

Programmation Python		Nom et Prénom :	
Année 2024 - 2025			
Contrôle		Note :	
Durée 45min	Prof:	Dr. ABOUABID Hamza	

Exercice 1 (10 points) - Année Bissextile

- 1. Écrivez un programme qui :
 - Demande à l'utilisateur de saisir une année.
 - Utilise des conditions pour déterminer si l'année est bissextile selon les règles suivantes :
 - Une année est bissextile si elle est divisible par 4.
 - Mais si elle est divisible par 100, elle n'est pas bissextile.
 - Cependant, si elle est aussi divisible par 400, elle est bissextile.
 - Affiche "L'année [année] est bissextile." ou "L'année [année] n'est pas bissextile." en conséquence.

Exemple de Résultat Attendu :

Entrez une année : 2020 L'année 2020 est bissextile.

Entrez une année : 1900

L'année 1900 n'est pas bissextile.

Entrez une année : 2000 L'année 2000 est bissextile.

Votre réponse :

Exercice 2 (10 points) - Surface et Volume d'un Cylindre

Développer un programme qui calcule la surface et le volume d'un cylindre : Créer les fonctions suivantes : calculer_aire_base(rayon) qui: — Calcule l'aire de la base circulaire : $A_{base} = \pi r^2$ — Retourne cette aire — calculer_surface_laterale(rayon, hauteur) qui: — Calcule la surface latérale : $S_{lat} = 2\pi rh$ — Retourne cette surface — calculer_surface_totale(rayon, hauteur) qui : — Utilise les fonctions précédentes pour calculer la surface totale — Surface totale = $2 \times$ aire de la base + surface latérale — calculer_volume(rayon, hauteur) qui : — Calcule le volume : $V = \pi r^2 h$ Dans le programme principal: - Demander le rayon et la hauteur (en cm) — Afficher tous les résultats avec les unités appropriées Exemple de sortie : Entrez le rayon du cylindre (cm) : 5 Entrez la hauteur du cylindre (cm) : 10

Résultats pour le cylindre : Surface de la base : 78.54 cm² Surface latérale : 314.16 cm² Surface totale : 471.24 cm²

Volume : 785.40 cm³

Votre réponse :