

Exercice 1 : Écrire un programme qui, à partir de la saisie d'un rayon et d'une hauteur, calcule le volume d'un cône droit.

Exercice 2 : L'utilisateur donne un entier positif n et le programme affiche PAIR s'il est divisible par 2, IMPAIR sinon.

Exercice 3 : L'utilisateur donne un entier positif et le programme annonce combien de fois de suite cet entier est divisible par 2.

Exercice 4 : Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir 3 nombre x , y et z et de lui afficher leur maximum

Exercice 5 : Écrire un programme pour calculer :

$$— 1 + 2 + 3 + \dots + 100$$

$$— 1 + 3 + 5 + \dots + 99$$

Exercice 6 : Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir deux nombres entiers a et b et de lui afficher le quotient et le reste de la division euclidienne de a par b .

Exercice 7 : On dispose d'une feuille de papier d'épaisseur 0,1 mm. Combien de fois doit-on la plier au minimum pour que l'épaisseur dépasse la hauteur de la tour Eiffel 324 m ? Écrire un programme pour résoudre ce problème.

Exercice 8 : Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher tous les diviseurs de ce nombre.

Exercice 9 : Écrire un programme qui permet de compter le nombre de voyelles dans une chaîne donnée. Exemple pour la chaîne $s = \text{'anticonstitutionnellement'}$ le programme doit renvoyer le message suivant : La chaîne anticonstitutionnellement possède 10 voyelles.

Exercice 10 : Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier n et de lui afficher si ce nombre est premier ou non.

Exercice 11 : L'ordinateur cache une bombe dont les coordonnées (x,y) sont des entiers compris entre 0 et 100 inclus. Le joueur propose un point. Si la distance entre la bombe et le point proposé est inférieure ou égale à 10, le programme affiche "Bravo", sinon le joueur doit proposer à nouveau un point.

Rappel : La distance euclidienne entre les points A et B se calcule :

$$AB = \sqrt{(y_B - y_A)^2 + (x_B - x_A)^2}$$