

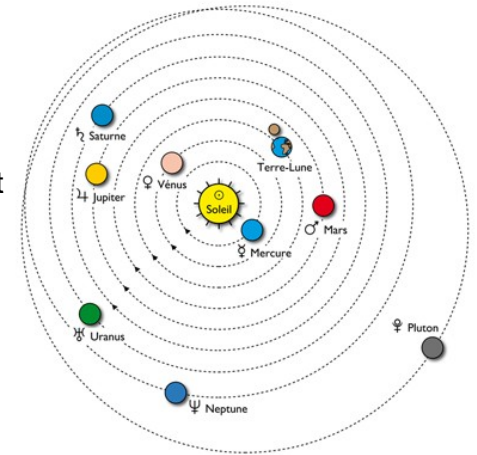
## VI - La Terre dans l'Univers

### A- Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Dans la théorie **géocentrique**, conception du monde dans l'antiquité, la Terre est immobile au centre de l'Univers et les astres sont en mouvement autour de celle-ci.

Nicolas Copernic (1473-1543) propose une vision **héliocentrique** du monde car le mouvement des planètes y sont bien plus simple. Galilée (1564- 1642) apporte des arguments (observation du mouvement des satellites de Jupiter) contre le géocentrisme. L'héliocentrisme s'impose au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle.

→ Dans la théorie héliocentrique, le Soleil est immobile au centre du système solaire et les astres sont en mouvement autour de celui-ci.



1- Le référentiel héliocentrique : C'est le centre ..... et trois axes qui pointent vers .....

2- Le référentiel géocentrique :

Dans le réf. hélio. La trajectoire de la Terre est quasiment circulaire. Le rayon de l'orbite terrestre varie entre 147 et 152 millions de km. L'orbite terrestre et celles des autres planètes du système solaire est dans le plan de l'**écliptique**.

**Révolution** : la terre fait un tour complet autour ..... en 365,26 jours.

**Rotation** : la Terre fait .....

Le système solaire est dans la galaxie de La Voie Lactée, elle même faisant partie d'un amas de galaxies : le groupe Local. La Voie Lactée est une galaxie spirale à 4 bras d'un diamètre de 100000 a.l Le système solaire est à 26000 a.l du trou noir occupant le centre de la galaxie. Le système solaire effectue un tour autour du centre galactique en  $230 \cdot 10^6$  années. La Voie Lactée contient  $200 \cdot 10^9$  d'étoiles.

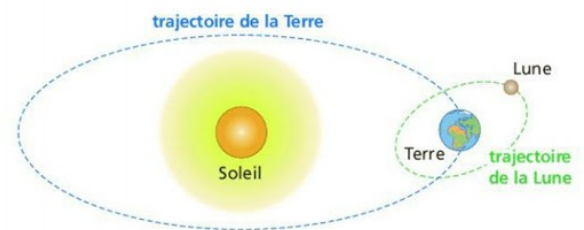
a.l : année de lumière, la distance parcourue par ..... en ..... : a.l =  $9,5 \cdot 10^{12}$  km

### B- Le mouvement de la Lune autour de la Terre

La Lune est le satellite ..... de la Terre.

Dans le réf. Géo. La trajectoire de la Lune est .....

Le rayon de la révolution de la Lune est de 384000 km.



La Lune a un mouvement de rotation en 27 jours. Elle tourne autour de la Terre (révolution) en autant de jours. Cette synchronisation des mouvements de rotation et de révolution implique que :

→ la Lune présente toujours la même hémisphère à la Terre.

→ Selon la position de la Lune par rapport à la Terre et au Soleil, la face visible de la Lune est plus ou moins éclairée. Ces différents aspects sont les phases de la Lune.

La Lune apparaît de nouveau sous la même phase au bout de 29,5 jours : cette période s'appelle la **lunaison**.

