

Journée mondiale de l'astronomie (25 avril 2026)

FICHE PÉDAGOGIQUE

i De quoi est-il question ? De la Journée mondiale de l'astronomie, une célébration annuelle où tout le monde est invité à découvrir l'univers et les merveilles du ciel.

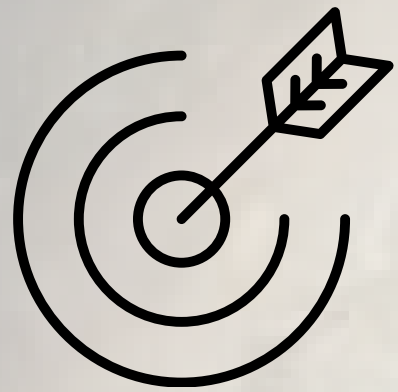
👤 De qui est-il question ? D'astronomes professionnels, de clubs d'astronomie et de curieux de tous âges, partout sur la planète.

🌍 Où cela se déroule-t-il ? Un peu partout dans le monde : observatoires, parcs, cours d'école et même dans ta cour arrière.

📅 Quand cela a-t-il eu lieu ? Cette journée se tient le 25 avril 2026.

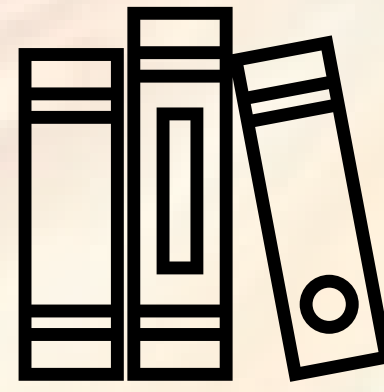
❓ Pourquoi c'est important ? Parce que c'est l'occasion de lever les yeux vers le ciel et de s'émerveiller devant l'immensité de l'univers.

🎯 Pour cette activité, ton objectif sera d'en apprendre davantage sur le système solaire et Jupiter.



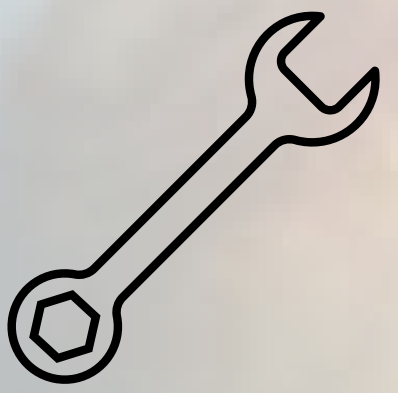
OBJECTIFS

- Découvrir le système solaire et ses huit planètes
- Faire connaissance avec Jupiter, la plus grosse planète de notre système solaire
- Comprendre ce qu'est la Grande Tache rouge
- Rechercher et organiser de l'information scientifique fiable
- Appliquer des opérations mathématiques simples à des données réelles



MATIÈRES

- **Sciences**
 - Astronomie
 - Système solaire
 - Phénomènes atmosphériques
- **Mathématiques**
 - Comparaison de grandeurs
 - Division et multiplication
 - Lecture de données
- **Français**
 - Recherche et lecture d'information
 - Compréhension de consignes
 - Expression écrite



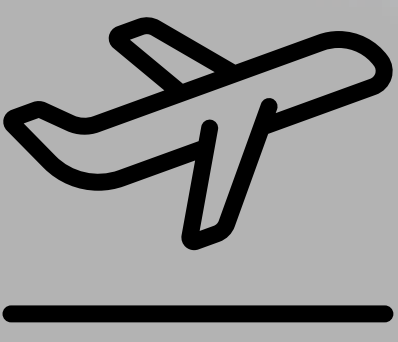
COMPÉTENCES

- Rechercher et interpréter de l'information
- Faire des liens entre différentes informations
- Résoudre des problèmes mathématiques
- Organiser ses idées
- Produire une réponse structurée



DURÉE

- Environ 60 minutes



POUR DÉBUTER

- Demander aux élèves s'ils ont déjà observé le ciel étoilé
- Leur demander quelles planètes ils connaissent
- Discuter de la taille des planètes (laquelle pensent-ils être la plus grosse ?)
- Montrer une image de Jupiter avec sa Grande Tache rouge
- Demander : selon eux, qu'est-ce que cette tache pourrait bien être ?

Journée mondiale de l'astronomie (25 avril 2026)

FICHE PÉDAGOGIQUE



QUESTIONS ET RÉPONSES

ÉTAPE 1 — Une visite du système solaire. Découverte des planètes du système solaire à l'aide d'une vidéo du National Geographic. Réponses à quatre devinettes « Qui suis-je ? ».

Q1 — Mercure.

Q2 — Vénus.

Q3 — Jupiter.

Q4 — Uranus.

ÉTAPE 2 — Un géant de gaz. Visionnement d'une vidéo de la NASA, puis recherche d'information sur le site de l'Agence spatiale canadienne pour remplir la fiche d'identité de Jupiter.

- **Diamètre — 139 822 km**

- **Longueur de l'année — 11,8 ans**

- **Distance moyenne du Soleil — 778,6 millions de kilomètres**

- **Attention ! Faire la moyenne des deux nombres présentés ! Température moyenne — Environ -134 °C**

- **Nombre de lunes — 95**

ÉTAPE 3 — La Grande Tache rouge. Visionnement d'une vidéo du National Geographic, puis questions de compréhension et de calcul sur la taille de Jupiter et de sa Grande Tache rouge.

Q5 — C'est essentiellement un immense ouragan.

Q6 — 640 km/h.

