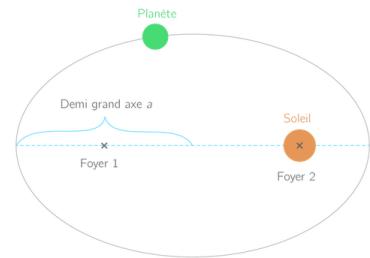


## FICHE MEMORISATION Chapitre 7

Placer les caractéristiques d'une ellipse : foyers F et F', demi grand axe a, demi petit axe b	
Citer la 1ere loi de Kepler : loi de l'orbite	
Citer la seconde loi de Kepler : loi des aires	
Placer les points suivants : périhélie et aphélie et les définir	
Quelle est la conséquence de cette seconde loi de Kepler sur la vitesse au périhélie et à l'aphélie ?	
Qu'est-ce que la période de révolution notée T ?	

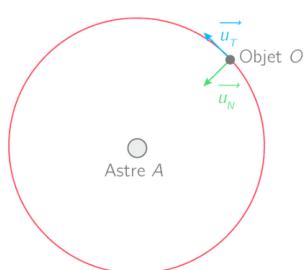
Citer la 3<sup>ème</sup> loi de Kepler



Quelle est l'allure de la courbe  $T^2=f(a^3)$  ? Que permet-elle d'obtenir ?

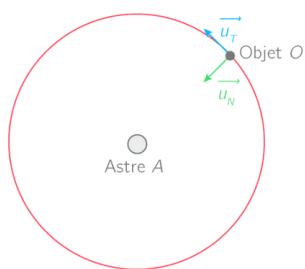
Pour les planètes du système solaire, (exemple Terre, Mars, Vénus...) quelle relation mathématique existe-t-il qui traduit la 3<sup>ème</sup> loi de Kepler ?

Rappeler l'accélération dans le repère de Frenet



Rappeler l'expression de la force gravitationnelle entre deux objets de masse  $m_A$  et  $m_B$

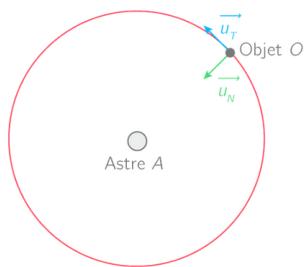
Dans le cas du mouvement de la terre autour du soleil, établir l'expression de l'accélération. Préciser le référentiel.



Montrer que le mouvement est uniforme

Quelle est l'expression de la vitesse de la Terre par rapport au soleil?

Définir la période de révolution  $T$  et donner son expression



En déduire la 3 <sup>ème</sup> loi de Kepler	
Qu'est-ce qu'un jour sidéral ?	
Convertir 8 ans en secondes	
Convertir 256 jours en secondes	
Convertir 9 ua en m Aide : 1ua = $1,496 \cdot 10^{11}$ m	
Qu'est-ce qu'un satellite géostationnaire ?	
Calculer l'altitude d'un satellite géostationnaire	