

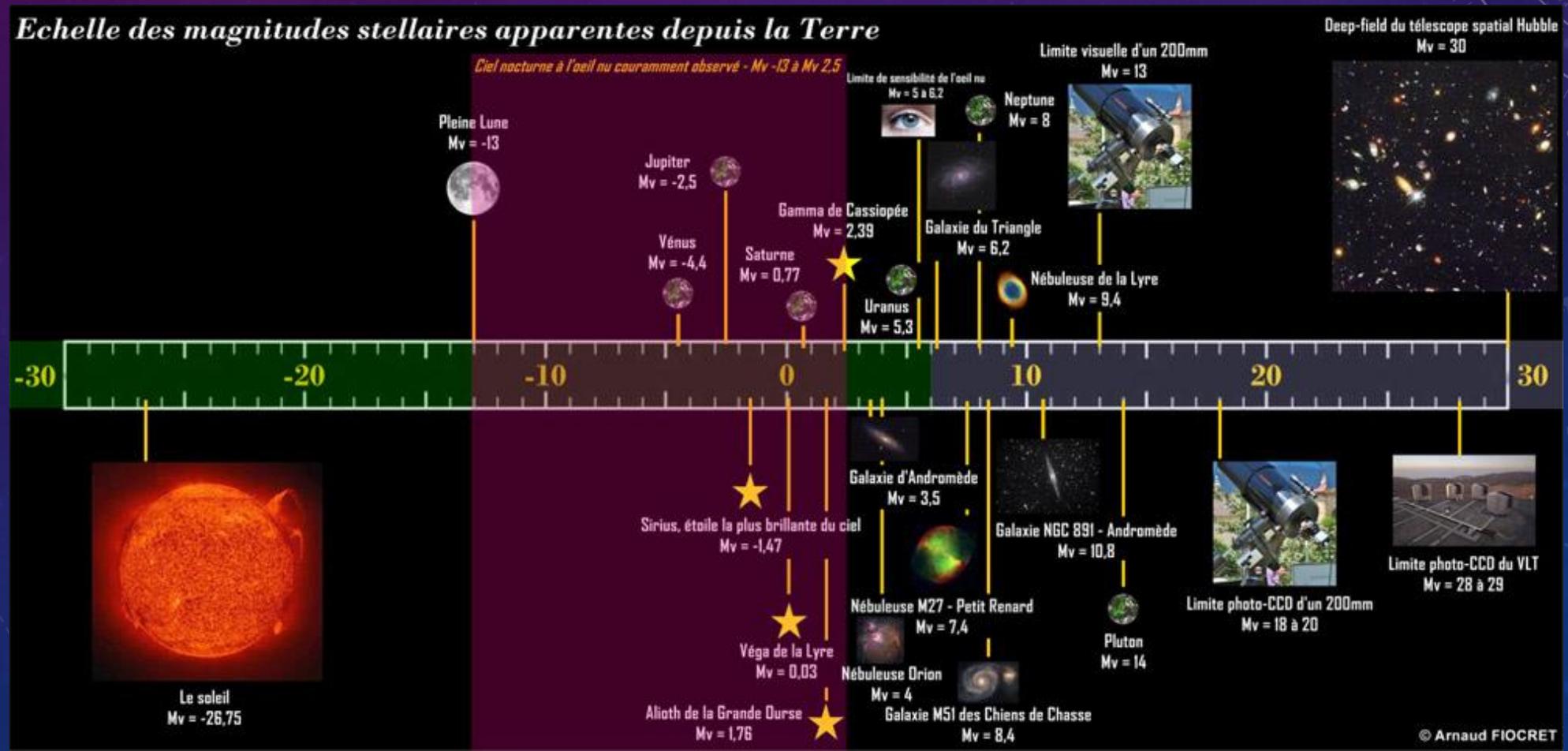
DÉFINITIONS ASTRONOMIQUES

**ASTRO CLUB
ORION**
SANARY SUR MER



ALBÉDO ET MAGNITUDE

- L'albédo est le pourcentage de lumière réfléchié par un corps céleste.
Neige = 0,90 - Terre = 0,23 - Lune = 0,06 - Lave = 0,04
- Tous les astres n'ont pas le même éclat. À chaque intensité correspond une valeur sur une échelle appelée **échelle des magnitudes**.



