



Recevez ces sujets - corrigés en PDF et en vidéo sur notre chaîne Telegram <https://t.me/YgloclasseDESCIENCES>

Exercice 1

Une bille de masse $m=10\text{g}$ est lâchée sans vitesse d'une hauteur de 50 m. Calculer :
la vitesse atteinte et la distance parcourue à $t=2\text{s}$.

la durée de la chute et la vitesse d'arrivée au sol.

l'énergie potentielle initiale. (origine des altitudes : le sol)

Si la masse double que deviennent les résultats précédents.

Exercice 2

La distance parcourue par un objet durant la dernière seconde de chute libre (sans vitesse initiale) est égale au quart de la distance totale de chute.

Quelle est la hauteur de chute ?

Exercice 3

Pour mesurer la profondeur h d'un puits, on laisse tomber du haut du puits une pierre de masse $m = 2 \text{ kg}$, sans vitesse initiale.

On mesure la durée qui sépare le lâcher de la pierre et la perception du son émis lors de son impact sur l'eau : $\Delta t = 1,5 \text{ s}$. *Données* : le son se propage dans l'air à la vitesse : $v_s = 340 \text{ m.s}^{-1}$; on prendra $g = 10 \text{ N.kg}^{-1}$.

Quelle est la profondeur du puits ?