

Partie 2 — Densité moyenne des planètes

2.3 — Vérification sur la Terre

Q1. Quelle valeur Python a-t-il calculée pour la densité de la Terre (en kg/m^3) ?

Q2. La valeur attendue est $5\,515 \text{ kg/m}^3$. Est-ce cohérent ? D'où peut provenir l'écart ?

2.4 — Densités calculées pour toutes les planètes

Complète le tableau avec les valeurs obtenues dans le notebook :

Planète	Densité (kg/m^3)	Planète	Densité (kg/m^3)
Mercure		Vénus	
Terre		Mars	
Jupiter		Saturne	
Uranus		Neptune	

Q3. Quelle est la planète la moins dense ? Ce résultat te surprend-il ? Pourquoi ?

Partie 3 — Fonctions à programmer

3.1 — Durée du jour (fonction `duree_jour`)

Code de ta fonction (recopie les deux lignes complétées) :

```
jours =  
heures =
```

Résultats obtenus pour toutes les planètes :

Planète	Durée du jour	Planète	Durée du jour
Mercure		Vénus	
Terre		Mars	
Jupiter		Saturne	
Uranus		Neptune	

Q4. Sur quelle planète une journée dure-t-elle le plus longtemps ?

Q5. Sur quelle planète une journée dure-t-elle le moins longtemps ?

3.2 — Vitesse orbitale (fonction `vitesse_orbitale`)

Code de ta fonction (recopie les lignes complétées) :

```
periode_s    =  
perimetre    =  
v_ms         =
```

Résultats obtenus pour toutes les planètes :

Planète	Vitesse orb. (km/s)	Planète	Vitesse orb. (km/s)
Mercure		Vénus	
Terre		Mars	
Jupiter		Saturne	
Uranus		Neptune	

Q6. Quelle relation observes-tu entre la distance au Soleil et la vitesse orbitale ?

Q7. Quelle planète est la plus rapide ? La plus lente ? Cela te semble-t-il logique ?

Bilan — Tableau récapitulatif

Reporte ici les résultats du tableau affiché par la cellule Bilan :

Planète	Densité (kg/m³)	Vitesse orb. (km/s)	Durée du jour
Mercure			
Vénus			
Terre			
Mars			
Jupiter			
Saturne			
Uranus			
Neptune			

★ **Pour aller plus loin (facultatif)**

Si tu as programmé la fonction de pesanteur en surface ($g = GM/R^2$), note tes résultats :

Planète	$g \text{ (m/s}^2\text{)}$	Planète	$g \text{ (m/s}^2\text{)}$
Mercure		Vénus	
Terre		Mars	
Jupiter		Saturne	
Uranus		Neptune	

Q8. (Bonus) Sur quelle planète ton poids serait-il le plus élevé ? Le plus faible ?
