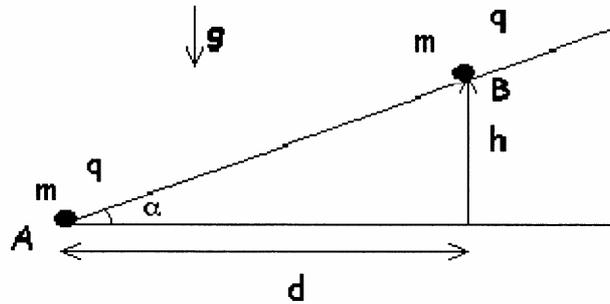


M3.1. Equilibre d'une charge sur un plan incliné.

On considère la situation suivante où les charges sont considérées comme ponctuelles :



La charge q placée en A est fixe dans le référentiel d'étude supposé galiléen.

1. Déterminer l'énergie mécanique du système.
2. Déterminer l'abscisse x_e d'équilibre.
3. La charge B est écartée de sa position d'équilibre, déterminer l'équation du mouvement.

Des oscillations sont-elles possibles ? Si oui, en donner les caractéristiques.

On posera :

$$K = \frac{q^2}{4\pi\epsilon_0}$$