LES DISTANCES ENTRE LES PLANÈTES

Dans le document suivant, les textes entre « » vous proposent un discours qui peut-être énoncé aux enfants, les questions sont **en gras** et vos actions en *italique*.

Ce symbole indique :
des éléments à observer.

Ce symbole indique :
une action/activité à réaliser

Ce symbole indique :
Des explications pour aller plus loin sur le sujet.

CHEMIN DES DISTANCES ENTRE LES PLANÈTES



Il s'agit d'une maquette représentant les planètes en respectant une échelle de distance et de taille.

Les planètes sont représentées selon leur dimension et leur distance entre elles au sein du Système solaire. A vous de suivre le chemin semi-circulaire jusqu'à l'autre extrémité !

Un projet de
Cité de l'espace Toulouse Education

En collaboration avec
Académie de Toulouse
Liberté
Égalité
Fraternité

Avec le soutien de
mgen Groupe VYV
esa
esero
cnes
hemeria

« Regardez sur chaque colonne, nous voyons des boules de différentes tailles. »
Observer les boules des premières colonnes avec les élèves.
Que représente la grosse boule jaune ? Le Soleil
Que représentent les toutes petites boules dans les colonnes ? Les planètes les plus proches du Soleil. »

"Nous allons nommer les planètes au fur et à mesure que nous passons devant. »
Parcourir tout le chemin en demi-cercle jusqu'à la dernière planète et nommer chaque planète en passant devant la colonne correspondante.

1. Mercure
2. Vénus
3. La Terre
4. Mars
5. Jupiter
6. Saturne
7. Uranus
8. Neptune



La taille des astres est minuscule si on la compare à la distance qui les sépare !
Ici vous voyez la taille de la Terre et de la Lune si on les mettait à l'échelle de la distance qui les sépare.

