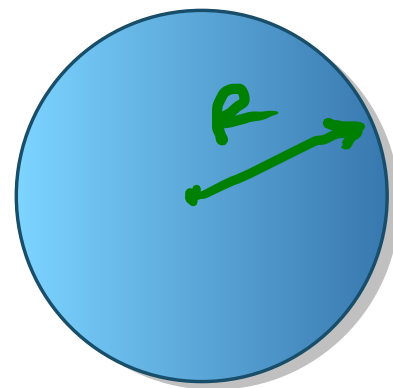


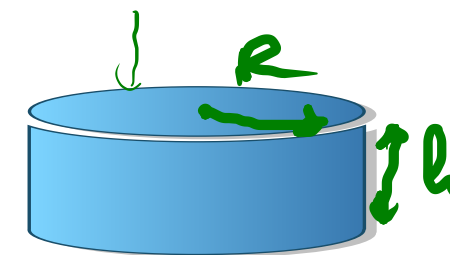
Ecrire un algorithme puis un programme en C permettant de réaliser les calculs géométrique sur les cercle et les disques, Le programme doit présenter les fonctions suivantes :

- Une procédure menu.
- Une fonction circonference.
- Une fonction surface.

$$\underline{\text{Circonference} = 2\pi R}$$



$$\text{Surface} = \pi R^2$$



$$\text{surface} \quad \boxed{2\pi R^2 + 2\pi R \times h}$$

↑ circonference

$PI = 3,14$ une constante

fonction circonference (E rayon: réel) : réel

Début

retourner

$2 * PI * rayon$;

fin

c : réel // variable locale
Début
 $c \leftarrow 2 * PI * rayon$;
retourner c ;
fin

fonction surfaceCercle (E rayon: réel) : réel

S : réel ;

Début

$S \leftarrow PI * rayon * rayon$;

retourner S ;

fin

~~return~~ retourner $PI * rayon * rayon$;

#define PI 3.14 // float PI = 3.14; ←
// const PI = 3.14; ←

float circumference(float rayon) {

 return 2 * PI * rayon;

float surfaceCircle(float r) {

 return PI * r * r;

fonction surfaceDisque (ϵ rayon, hauteur : réel) : réel
s : réel ; // $S = 2\pi R^2 + 2\pi R \times h$

Debut

$S \leftarrow 2 \times \text{surfaceCercle}(\text{rayon}) + \text{circonference}(\text{rayon}) \times \text{hauteur};$

retourner s ;

fin

$S \leftarrow 2 \times \text{PI} \times \text{rayon} \times \text{rayon} + 2 \times \text{PI} \times \text{rayon} \times \text{hauteur};$
retourner s ;

enc:

float surfaceDisque (float r, float h) {

} return 2 * surfaceCercle(r) + circonference(r) * h ;
}

procédure Menu ()

choix : entier ; R : Réel ; It : Réel ;

→ Répéter Début

ecrir ("Bienvenue sur calculatrice géométrique :");

ecrir ("1 - surface cercle");

ecrir ("2 - surface disque");

ecrir ("3 - circonférence cercle");

ecrir ("4 - Quitter");

ecrir ("entrez votre choix :");

lire (Choix);

Si Choix \leq 1 Alors

ecrir ("entrez le rayon du cercle");

lire (R);

ecrir ("la surface est : ", surface_cercle(R));

Sinon Si

Choix \leq 2 Alors

appel

ecrir (" entre le Rayon de disque:");

lire (R);

ecrir (" entre l'hauteur de disque:");

lire (H);

ecrir (" La surface de disque est :", surfaceDisque(R, H));

sinon si choix = 3 Alors

ecrir (" entre le rayon de cercle ou disque:");

lire (R);

ecrir (" La circonférence est :", circonfere(R));

sinon
retourner;

→ fin si
jusqu'à ce que (choix = 4)
fin

Algorithme: principal

Debut

Menu();

fin

appel à la fonction

appel