

## Chapitre VI

### Énergie mécanique

Il y a plusieurs sortes d'énergie en mécanique : énergie ..... , énergie ..... et énergie .....

#### I. Énergie cinétique

Cette énergie est due à la vitesse d'un objet.

.....  
*formule à connaître par cœur*

$E_c$  en J

$m$  en kg

$v$  en m/s

Plus la vitesse d'un objet est ....., plus son énergie est .....

Plus la masse d'un objet est ....., plus son énergie est .....

Si on ..... la vitesse, l'énergie cinétique est .....

Pour un objet de 10kg qui va à 10m/s :	Pour un objet de 10kg qui va à 20m/s :
--	--

Lorsqu'un véhicule freine, l'énergie cinétique est transformée en énergie ..... par le frein.

En cas de choc, elle est transformée en énergie de .....

#### Activité « C'est pas Sorcier » sur l'énergie cinétique

1. En combien de temps en seconde Fred a-t-il réagi ?
2. A quelle vitesse roule-t-il ? En km/h puis en m/s ?
3. Calculer la distance en mètre parcourue pendant ce temps là.
4. L'énergie cinétique disparaît-elle ? Que devient-elle ?
5. Calculer l'énergie cinétique d'un véhicule d'une tonne à 50km/h et à 100km/h ? Comparer ces grandeurs.
6. Qu'est-ce que la distance de réaction ? La distance de freinage ? La distance d'arrêt ?