



### Exercice n° 4

Dans certaines gares, on peut recharger la batterie de son portable de façon originale : en pédalant !

Une borne, composée de plusieurs vélos d'appartement, permet de recharger la batterie de son téléphone portable ou de son ordinateur. Une fois installé, il suffit de brancher son appareil sur la prise électrique disponible sur la table haute située devant soi, et de pédaler afin de produire de l'électricité. Grâce à cet objet, les voyageurs peuvent recharger leurs batteries tout en faisant de l'exercice physique.

#### Questions

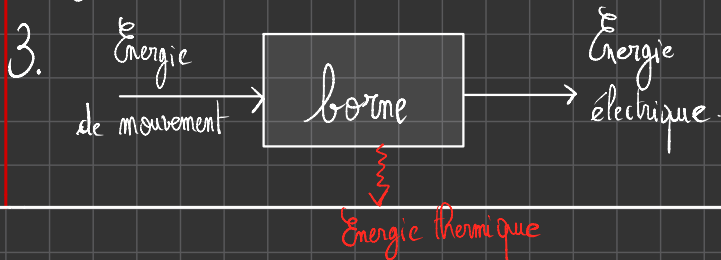
1. Quelle est l'énergie d'entrée de cette borne ? Comment est-elle produite ?
2. Quelle est l'énergie de sortie ?
3. Réalise le schéma de conversion d'énergie de cet objet.



1. L'énergie d'entrée de cette borne est de l'énergie mécanique. (Energie de mouvement) Elle est produite en pédalant.

2. L'énergie de sortie permet d'alimenter les appareils électriques. Il s'agit donc de l'

énergie électrique.



### Exercice n° 5

Le longboard est une nouvelle activité sportive. Cette planche à roulette permet de descendre les pentes à des vitesses vertigineuses !

Pour se déplacer en ville, certains ont fait le choix d'utiliser une trottinette électrique. Pour pouvoir fonctionner, l'utilisateur ne doit pas oublier de recharger la batterie.



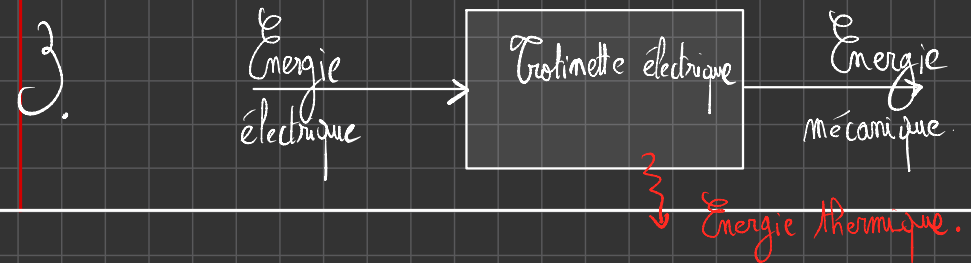
#### Questions

1. Trouve les énergies pouvant être utilisées pour faire avancer le longboard et la trottinette électrique.
2. Explique pourquoi les roues du longboard sont chaudes après une descente.
3. Réalise le schéma de conversion d'énergie de la trottinette électrique.

1. Pour faire avancer le longboard, on doit lui fournir de l'énergie mécanique. Pour faire avancer la trottinette électrique, nous devons lui fournir de l'énergie électrique.

2. Après une descente, les roues du longboard sont chaudes en raison des frottements des roues avec le sol mais aussi

avec le longboard.



## Exercice n°6.

1. La station spatiale récupère l'énergie lumineuse du

soleil.

2. L'énergie lumineuse du soleil est convertie grâce aux panneaux solaires en énergie électrique. Cette dernière peut être stockée dans des batteries.