Activité

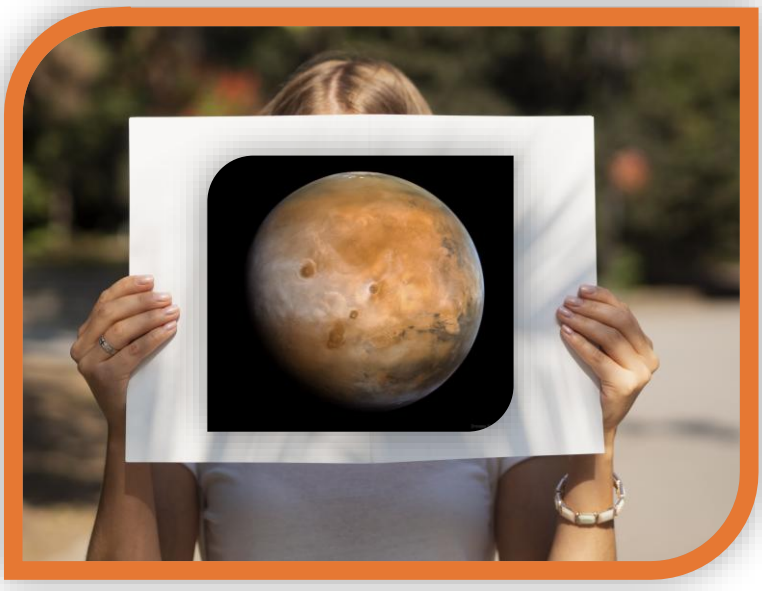
Je suis une planète

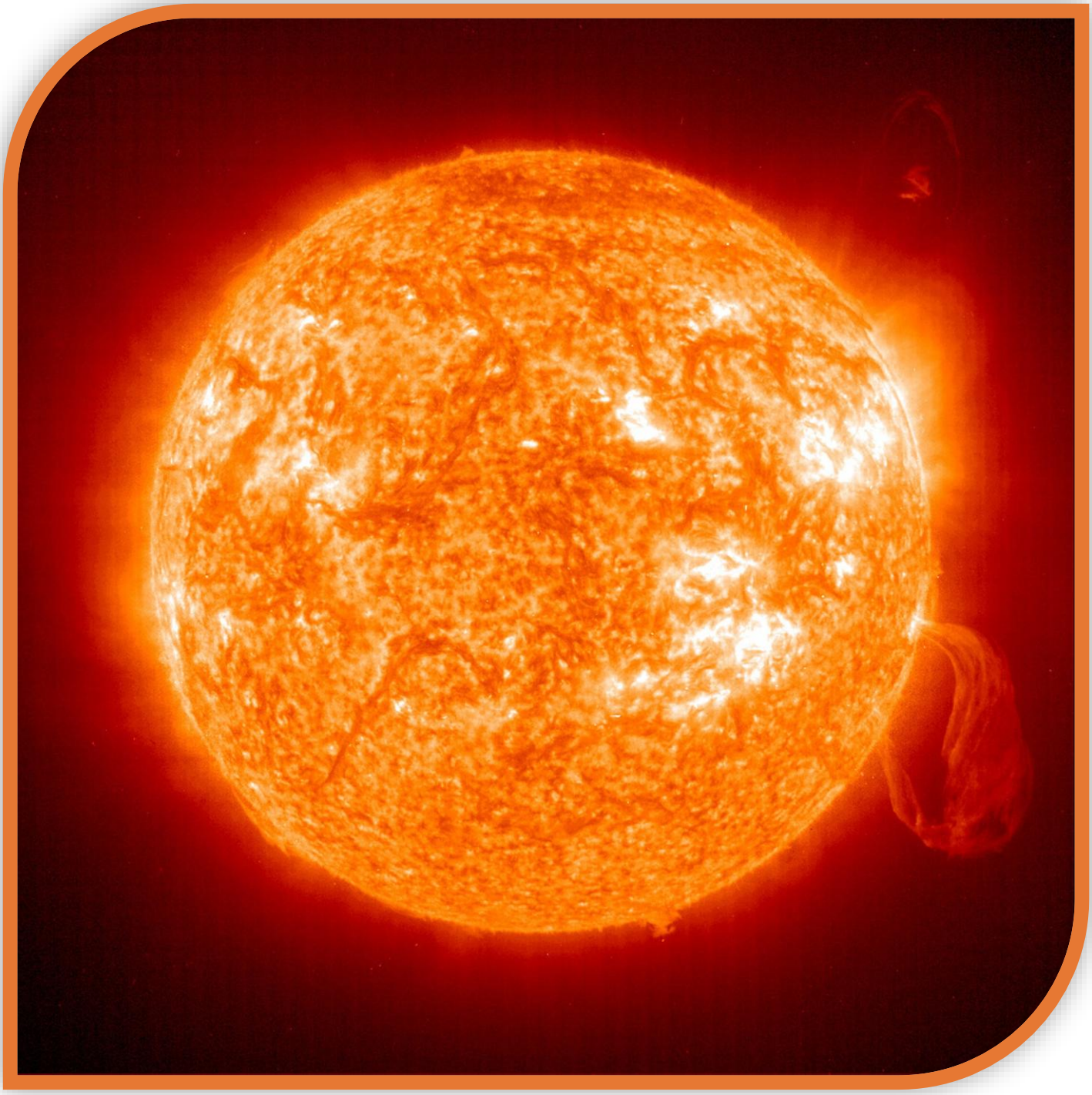
« Nous allons maintenant jouer à être nous-mêmes des planètes. »
Remettre aux élèves une étiquette représentant le Soleil et les planètes avec leur nom (à imprimer sur les pages suivantes).
Les aider à se positionner au niveau de la colonne de la planète qui correspond à leur étiquette.
Remarque : La présence de deux adultes est nécessaire pour avoir une visibilité permanente sur tous les élèves.

« **Pouvez-vous voir l'élève qui est juste après vous ? Et pouvez-vous voir la planète qui est juste après vous sur le chemin des planètes ? »**
Les élèves pourront chacun voir l'élève qui le suit, mais parfois pas la petite boule qui représente la planète.

