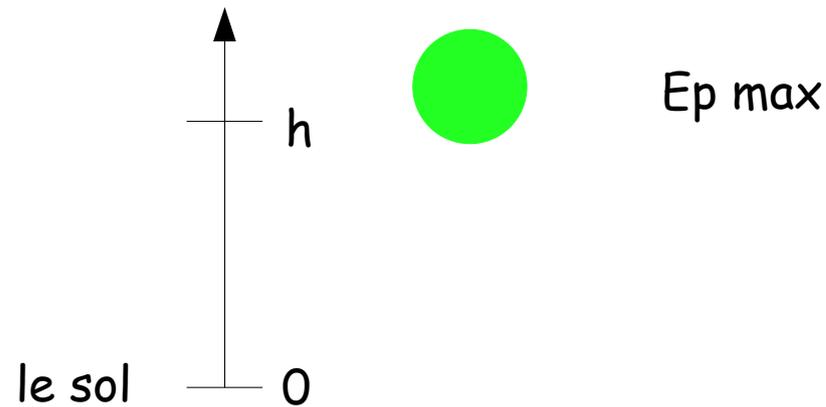
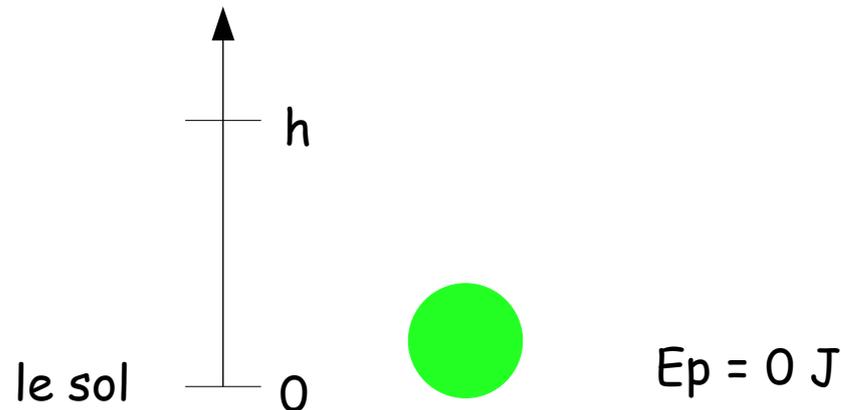


L'énergie potentielle

*L'énergie potentielle est maximale quand l'objet est à sa hauteur maximale (h_{\max}).

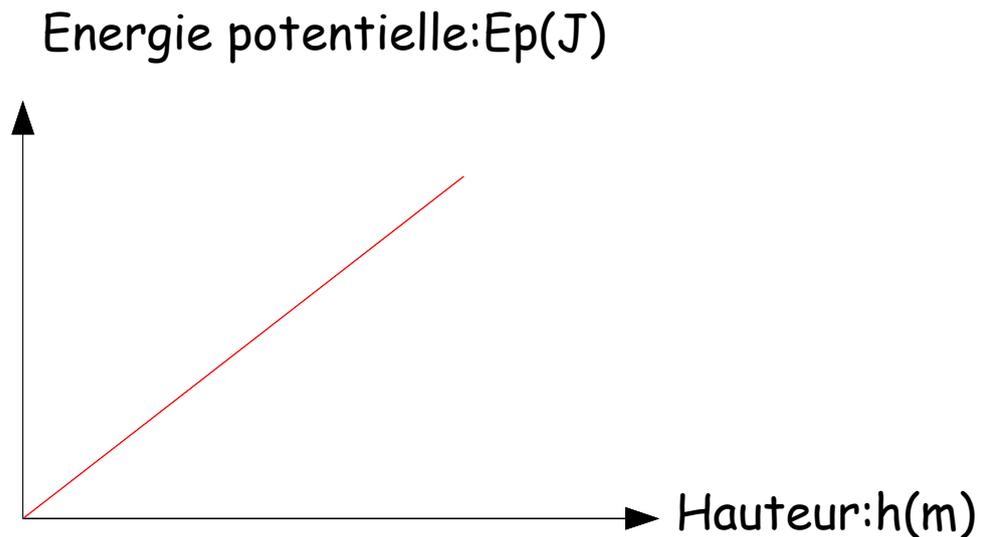


L'énergie potentielle est nulle quand l'objet est au sol ($h_{\min}=0$ m).

