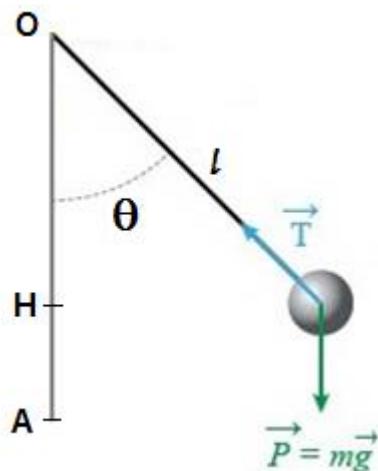


Etude énergétique

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 1-équadiff. Les frottements sont supposés négligeables.



L'énergie potentielle de pesanteur s'exprime sous la forme :

$$Ep = m g h$$

On pourra prendre comme origine le point A, position la plus basse de la masse m
($h_A = 0$, $Ep_A = 0$)

Dans l'hypothèse où les frottements sont **négligeables** l'énergie mécanique du **mobile est conservée** au cours du mouvement.

La traduction de cette loi permettra alors, par **dérivation mathématique**, de retrouver l'**équation différentielle**.

