

### Exercice n°1

- 1 - Faux, l'énergie potentielle dépend de l'altitude et de
- 2 - Comme  $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$  donc Vrai  
 $\downarrow \times 2$                        $\downarrow \times 2$
- 3 - Faux,  $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$   
 $\downarrow \times 4$                        $\downarrow \times 2$

### Exercice n°2

- 1 - L'énergie cinétique du véhicule A augmente de 0 à de 0 à 25 m/s  
De 0 à 25 m/s, l'énergie cinétique du véhicule B augmente de 0 à 300 J.
- 2 - Le véhicule A possède la masse la plus importante son énergie cinétique est plus élevée que celle du B.
- 3 - L'énergie cinétique du véhicule A est de 400 J, lorsqu'il roule à 20 m/s.
- 4 - La vitesse du véhicule B est de 15 m/s quand son énergie cinétique est de 100 J

$$15 \frac{\text{m}}{\text{s}} = ? \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

①

① en convertissant les m en km

$$15 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 0,015 \frac{\text{km}}{\text{s}}$$

② en convertissant les s en h

$$0,015 \times 3600 = 54$$

$$\text{donc } 15 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 54 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

- 5 - De 1 à 7 s, la hauteur augmente de 4,9 à 240,30