

Chap 1.

Je sais me situer
dans l'infini de L'UNIVERS.

1. De quoi est composé l'UNIVERS ?

L'UNIVERS est avant tout composé de VIDE.

les distances entre les "objets" de l'univers sont impossible à imaginer pour les humains que nous sommes.

Le plus GROS de ces objets est appelé GALAXIE.

Il y en a des milliards de milliard de...

Elles s'éloignent les unes des autres ce qui fait que l'UNIVERS s'agrandit à chaque instant. On dit qu'il est INFINI.

2. Mais c'est quoi une GALAXIE ?

Une galaxie c'est un rassemblement de milliards de milliards de milliards... c'est d'étoiles qui tournent autour du centre de la galaxie (un trou noir qui les attire) les mouvements sont à des vitesse extrêmes.

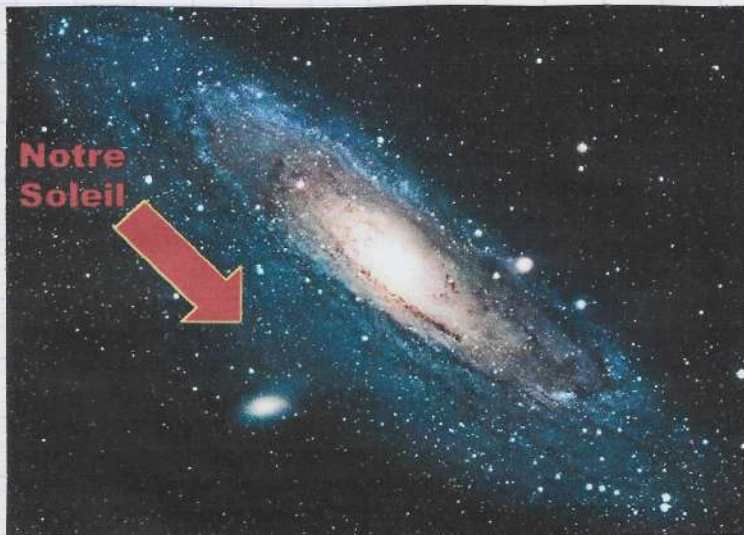
Souvent elles auront une forme de Spirale.

3. Mais alors MON Soleil de Terrien il est dans quelle GALAXIE ?

Notre Soleil est une étoile comme toutes les autres, et pas très grosse par rapport à certaines.

Cette étoile "Soleil" est située dans la galaxie qu'on appelle "La Voie Lactée". Il est sur le bord extérieur de la spirale.

Photo prise par la SONDE spatiale "VOYAGER"
Le Soleil est minuscule au bout de la flèche ROUGE.



4. Notre Soleil est le centre d'un système.

Autour des étoiles il y a des objets qui tournent. ON les appelle PLANÈTE.

Notre Soleil a lui aussi, donc, plein de planètes qui lui tournent autour.
les scientifiques ont décidé de s'intéresser aux 8 premières.

Voici leur ordre de la + proche à la + loin du Soleil.