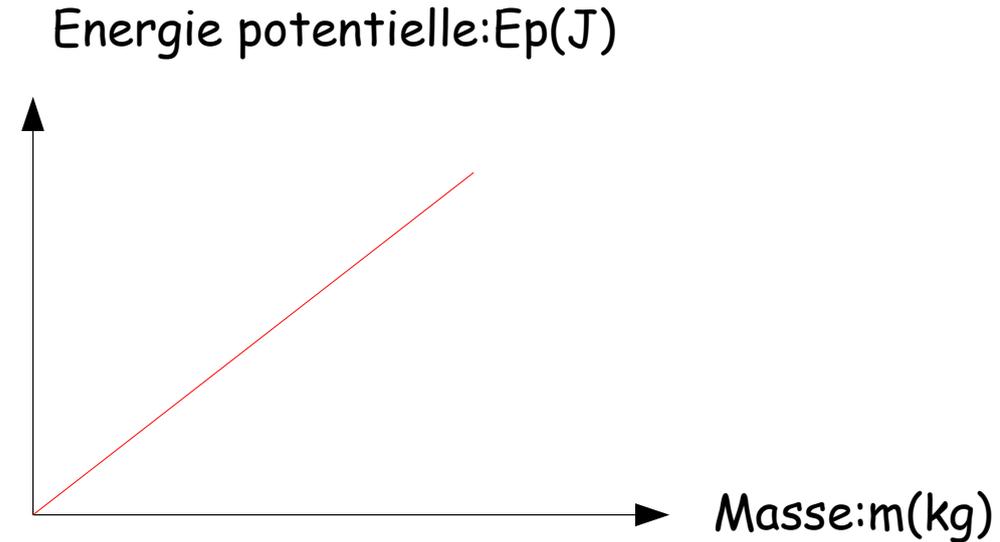


***L'énergie potentielle est proportionnelle à la masse et à la hauteur.**

Représentation graphique de E_p en fonction de la hauteur à masse constante



Représentation graphique de E_p en fonction de la masse à hauteur constante



*L'énergie potentielle est l'énergie que possède un corps du fait de sa hauteur par rapport à un référentiel.

E_p est son symbole.

*Le Joule est son unité de mesure.

J est son symbole.

La relation mathématique de l'énergie potentielle est:

$$E_p = m.g.h$$

Avec:

E_p est l'énergie potentielle en J,

m est la valeur de la masse kg,

g est l'intensité de pesanteur en $m.kg^{-1}$,

h est la hauteur en mètre.

L'énergie mécanique

*L'énergie mécanique est la somme de l'énergie cinétique et de l'énergie potentielle.
Son symbole est E_m .

*Le Joule est son unité de mesure.
J est son symbole.

La relation mathématique de l'énergie mécanique est:

$$E_m = E_c + E_p$$

Avec

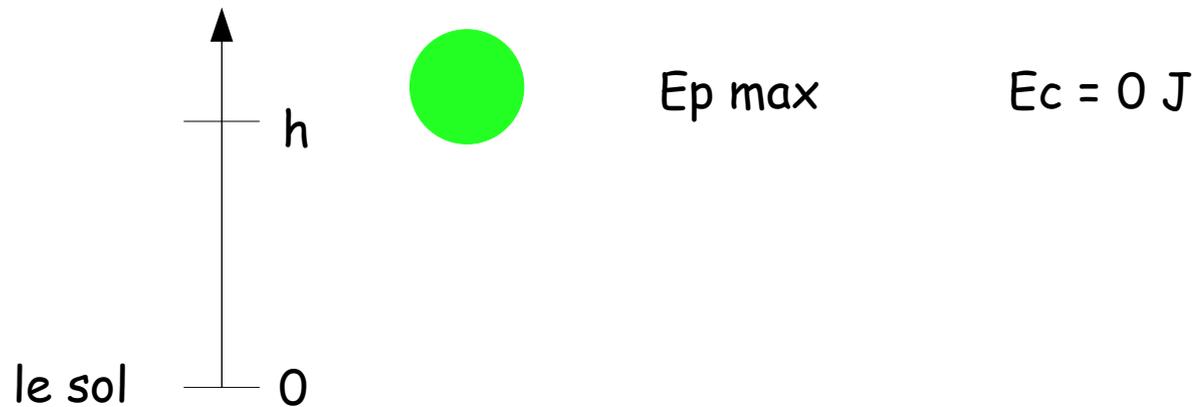
E_m est l'énergie mécanique en J,

E_c est l'énergie cinétique en J,

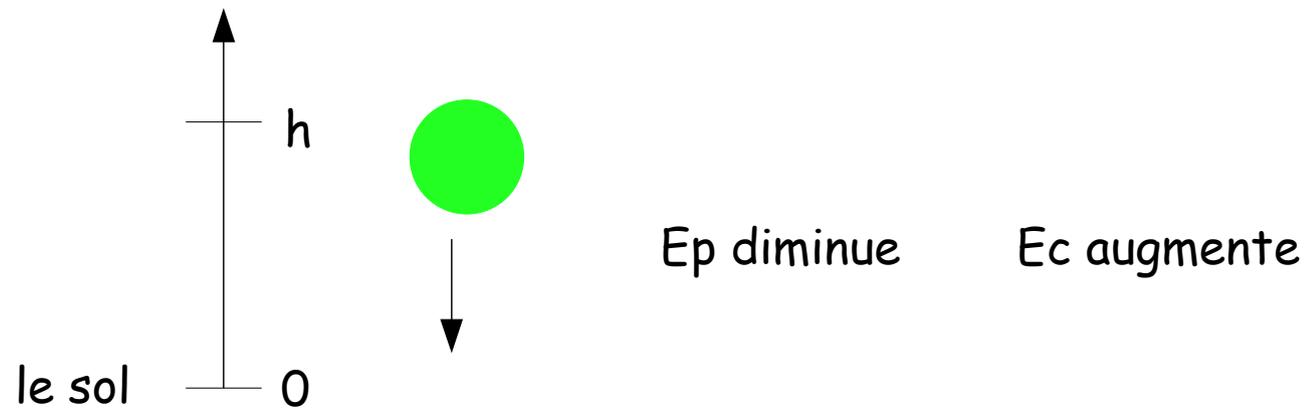
E_p est l'énergie potentielle en J.

* Au cours d'une chute, l'énergie mécanique se conserve, l'énergie potentielle se convertit en énergie cinétique.

Avant la chute de la balle



Pendant la chute de la balle



A la fin la chute de la balle