ANNÉE-LUMIÈRE

- Il s'agit d'une unité de distance, celle parcourue par la lumière dans le vide en un an.

- A la louche, cela représente 10.000 milliards de kilomètres ! (10^{13} km)

- Terre-Lune = 1,28 seconde-lumière

- Soleil-Terre = 8,3 minutes-lumière

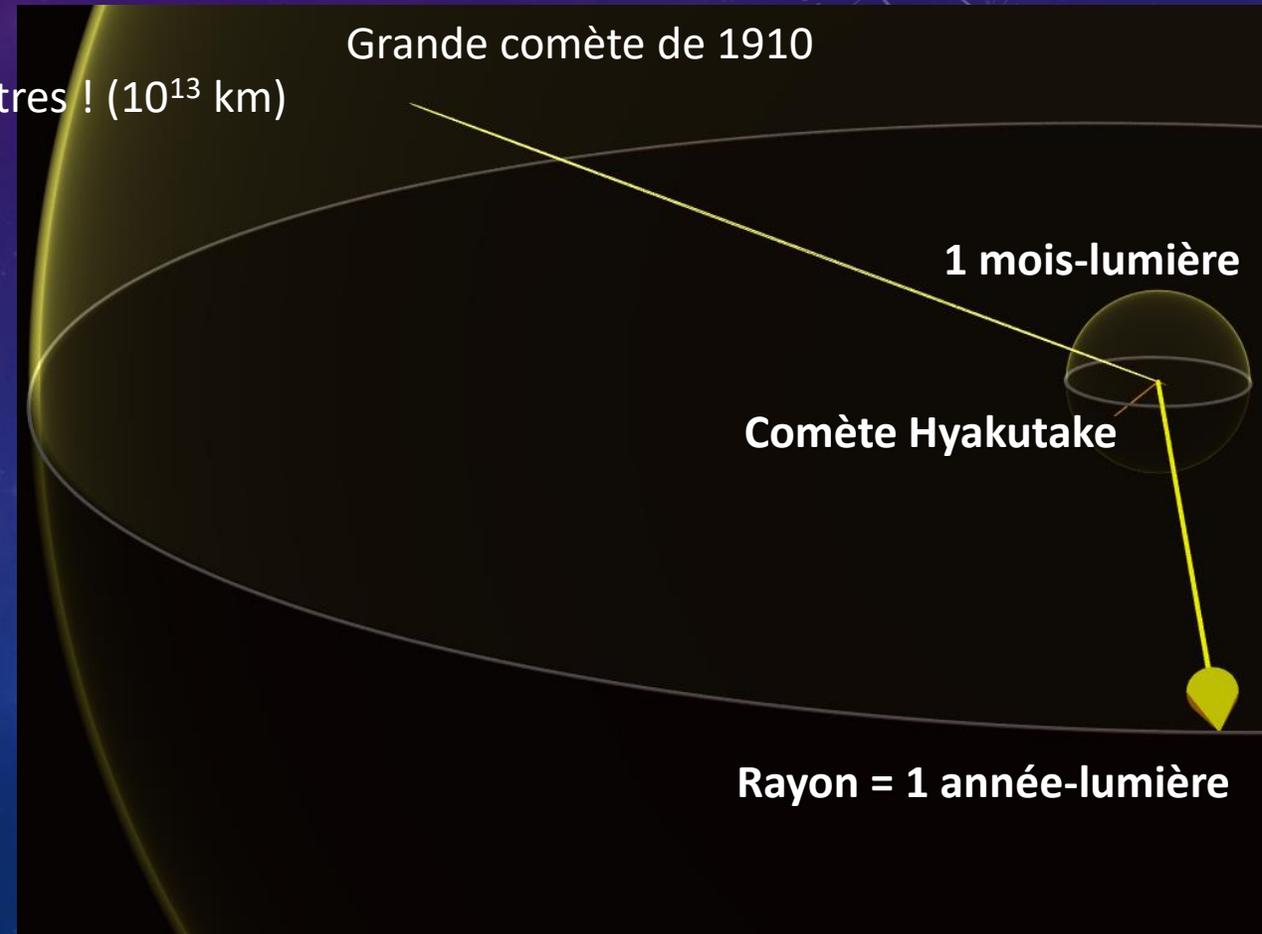
- Soleil-Jupiter = 0,72 heure-lumière

- Soleil-Pluton = 5,5 heures-lumière