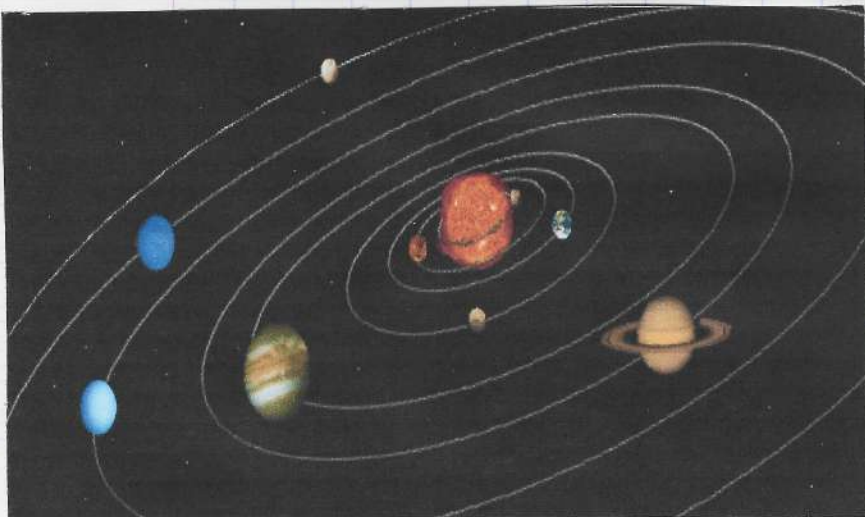
SOLEIL

- ① MERCURE
- ② VENUS
- ③ TERRE
- ④ MARS

Astéroïdes

- ⑤ JUPITER
- ⑥ Saturne
- ⑦ Uranus
- ⑧ Néptune

Aucun schéma/dessin ne sera à l'échelle le soleil est énorme par rapport aux Planètes. On y verrait rien si on faisait à l'échelle réelle.



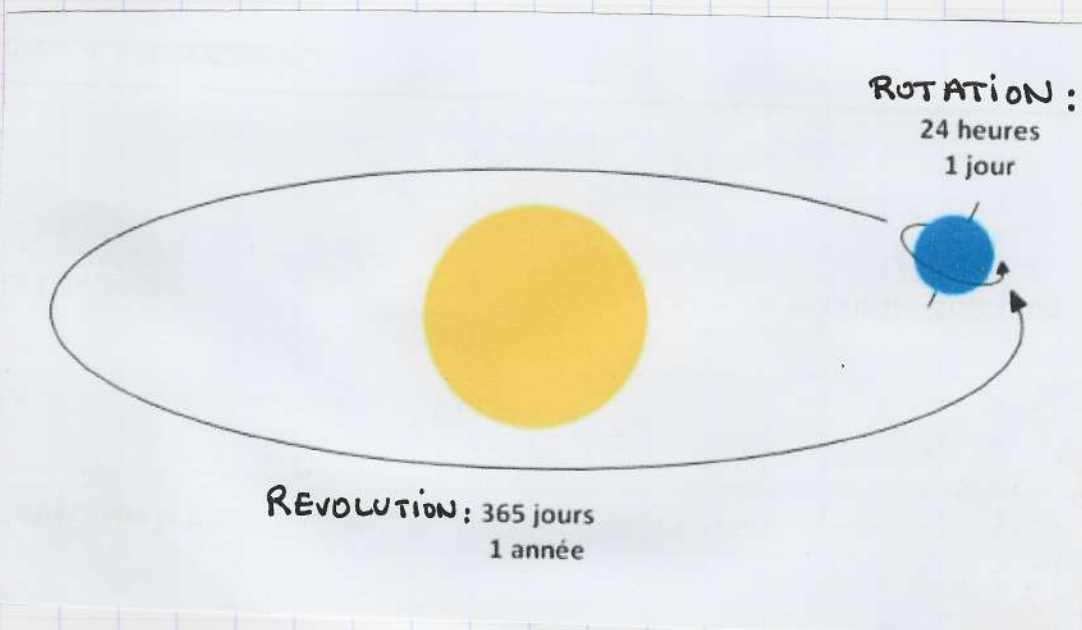
5. Quels sont les mouvements de notre TERRE par rapport à Notre Soleil?

* Toutes les planètes Tournent comme des toupies sur elles-mêmes: c'est la ROTATION

La Terre tourne sur son axe en 24h / 1 jour.

* Toutes les planètes tournent autour du Soleil: c'est la RÉVOLUTION

La Terre tourne autour du Soleil et par 1 tour complet elle met 1 an / 1 année / 365 jours / 12 mois.