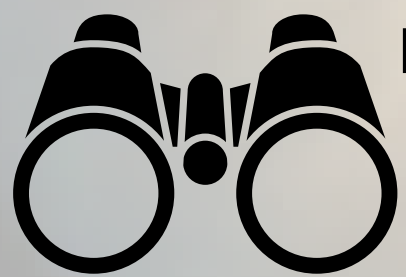
Q7 — Environ 1,3 fois ($16\ 350 \div 12\ 756$).

Q8 — Environ 11,2 fois ($(71\ 488 \times 2) \div 12\ 756$). **Attention ! On donne le rayon de Jupiter. Pour le diamètre, il faut multiplier par 2.**




POUR FINIR

- Faire un retour collectif sur ce que les élèves ont appris
- Discuter de ce qui les a le plus surpris (taille de Jupiter, Grande Tache rouge, vitesse des vents)
- Demander pourquoi les scientifiques continuent d'étudier Jupiter aujourd'hui
- Comparer Jupiter et la Terre : qu'est-ce qui rend chaque planète unique ?



POUR ALLER PLUS LOIN

 Bruno Lecigne, Xavier Dujardin & Afif Khaled. *Jupiter, le berger des astéroïdes*. Éditions Glénat

Soleil — 1 391 000 km — 122 cm — Ballon de Kin-Ball

Mercure — 4 879 km — 0,4 cm — Tête d'épingle

Vénus — 12 104 km — 1,1 cm — Pois chiche

Terre — 12 756 km — 1,1 cm — Pois chiche

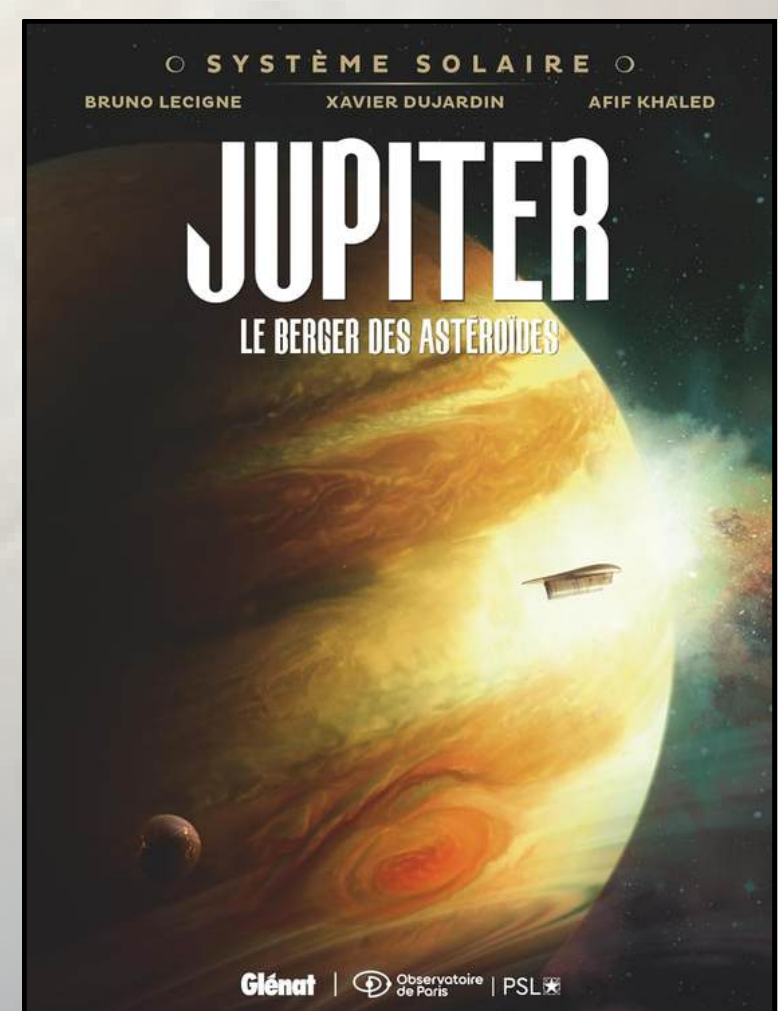
Mars — 6 779 km — 0,6 cm — Pois vert

Jupiter — 142 984 km — 12,5 cm — Pamplemousse

Saturne — 120 536 km — 10,6 cm — Grosse pomme

Uranus — 51 118 km — 4,5 cm — Balle de ping-pong

Neptune — 49 528 km — 4,3 cm — Balle de ping-pong





Journée mondiale de l'astronomie (25 avril 2026)

Tu connais le kin-Ball ? C'est un sport inventé au Québec en 1986, qui se joue avec un énorme ballon de 1,22 mètre de diamètre.

Imagine maintenant que ce ballon de kin-Ball, c'est notre Soleil. À cette échelle, à quoi ressembleraient les huit planètes du système solaire ?

Ta mission : complète le tableau ci-dessous en associant chaque planète à un objet du quotidien de la bonne taille.

Pour trouver la taille à l'échelle, divise le diamètre réel de la planète par celui du Soleil, puis multiplie par 122.

Exemple : Jupiter → $(142\,984 \div 1\,391\,000) \times 122 \approx 12,5$ cm (la taille d'un pamplemousse)



ASTRE	DIAMÈTRE RÉEL EN KM	TAILLE À L'ÉCHELLE EN CM	OBJET
Soleil	1 391 000	122 cm	Ballon de kin-ball
Mercure	4 879		
Vénus	12 104		
Terre	12 756		
Mars	6 779		
Jupiter	142 984	Environ 12,5 cm	Pamplemousse
Saturne	120 536		
Uranus	51 118		
Neptune	49 528		

Une balle de Ping-pong



Un pois chiche



Une grosse pomme



Un pamplemousse



Un pois vert



Une tête d'épingle