- Soleil-Voyager 2 = 0,7 jour-lumière

- Soleil-Sedna = 3 jours-lumière

- Soleil-Proxima du Centaure = 4,22 années-lumière



ASTÉROÏDE

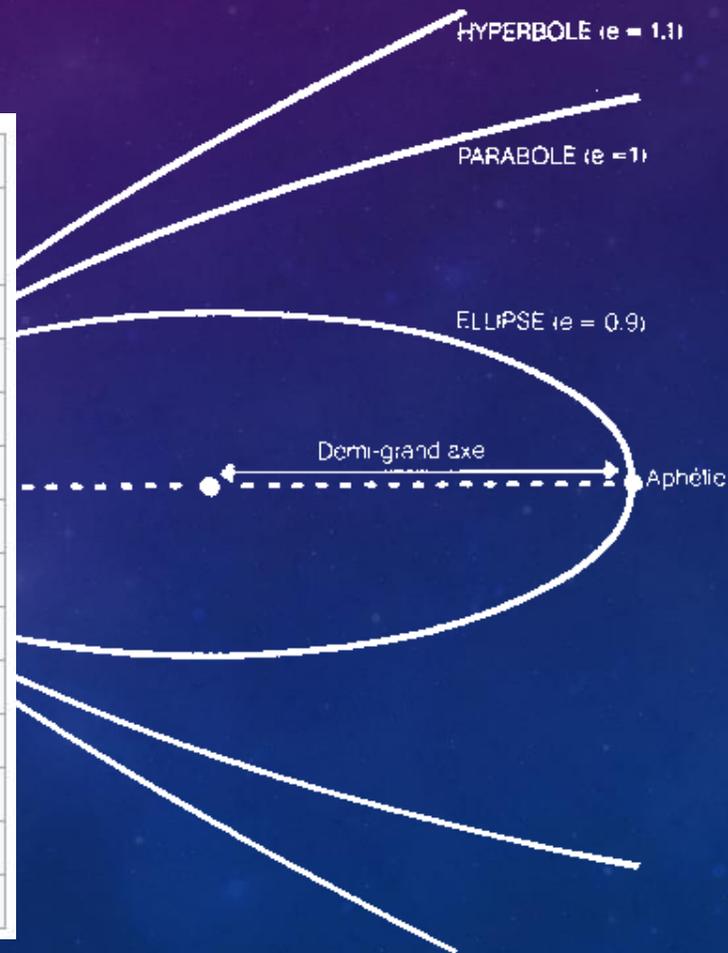
- Planète mineure composée de roches, de métaux et de glaces, et dont les dimensions varient de l'ordre du mètre (limite actuelle de détection) à plusieurs centaines de kilomètres.