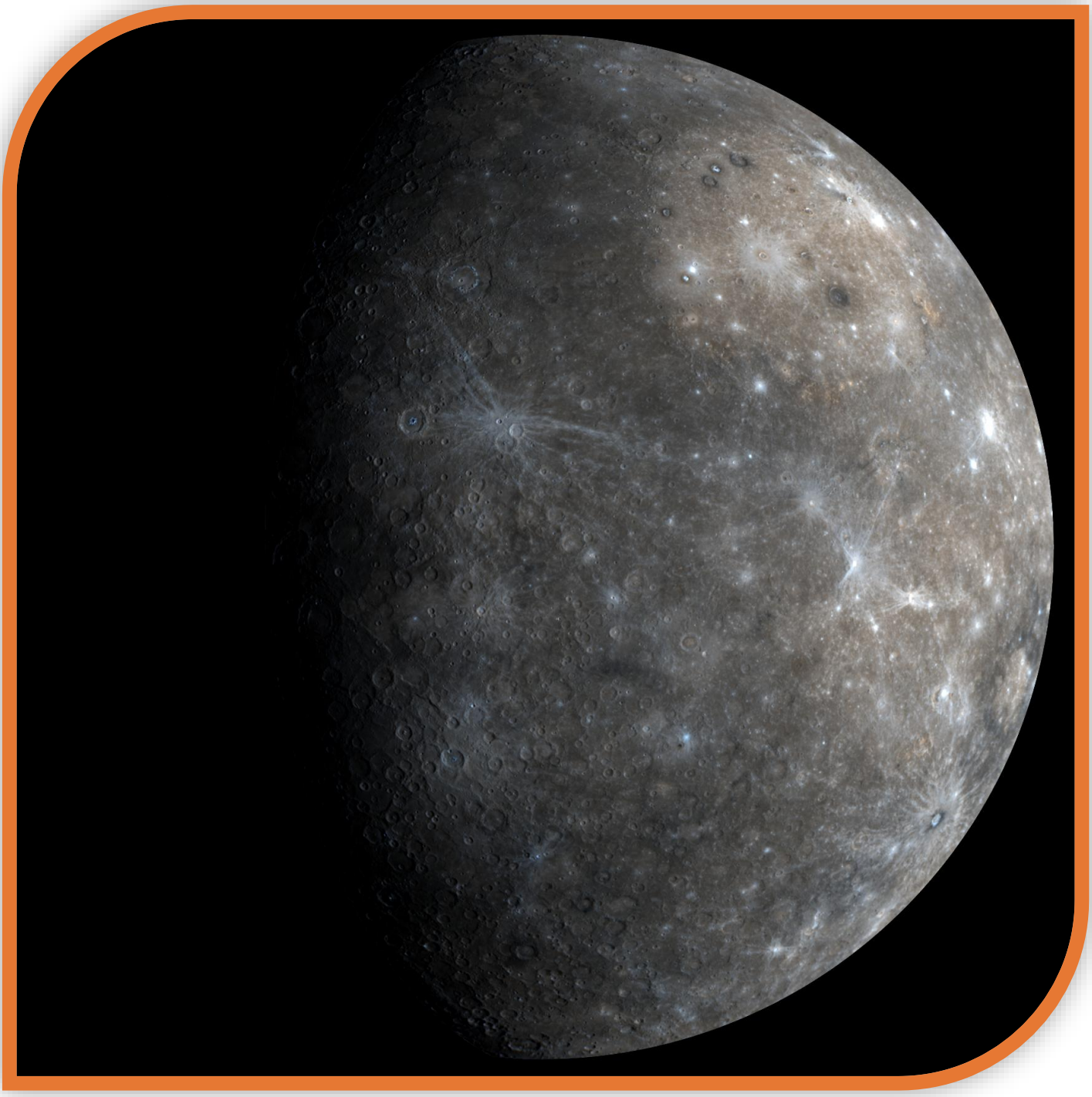
Le premier élève représentant le Soleil peut-il voir le dernier élève représentant Neptune ?
Non. Les planètes du système solaire sont très éloignées les unes des autres. Le premier élève représentant le Soleil ne pourra pas voir son camarade situé à côté de la dernière planète (Neptune).

Les planètes, pourtant immenses, sont minuscules par rapport aux distances qui les séparent !





