

Amortissement

Consigne individuel puis mise en commun en petit groupe pour la réalisation d'un poster qui sera présenté en grand groupe.

On considère un **pendule simple**, comme dans l'étude 2-energie. Les frottements sont supposés maintenant non négligeables : les oscillations sont alors amorties.

On suppose que la force de frottement, exercée par l'air (frottement fluide) s'exprime sous la forme :

$$\vec{F} = -h \vec{V}$$

Il s'agit maintenant d'**établir l'équation différentielle** du mouvement d'oscillations amorties. On pourra consulter l'animation : [[pendule-equa-diff.swf](#)].

On interprétera ensuite les **graphes d'énergie** ci-dessous.