COMÈTE

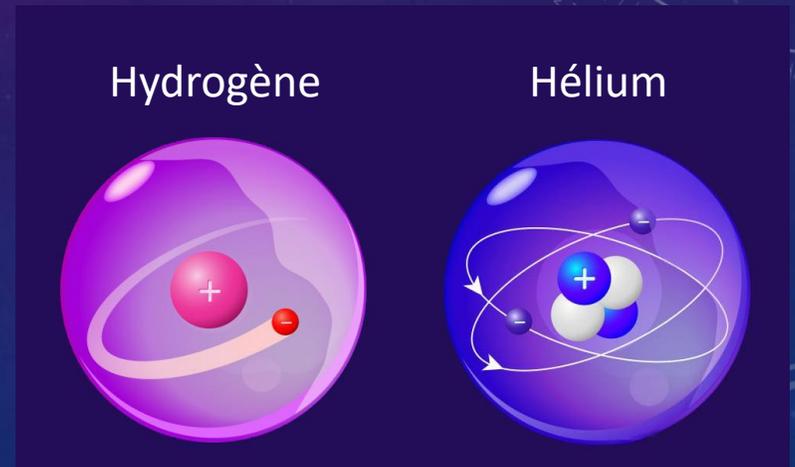
- Une comète est un petit corps céleste constitué d'un noyau de glace et de poussière en orbite (sauf perturbation) autour d'une étoile.

Comète	Période (années)	Paramètres de l'orbite		
		Excentricité	Aphélie (ua)	Périhélie (ua)
67P/Tchourioumov-Guérassimenco	6,55	0,640	5,68	1,243
1P/Halley	75,31	0,967	35,1	0,586
2P/Encke	3,30	0,847	4,096	0,339
C/1995 O1 (Hale-Bopp)	2537	0,994	371,146	0,914
108P/Ciffréo	7,23	0,542	5,774	1,713
13P/Olbers	69,51	0,930	32,635	1,178
C/1975 V1-A (West)	558306	0,999	13560,217	0,196
109P/Swift-Tuttle	133,28	0,963	51,225	0,959
3D/Biela	6,64	0,751	6,190	0,879
C/2004 F4 (Bradfield)	3679	0,999	476,543	0,168
C/1969 Y1 (Bennett)	1678	0,996	281,892	0,537
C/1908 R1 (Morehouse)	∞	1,0007	∞	0,945



HYDROGÈNE ET HÉLIUM

- L'hydrogène est l'élément le plus abondant dans l'Univers : 75% en masse et 92% des atomes.
 - Il est présent en grande quantité dans les étoiles et les planètes gazeuses.
 - Il est le composant principal des nébuleuses et du gaz interstellaire.
 - Il est composé d'un seul proton et d'un seul électron.
-
- L'hélium est, après l'hydrogène, l'élément le plus abondant dans l'Univers.
 - Il est présent dans les étoiles depuis la nucléosynthèse primordiale ou depuis la nucléosynthèse stellaire.
 - Il est composé de deux neutrons, deux protons et deux électrons.

