Page 125. Exercice 1. Sécurité routière.

* est la masse (en kg)
* est la vitesse (en m/s)
* (en N.kg–1)
* est l'altitude (en m)

Pour évaluer les forces d'impact, on calcule l'énergie cinétique (énergie liée au mouvement) et l'énergie potentielle de pesanteur (énergie liée à l'altitude).

a. Un véhicule de 900 kg roule à 60 km.h–1.

**Sachant que 60 km.h–1 ≈ 16,7 m.s–1, calcule son énergie cinétique .**

**b. À quelle hauteur doit être placé ce véhicule pour que son énergie potentielle soit égale à l'énergie cinétique trouvée en a. ?**

a. Un véhicule de 900 kg roule à 60 km.h–1.

Sachant que 60 km.h–1 ≈ 16,7 m.s–1, calcule son énergie cinétique .

b. À quelle hauteur doit être placé ce véhicule pour que son énergie potentielle soit égale à l'énergie cinétique trouvée en a. ?

**c. Reprends les questions a. et b. avec un véhicule qui roule deux fois plus vite.**