

4^{èmes} Correction du devoir N°10 CE qui fait bouger les objets.

Correction de la Q.1. Lorsque l'écart entre deux positions successives augmente cela signifie que la vitesse augmente.

Correction de la Q.2. Au départ la boule de pétanque est au plus haut, elle est donc pleine d'énergie de pesanteur. Lorsqu'elle descend, son altitude diminue alors que sa vitesse augmente (montré par l'augmentation des écarts entre les positions), cela signifie que son énergie se transforme : elle passe de pesanteur et cinétique.

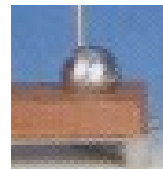
Correction de la Q.3. Arrivée en bas son énergie est entièrement passée de pesanteur à cinétique. Elle fournit de l'énergie sous forme d'énergie cinétique : elle fait bouger l'argile qui alors se déforme.

Correction de la Q.4. La Terre étant infiniment plus massive que la balle de pétanque et que c'est toujours le plus léger qui se déplace le plus, c'est donc la balle qui se déplace infiniment plus que la Terre (la Terre ne se déplace pas et la balle si).

Correction de la Q.5. Tout objet au voisinage de la Terre est attirée par celle-ci.

Correction de la Q.6. Dans cette photo :

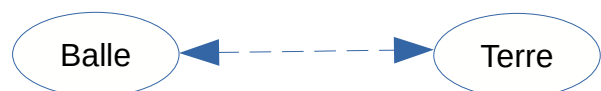
La balle ne bouge plus car l'argile pousse vers le haut aussi fort que la Terre attire la balle vers le bas.



Correction de la Q.7. Si l'interaction entre deux objets se fait par contact, la double flèche est pleine :



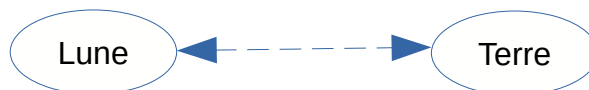
Si l'interaction se fait à distance, sans que les objets ne se touchent, la double flèche se trace en tiret ou pointillés :



Correction de la Q.8. On compare un lanceur et son marteau avec la Terre et sa Lune car lanceur et marteau sont liés entre eux par un filin qui les empêche de s'éloigner, de la même manière que la Terre est liée par gravitation à la Lune, la gravitation les empêche de s'éloigner l'une de l'autre.

Cette ressemblance des interactions entre les deux objets mène à une ressemblance des trajectoires : le plus léger se déplace en faisant un cercle autour du plus lourd.

Correction de la Q.9.



La double flèche est en tiret car l'interaction se fait à distance, sans qu'elles ne se touchent.