

Défi n° 0 : Pourquoi des mouvements elliptiques ?



????????????

Kepler, Loi 2 : le segment de droite reliant le Soleil à la planète balaie des aires égales pendant des durées égales.

Défi n°1 : expliquer la 2^{ème} loi

Enigme n°1 : La lune chute-t-elle vers la Terre ? Si oui, pourquoi ne s'écrase-t-elle pas sur la surface terrestre ?

Enigme n°2 : La période de révolution de la Lune autour de la Terre est la même que la période de révolution de la Lune sur elle-même. Quelle en est la conséquence pour des observateurs de la Lune situés à la surface de la Terre ?

Défi n°2 : expliquer par un schéma la nouvelle lune, le premier croissant et le premier quartier.

Enigme n°3 : le centre de la Terre, réalise en fait de légers zig-zags par rapport à la trajectoire elliptique qu'il devrait décrire, pourquoi ?

Enigme n°4 : maintenant que vous êtes convaincus de vivre dans un monde héliocentrique, expliquer la trajectoire de Mars observée depuis la surface terrestre (la fameuse rétrogradation de Mars).

Défi n°3 : expliquer l'éclipse lunaire

Défi n°4 : Expliquer l'éclipse Solaire

Défi n°5 Expliquer la lumière cendrée de la Lune