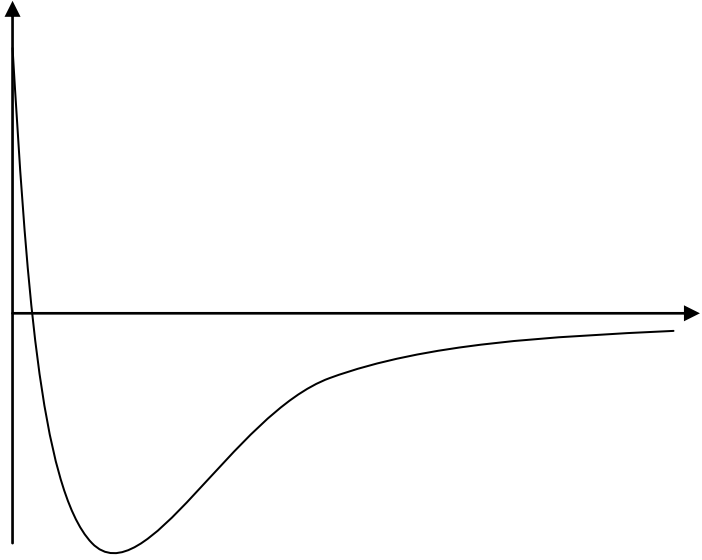


Nom :

Note :

1.) Expliquer ce que représente la courbe ci-dessous. Donner une formule permettant de la définir et préciser l'abscisse. Donner sans démonstration les différentes trajectoires possibles en précisant leur nature. On ne demande pas l'étude mathématique de la courbe ci-dessous.



2.) Démontrer l'expression de la vitesse de libération pour un point $M(m)$ soumis à l'attraction gravitationnelle d'un astre $O(m_0)$. Démontrer son expression pour un satellite de la terre.

Nom :

Note :

1.) Enoncer les trois lois de Kepler.

2.) Faire l'étude de la trajectoire circulaire d'un point $M(m)$ soumis à l'attraction gravitationnelle d'un astre $O(m_0)$. Démontrer l'expression de la vitesse, de la période de révolution et de l'énergie mécanique (l'exprimer en fonction des autres énergies). Donner ces expressions dans le cas d'un satellite de la terre. Expliquer quels sont les résultats que l'on peut généraliser pour une trajectoire elliptique et comment.