6. Je sais définir les autres petits objets de l'univers.

A. LES SATELLITES.

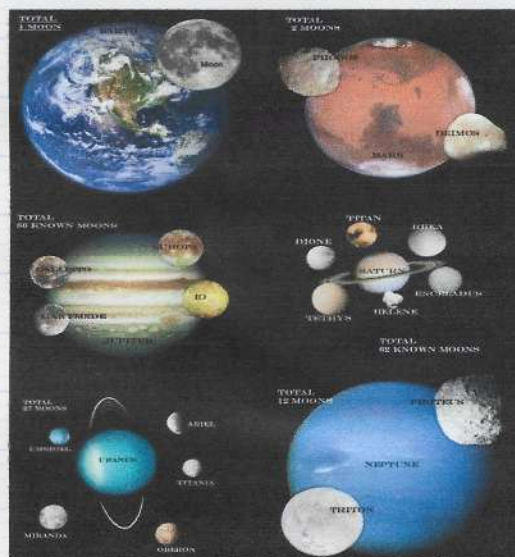
Un satellite est une chose qui tourne autour d'une planète.

* les satellites naturels : ils sont là depuis la création de la planète. c'est de la roche, c'est souvent assez gros.

La Terre : 1 seul satellite NATUREL c'est LA LUNE.

Jupiter : 79 satellites naturels. on dit 79 LUNES.

Planètes du système solaire avec satellites naturels



6

* Satellites ARTIFICIELS: Ce sont les humains qui les ont fabriqués et envoyés dans l'espace.
C'est une courses aux satellites pour les espionnages, les GPS, la météo...

en 2020 : 2063 satellites en fonction autour de la TERRE

mais des milliers d'autres tournent encore alors qu'ils sont "en pannes".
Des milliers de déchets tournent aussi autour de notre planète: C'est une POLLUTION spatiale.

Satellite à panneaux solaires



déchets

(7)

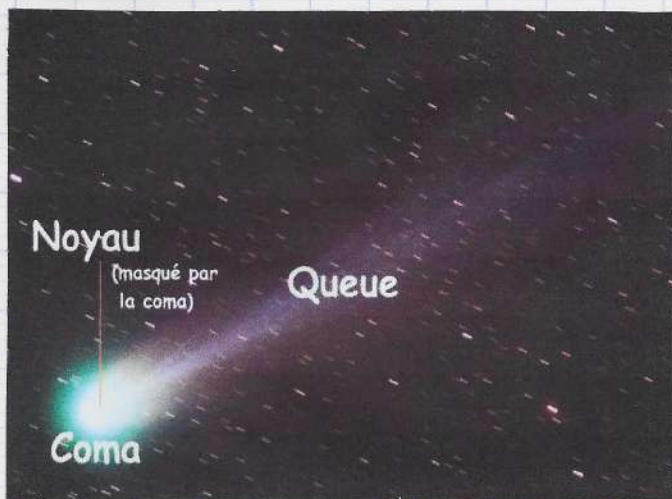
B. les comètes.

Une comète est un gros morceau ROCHE et de la glace qui voyage dans l'espace en faisant des "tours" parfois très longs.

Elle passe parfois près de notre Etoile Soleil et brille alors comme un miroir et certains blocs se détachent pour former la Queue en milliers petits morceaux de cailloux et glace (miroirs)
Aujourd'hui on a REPERTORIÉ 2000 comètes.

C'est RARE d'en voir une.

- * la comète de HALLEY passe tous les 76 ans. (dernier passage 1986)
- * la comète de HALE-BOPP (vue en 1997) passe tous les ≈ 533 ans.



grec : kômêtês
"astre chevelu."

longueur queue :
80 milliards de km
Diamètre tête :
 ≈ 50 millions de km.

C'est ENORME !!

