

Exercice programmation C

Géométrie 3D

Objectifs

Nous allons créer un programme qui permet de faire des calculs géométriques plus avancées. Nous allons alors demander à l'utilisateur les dimensions de la forme géométrique puis faire les calculs et affichage des résultats.

Quelle est le rayon du cercle? 1

Diametre = 2

Circonférence = 6.2832

Aire = 3.1416

Quelle est la hauteur du cylindre ? 2

Volume 6.2832

Instructions

- 1- Demander à l'utilisateur de donner le rayon d'un cercle (int)
- 2- Calculer et afficher le Diamètre du cercle (int)
- 3- Calculer et afficher la Circonférence du cercle (float)
- 4- Calculer et afficher l'Aire du cercle (float)

```
Quelle est le rayon du cercle? 1
Diametre = 2
Circonférence = 6.2832
Aire = 3.1416
```

Pour aller plus loin

A- Calculer et afficher le volume d'un cylindre (float).

B- Calculer et afficher le volume d'un cône (float)

Quelle est le rayon du cercle? 1
Ce cercle a pour diamètre 2
Ce cercle a pour circonférence 6.2832
Ce cercle a pour aire 3.1416

Quelle est la hauteur du volume? 2
Ce cylindre a pour volume 6.2832
Ce cone a pour volume 2,0944

...

Aide

- 1- Utilisez la fonction scanf avec %d
- 2- Diamètre du cercle $D = R * 2$
- 3- Circonférence du cercle $C = 2 * PI * R$: Attention au type !
- 4- Aire du cercle $A = PI * R^2$: Attention au type !

A.1- Utilisez deux fonctions scanf avec un %d ou une fonction scanf avec deux %d

A.2- Volume d'un cylindre $V = PI * R^2 * H$

B- Volume du cône $V = PI \times R^2 \times h \div 3$