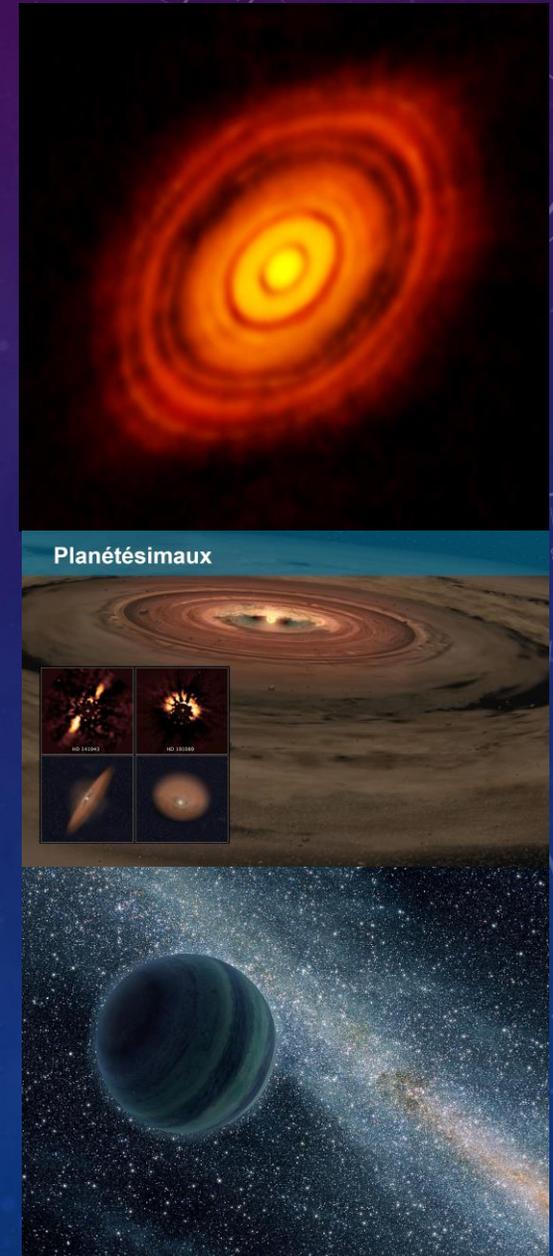


MÉTÉOROÏDE, MÉTÉORE, BOLIDE ET MÉTÉORITE

- Un **météoroïde** est corps du système solaire mesurant de 30 microns à un mètre de diamètre qui se déplace dans l'espace.
- Un **météore** (ou étoile filante) est le trait lumineux observé lorsqu'une poussière interplanétaire ou un petit météoroïde pénètre dans l'atmosphère terrestre à très grande vitesse (entre 12 et 72 km/s).
- Un **bolide** est un météore très lumineux. On désigne généralement par bolide tout météore plus lumineux que la planète Vénus (magnitude -4,5). Ils pèsent en général plus d'un gramme.
- Une **météorite** est le caillou rocheux ou métallique qui est retrouvé sur terre, lorsqu'une partie d'un météoroïde suffisamment massif a réussi à traverser l'atmosphère et arriver au sol.

