

Programmation Python		Nom et Prénom :	
Année 2024 - 2025			
Contrôle		Note :	
Durée 45min	Prof ·	$Dr_{-}AROUARID_{-}Hamza$	

Exercice 1 (10 points) - Nombre pairs

- 1. Déclarez une liste de nombres : nombres = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].
- 2. Utilisez une boucle 'for' pour parcourir la liste et afficher uniquement les nombres pairs.
- 3. Modifiez la boucle pour afficher un message personnalisé pour chaque nombre pair, par exemple "Nombre pair : [nombre]".

Exemple de Résultat Attendu :

Nombre pair : 2 Nombre pair : 4 Nombre pair : 6 Nombre pair : 8 Nombre pair : 10

Votre réponse :

Exercice 2 (10 points) - Calculs de Force et Travail

Écrire un programme qui effectue des calculs de physique mécanique :
— Créer les fonctions suivantes :
<pre>— calculer_force_poids(masse) qui :</pre>
— Calcule le poids : $P = m \times g$ (avec $g = 9.81 \text{ m/s}^2$)
— Retourne la force en Newtons
$-$ calculer_travail(force, deplacement, angle) qui :
— Calcule le travail : $W = F \times d \times \cos(\text{angle})$
— L'angle est donné en degrés (à convertir en radians)
— Retourne le travail en Joules
— Dans le programme principal :
— Proposer un menu avec 2 options:
— 1. Calculer une force (poids)
— 2. Calculer un travail
— Pour le calcul du travail :
— Demander la force en Newtons
— Demander le déplacement en mètres
— Demander l'angle en degrés
Exemple de sortie :
Menu de calcul :
1. Calculer une force (poids)
2. Calculer un travail
Votre choix : 2
Entrez la force (N) : 100
Entrez le déplacement (m) : 5
Entrez l'angle (degrés) : 30

Le travail effectué est de : 433.01 Joules

Votre réponse :