



## Chapitre D4.

### Mouvements dans un champ de gravitation, lois de Kepler



**Se positionner**

Pour réviser : *Carnet de labo* pages 61, 62

**Prérequis :**

Chapitre D1 - Vecteurs vitesse et accélération dans le repère de Frenet.

**Activité 1 - Les planètes tournent autour du soleil... mais avec quelle trajectoire ?**

*1<sup>ère</sup> loi de Kepler*

**Activité 2 - des ellipses, mais à quelle vitesse ?**

*2<sup>e</sup> loi de Kepler*

**Activité 3 - Mise à l'épreuve de la 3<sup>e</sup> loi de Kepler à l'aide du système solaire et des satellites de Jupiter.**

*3<sup>e</sup> loi de Kepler*

**Activité 4 - Démonstration des lois de Kepler à l'aide de la 2<sup>e</sup> loi de Newton dans le cas d'un mouvement circulaire**



**Activité 5 - Cas des satellites géostationnaires autour de la Terre**



Idée GO :