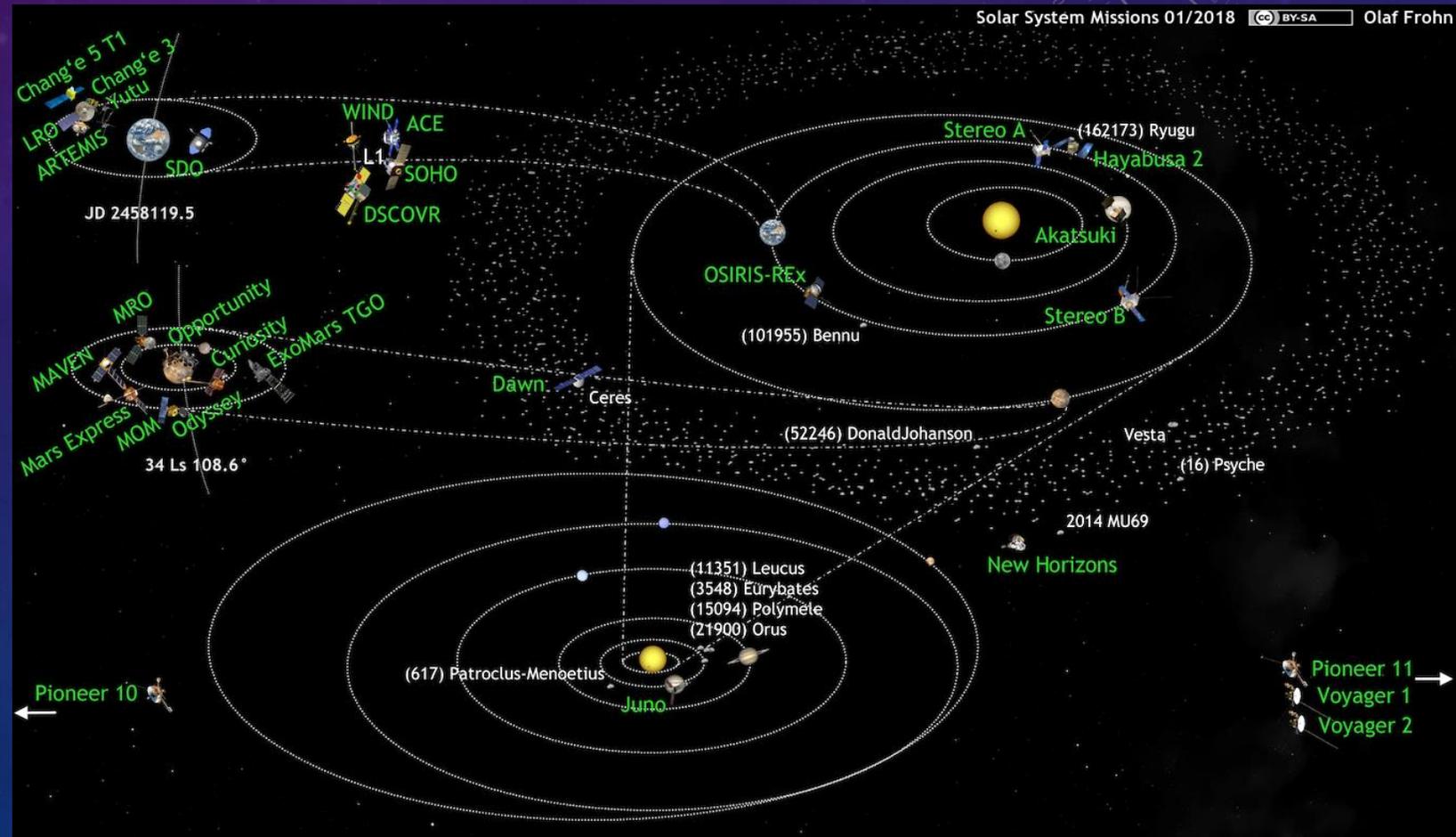
PLANÈTE, PLANÉTÉSIMAL, PLANÉMO

- Une **planète** est un corps céleste orbitant autour du Soleil ou d'une autre étoile, possédant une masse suffisante pour que sa gravité la maintienne en équilibre hydrostatique et ayant éliminé tout corps 'rival' se déplaçant sur son orbite ou sur une orbite proche.
- Un **planétésimal** est l'étape précédent la formation du cœur planétaire. Sa dimension passe de quelques centimètres à dix kilomètres de diamètre. L'agrégation d'un milliard de planétésimaux donnera un cœur planétaire.
- Un **planémo** est un objet isolé de la taille d'une planète. Il n'est pas rattachable à une étoile donnée. D'ailleurs, certains peuvent être des naines brunes de masse planétaire. On les appelle aussi planète libre, errante ou orpheline.



SATELLITE ET SONDE

- Un **satellite**, naturel ou artificiel, est un objet en orbite autour d'une planète ou d'un objet plus massif que lui.
- Une **sonde spatiale** est un véhicule spatial sans équipage destiné à étudier différents objets célestes.
En les orbitant et/ou s'y posant.



SYSTÈME ET UNITÉS DE MESURE INTERNATIONAUX

- Longueur : mètre
- Masse : kilogramme
- Temps : seconde
- Température : degré Kelvin ($0\text{ }^{\circ}\text{Celsius} = 273,15\text{ }^{\circ}\text{Kelvin}$)

SYSTÈME ET UNITÉS DE MESURE ASTRONOMIQUES

- Longueur : unité astronomique, année-lumière, parsec
 - 1 unité astronomique = \sim distance moyenne Terre-Soleil = 150 millions de kilomètres
 - 1 AL = \sim 10.000 milliards de kilomètres
 - 1 parsec = 3,26 années-lumière