

UEP23 : Programmation renforcée Licence STS -Deuxième année

Travaux Dirigés

Feuille 1

Il s'agit ici de vérifier que vous possédez bien les notions nécessaires à l'élaboration du projet qui fait l'objet de la suite du module. Tous les exercices d'une feuille devront impérativement être résolus et maîtrisés pour le TD suivant. Tous les exercices de la feuille suivante devront être préparés pour le TD suivant.

Exercice 1 : Calculs

Faire un programme qui réalise les opérations suivantes : Lire un nombre entier au clavier. Ce nombre sera considéré comme un nombre de secondes. Le programme devra afficher l'équivalent de ce nombre de secondes écrit sous la forme Heures/Minutes/Secondes.

Exercice 2 : Calculs

Faire un programme qui affiche le volume d'une sphère dont le rayon est donné par l'utilisateur. Pour information, le volume d'une sphère est donné par la formule suivante : $V = \frac{4}{3} \pi r^3$

Exercice 3 : Tests conditionnels

Faire un programme qui lise un entier au clavier et détermine si celui-ci est pair ou impair puis affiche le résultat sous forme d'une phrase.

Exercice 4 : Tests conditionnels

Faire un programme qui lise un entier au clavier, détermine si cet entier est < 10 , compris entre 10 et 20 ou supérieur à 20 puis affiche le résultat sous forme d'une phrase.

Exercice 5 : Boucles

Faire un programme qui calcule la somme des n premiers entiers, n choisi par l'utilisateur.

Exercice 6 : Boucles

Faire un programme qui demande un entier x à l'utilisateur, puis calcule le nombre n tel que

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i} < x$$