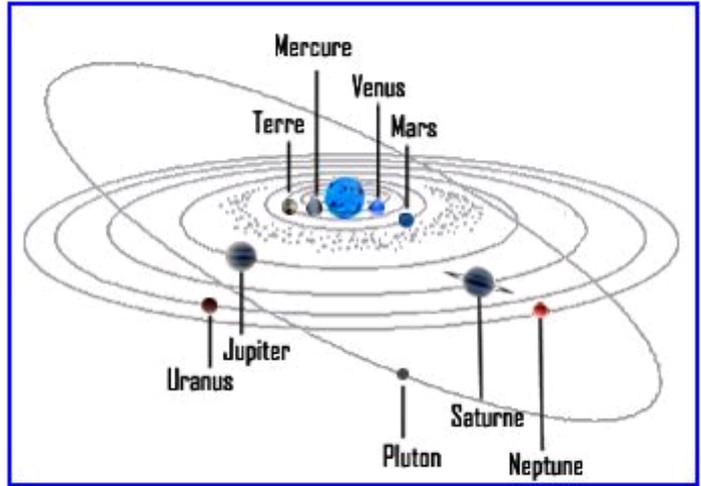
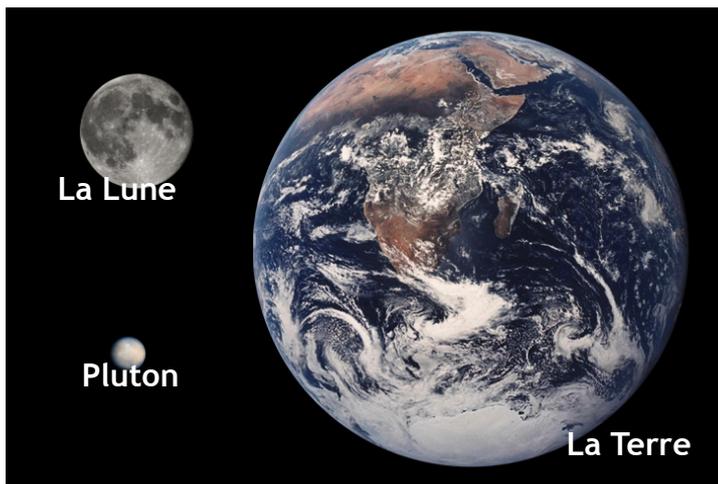


En 1930, l'astronome américain Clyde Tombaugh fait la découverte d'un astre 40 fois plus éloigné que la Terre du Soleil, que l'on nomme *Pluton*.

De sa découverte, on considère Pluton comme la neuvième planète du système solaire. Cependant elle pose de nombreux problèmes aux astronomes puisque par bien des aspects, elle est très différente des autres planètes du système solaire. Tout d'abord son orbite est très différente, puisque sa trajectoire



est celle d'une ellipse très allongée alors que les trajectoires des autres planètes sont circulaires. De plus contrairement aux huit autres planètes du système solaires qui se déplacent toutes dans un même plan, appelé *plan de l'écliptique*, la trajectoire de Pluton est elle inclinée d'un angle de  $17^\circ$  par rapport au plan de l'écliptique. Sa taille pose également problème, puisqu'elle est plus petite que la Lune ou que les satellites de Jupiter.



Doc 2 : Taille de Pluton par rapport à la Lune et à la Terre

C'est peu de temps après la découverte d'un nouvel astre appelé Eris, que Pluton va perdre son statut de planète. En effet, Eris plus gros que Pluton tourne sur une orbite inclinée de  $45^\circ$  par rapport à au plan de l'écliptique. Ainsi, le 24 Aout 2006, l'Union astronomique internationale, réunissant environ 2500 astronomes de tous pays, a décidé d'ôter à Pluton son statut de planète et de créer une nouvelle catégorie d'objets célestes : les planètes naines, dont Eris et Pluton sont les plus gros représentants.

### Questions :

1- Qu'appelle-t-on orbite d'une planète ?

.....

.....

2- Qu'est-ce que le plan de l'écliptique ?

.....

.....

3- Indiquer quelles sont les trois caractéristiques de Pluton qui font qu'elle est différente des planètes du système solaire ?

- .....
- .....
- .....

4- A quelle catégorie d'objets célestes appartient désormais Pluton ?

.....

5- Rechercher les caractéristiques des catégories suivantes d'objets célestes :

étoile : .....

.....

planète : .....

.....

satellite naturel : .....

.....

planète naine : .....

.....