

CHAPITRE 1 : MECANIQUE

EXERCICE 3

La myriade de satellites GPS est placée sur une orbite en étant animé d'un mouvement circulaire uniforme à une altitude de $h=1,38 \times 10^4 \text{ km}$.

1. Dans quel référentiel comme galiléen auquel le mouvement d'un satellite GPS est décrit ?
2. En utilisant la deuxième loi de Newton, calculer la vitesse de ce type de satellite.
3. a) Calculer la période de révolution du satellite.
b) Calculer sa période de révolution.
c) Calculer le nombre de tour de la Terre réalisé des satellites par jour.