisser de côté le cas où le produit est nul).

Exercice 12: Ecrire un programme Pascal qui demande trois valeurs et qui affiche le maximum. Donnez une version sans utiliser le « else » et une version avec.

Exercice 12 : Ecrire un programme Pascal qui donne les solutions d'une équation de second degré ($ax^2+bx+c=0$) dans IR.