Le Soleil



Mercure



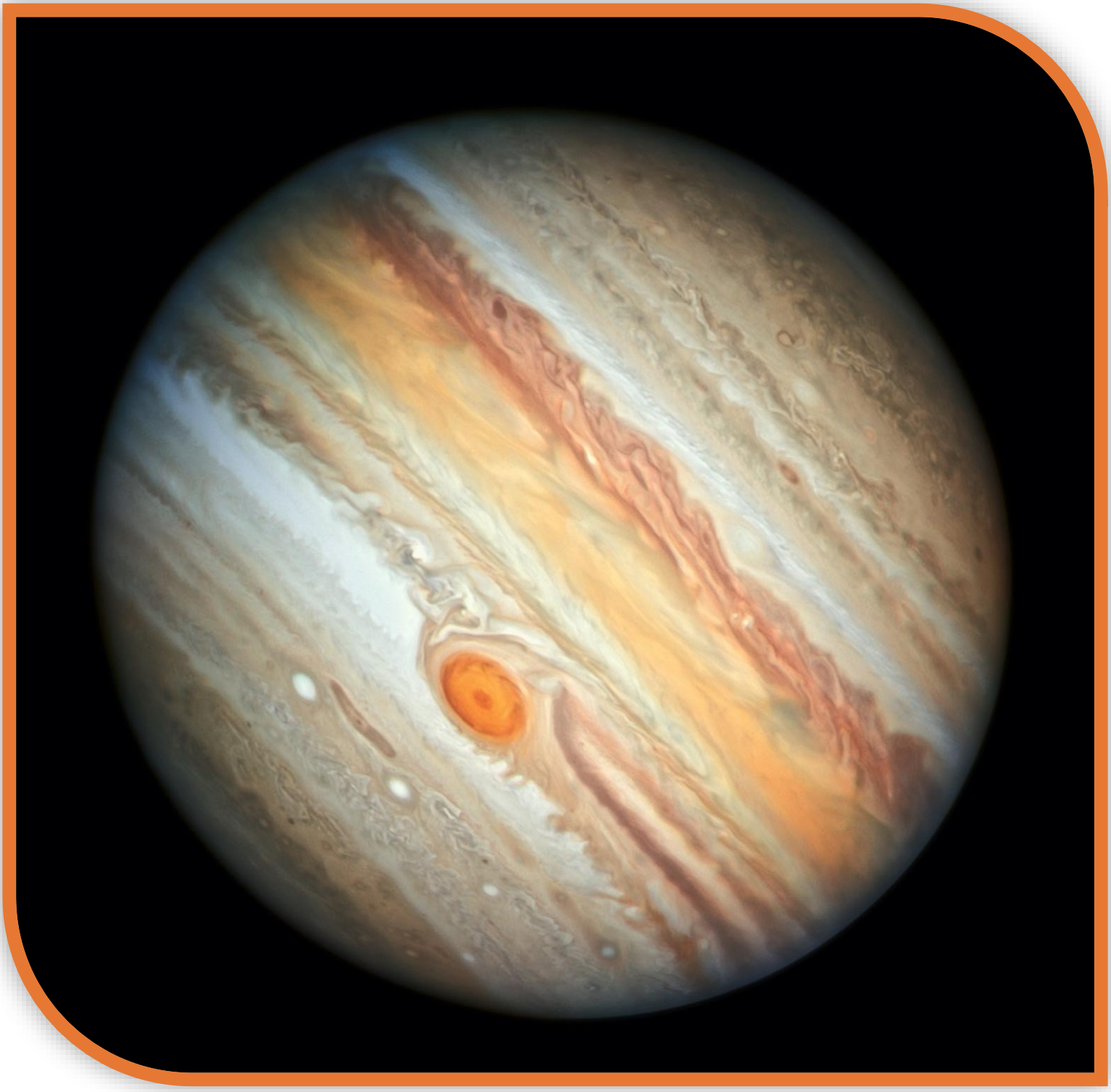
Vénus



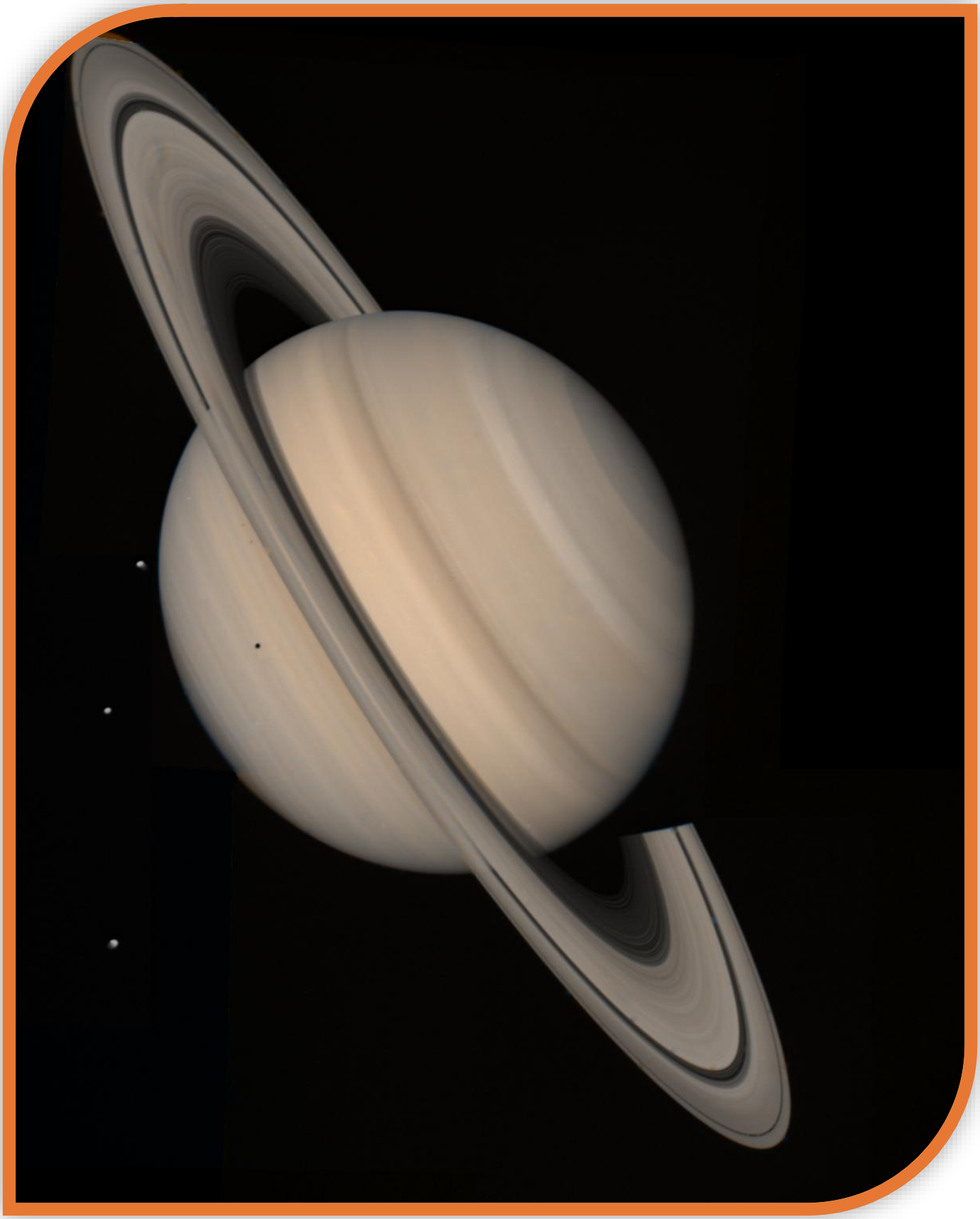
La Terre



Mars



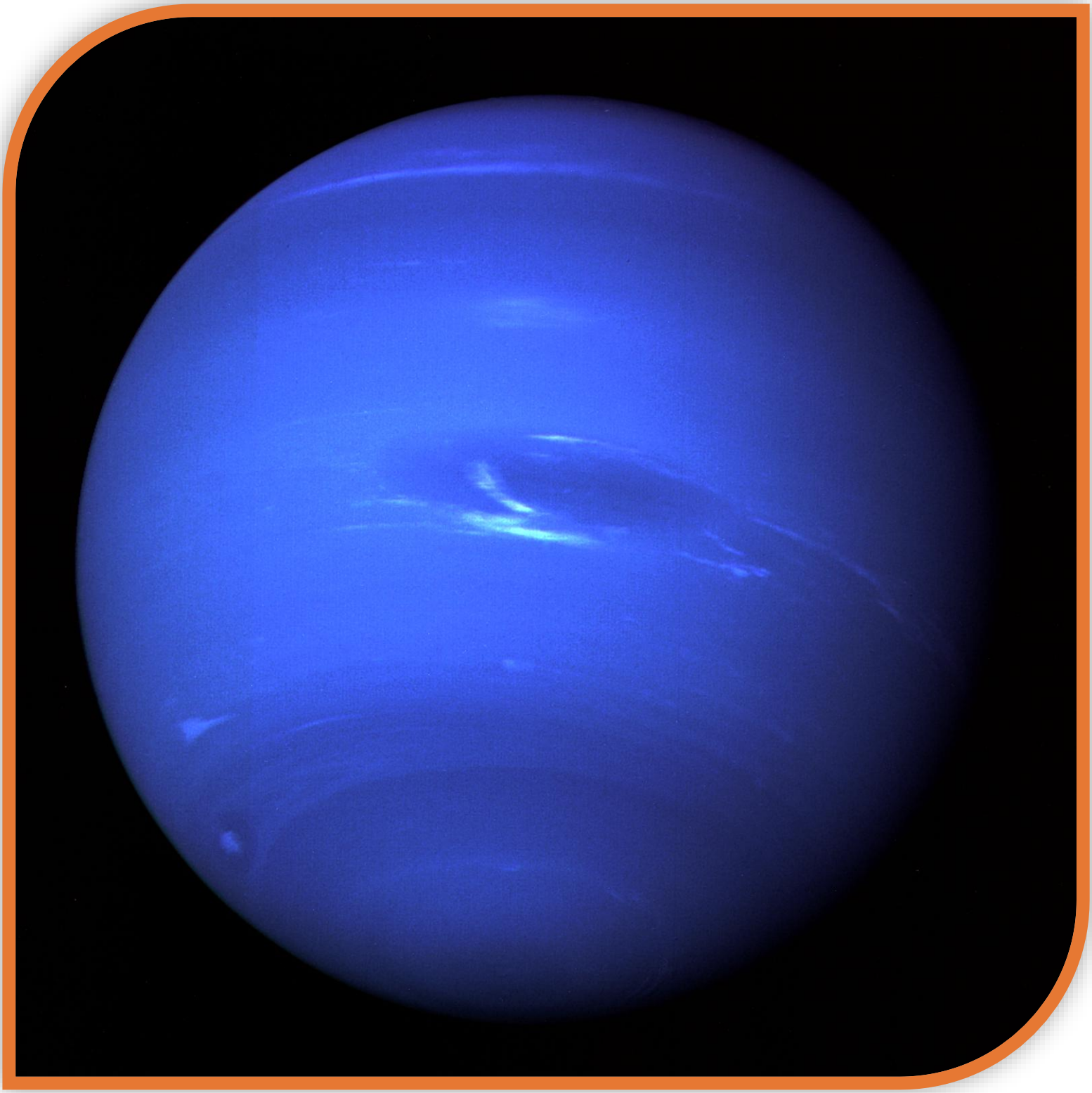
Jupiter



Saturne



Uranus



Neptune

Activité

En ligne les planètes !

Comment pourrions-nous faire pour voir tous les élèves ?

« Nous allons à présent mesurer la distance entre les planètes. »

En partant du Soleil compter avec les enfants le nombre de pas entre chaque planète.

Pour les élèves les plus jeunes, l'enseignant aidera les élèves à compter le nombre de pas entre chaque planète.

Se positionner ensuite le long de l'allée de l'infini.



