

LES PLANETES NAINES



Comme leur nom le suggère, les planètes naines sont plus petites que les vraies planètes de notre système solaire. En fait, elles sont toutes plus petites que notre Lune! La taille n'est pas la seule chose qui définit les planètes naines. En 2006, l'Union astronomique internationale (UAI) a défini les caractéristiques d'une planète naine comme suit :

- être en orbite autour du Soleil;
- ne pas être un satellite d'une autre planète;
- posséder une masse suffisante pour que la gravité la maintienne dans une forme presque ronde;
- ne pas avoir nettoyé la zone avoisinante de son orbite des plus petits objets.

Le dernier point signifie qu'une planète naine peut avoir des astéroïdes et des météoroïdes (=débris d'astéroïdes ou de comètes) dans sa trajectoire orbitale. Ces objets célestes sont présents autour des planètes naines parce qu'elles exercent une gravité moins forte en raison de leur petite taille. Les vraies planètes n'ont aucun de ces objets dans leur trajectoire orbitale.

Selon cette définition, le système solaire possède cinq planètes naines connues. Il s'agit de Cérés, Pluton, Hauméa, Makémaké, et Éris. Cérés est la seule qui se situe dans la ceinture principale d'astéroïdes entre Mars et Jupiter. Les quatre autres planètes naines sont situées au delà de Neptune. Leur nombre est appelé à augmenter en fonction des découvertes.

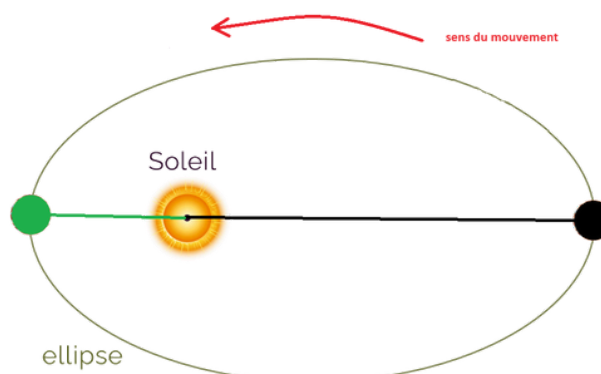
Comparaison des diamètres des planètes naines par rapport à celui de la Lune
(Classement par ordre décroissant)



Les planètes naines ne décrivent pas une trajectoire en forme de cercle autour du Soleil. Elles suivent des trajectoires elliptiques (= en forme d'ovale). Ainsi, la distance entre le Soleil et une planète naine change au cours du temps.

Position où la planète naine est la plus proche du Soleil

Exemple : Pour Pluton, la distance la plus courte est équivalente à 30 fois la distance Soleil Terre



Position où la planète naine est la plus éloignée du Soleil

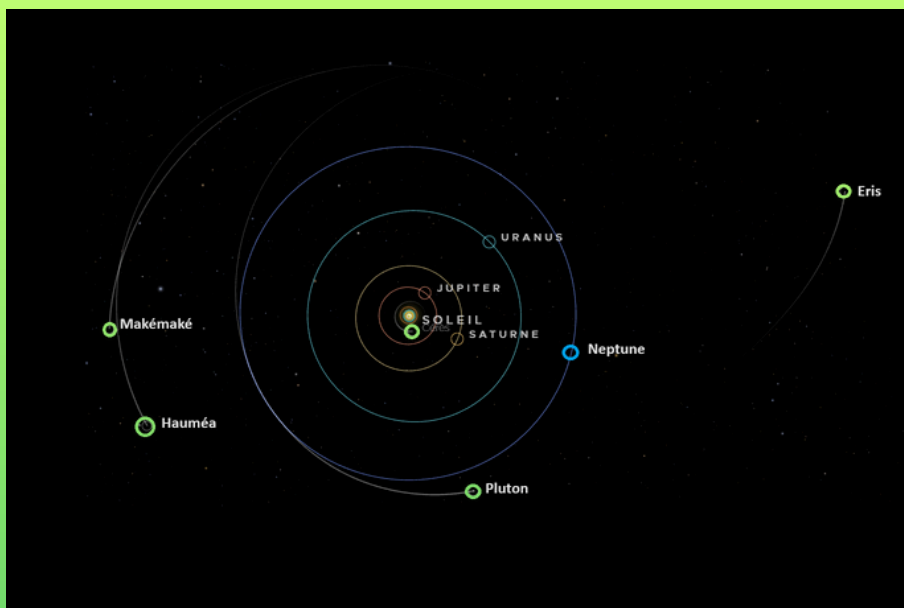
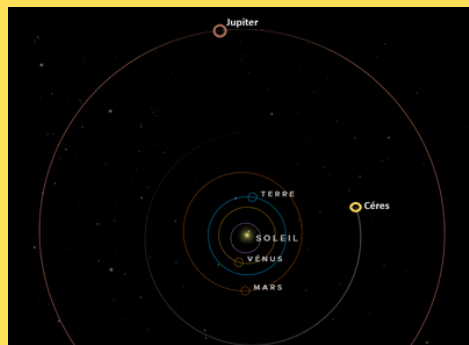
Exemple : Pour Pluton, la distance la plus grande est équivalente à 50 fois la distance Soleil Terre

La planète naine Cérès

Localisation: Ceinture d'astéroïdes entre Mars et Jupiter

Diamètre: environ 950 km soit 3,7 fois plus petite que la Lune. Cérès est la plus petite des planètes naines.

Nom: Dans la mythologie romaine, Cérès est la déesse de l'agriculture.



La planète naine Pluton

Localisation: Après l'orbite de Neptune (Toutefois, comme Pluton a une orbite de forme elliptique (= ovale) il arrive que son orbite de Pluton se rapproche même davantage du Soleil que l'orbite de Neptune)

Diamètre: Environ 2400 km soit 1,5 fois plus petit que la Lune

Nom: Dans les mythologies grecque et romaine, Pluton est le dieu des enfers.

Vu depuis Pluton, le Soleil est un point brillant dans le ciel.

Jusqu'en 2006, Pluton était considéré comme la neuvième planète du système solaire

La planète naine Makémaké

Localisation: Après l'orbite de Neptune

Diamètre: Environ 1400 km soit 2,5 fois plus petite que la Lune

Nom: Makémaké est le dieu de la création pour le peuple autochtone de l'île de Pâques (île de l'océan pacifique au large du Chili).

La planète naine Hauméa

Localisation: Après l'orbite de Neptune

Diamètre: Forme de ballon de rugby dont les dimensions sont environ 2300 x 1700 x 1100 km

Sa forme serait due à la rotation très rapide de la planète naine sur elle-même.

Nom: Hauméa est la déesse hawaïenne de la fertilité et de la naissance.

La planète naine Eris

Localisation: Après l'orbite de Neptune

Diamètre: Environ 2350 km (Légèrement plus petit que Pluton)

Nom: Dans la mythologie grecque, Eris est la déesse de la discorde et de la rivalité.

Eris est la planète naine la plus éloignée du Soleil.

Une année sur Eris (= durée mise pour effectuer un tour autour du Soleil) est de 561 années terrestres.