

Exercice 1 : Le pendule de Newton (correction)

- 1) Lorsqu'on soulève la bille **A**, on lui transmet de l'énergie potentielle qui est convertie en énergie cinétique lors de sa chute.
- 2) Lors de l'impact, la bille **B** gagne de l'énergie cinétique qui est convertie en énergie potentielle lors de son ascension
- 3) Après l'impact, la bille **A** s'arrête (car elle n'a plus d'énergie cinétique).
- 4) Pour que le mouvement ne s'arrête jamais, il faudrait supprimer les frottements de l'air (placer le pendule dans le vide).

Exercice 2 : Le principe de fonctionnement d'un barrage (correction)

- 1) La Terre exerce une action gravitationnelle sur l'eau du barrage.
- 2) Lorsque l'eau est retenue par le barrage, elle possède de l'énergie potentielle.
- 3) Lorsque l'eau descend dans la conduite, son énergie potentielle se convertit en énergie cinétique.
- 4) L'énergie (cinétique) acquise lors de la descente, permet à l'eau de faire tourner la turbine, afin que l'alternateur convertisse l'énergie mécanique en énergie électrique.