C. les ASTÉROÏDES

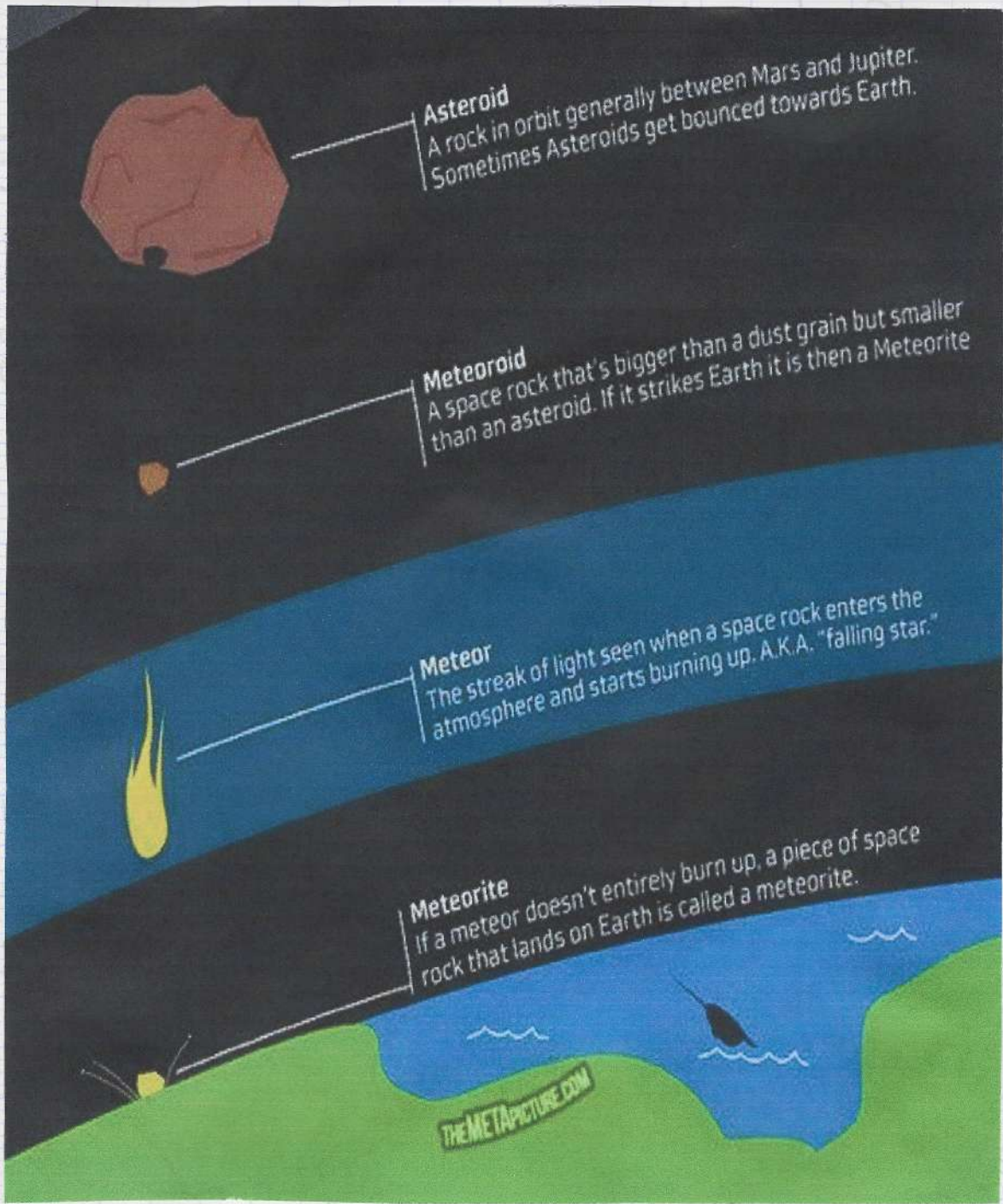
Ce sont des gros cailloux qui tournent autour des étoiles ou d'une planète.
 Il y a une "ceinture" d'ASTÉROÏDE entre Jupiter et Mars.
 Parfois ils sont PÉRCUTÉ et vont alors vagabonder jusqu'à rencontrer une Planète.

D. 3 temps pour un même objet.

* Le météoroïde : c'est un cailloux de l'espace qui va bientôt arriver sur la Terre il est encore dans l'espace.

* Le météore : c'est le cailloux d'en haut qui entre dans l'atmosphère de la Terre et il prend feu car sa grande vitesse (énergie max) et le dioxygène font le feu.
 les poètes et romantique l'appelle l'ÉTOILE filante.
 mais ce n'est pas du TOUT une étoile.

* La météorite : c'est le reste du cailloux brûlé qui atterrit sur le sol terrestre.



Handwritten notes in cursive script, partially obscured and difficult to read.