Les élèves peuvent reproduire l'éloignement des planètes en reportant le nombre de pas trouvé en ligne droite sur cette allée.

L'enseignant note le nombre de pas sur une feuille pour aider les enfants à garder l'information en mémoire.

Planètes	Mercure	Vénus	La Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Nombres de pas entre chaque planète	..... pas	..... pas	..... pas	..... pas	..... pas	..... pas	..... pas	..... pas

Proposer à l'élève qui représente le Soleil d'appeler ses camarades en fonction du nom de la planète qui leur a été attribué et leur demander de lever la main.

Exemple : Est-ce que Mars peut lever la main ?

Il faut parler de plus en plus fort pour se faire entendre, car les dernières planètes sont extrêmement loin.

Les planètes ne sont pas constamment alignées comme sur notre maquette. Elles tournent autour du Soleil, elles sont donc parfois plus proches, parfois plus éloignées entre elles.

Il est possible de se représenter ce phénomène sur la maquette à manipuler au début du chemin des distances entre les planètes.



Un vaisseau spatial, qui voyage à plusieurs milliers de km/h, met 3 jours pour atteindre la Lune et environ 7 mois pour atteindre Mars !

Ce qu'il faut retenir

- **Les planètes sont très éloignées entre elles.**
- **Elles paraissent toutes petites par rapport aux distances qui les séparent.**
- **Certaines sont plus éloignées que d'autres du Soleil.**