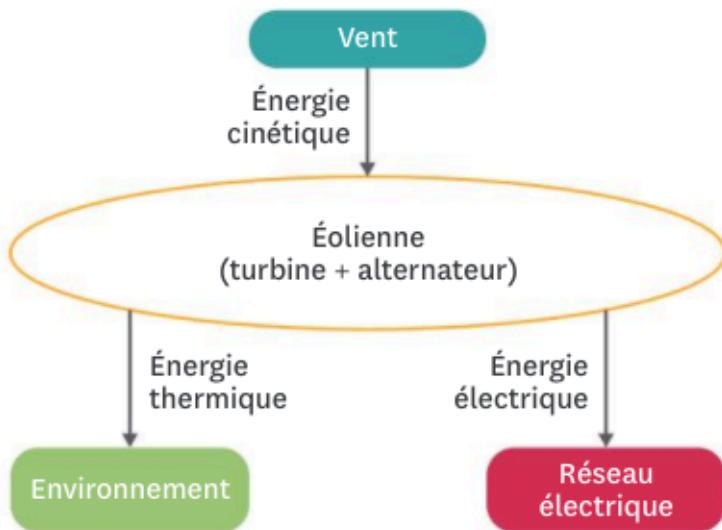


Nom:

Prénom:

Classe:

Exercice 1:



À l'aide de la chaîne énergétique d'une éolienne, réponds aux questions suivantes :

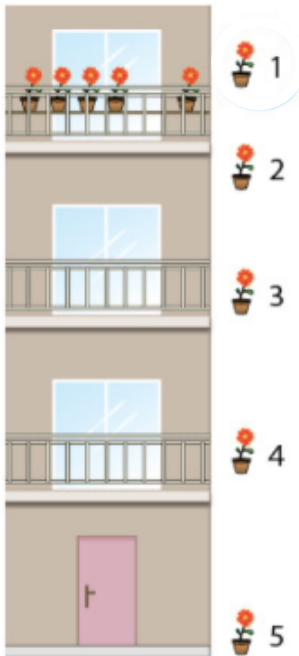
1. Quelle énergie souhaite-t-on obtenir avec une éolienne ?
2. Quelle est l'énergie initiale dans la chaîne énergétique ?
3. Nomme le convertisseur présent dans cette chaîne.
4. Pour quelle raison utilise-t-on les éoliennes ?
5. Toute l'énergie du réservoir initiale est-elle convertie par l'éolienne ? Justifie ta réponse.

Exercice 2

Marty va faire du saut à l'élastique et se filme en train de réaliser son saut. Il détermine qu'il atteint une vitesse de 14 m/s juste avant que l'élastique ne soit tendu. Marty pèse 75 000 g.

1. Donne la forme d'énergie que possède Marty au moment de sauter.
2. Donne l'évolution de cette énergie au fur et à mesure du saut. Que devient-elle ?
3. Convertis la masse de Marty en kg.
4. Calcule l'énergie cinétique de Marty lorsqu'il atteint la vitesse de 14 m/s.

Exercice 3:



Un pot de fleur tombe par accident du balcon du 3<sup>e</sup> étage et passe par différentes positions.

Entoure le dessin du pot de fleur ayant l'énergie potentielle  $E_p$  la plus grande.

**Justifie par une phrase.**

Exercice BONUS « type 2<sup>nd</sup> GT »

Sur le parcours Paris-Lyon de 430 km, la vitesse de pointe d'un TGV peut être de 300 km/h, soit 83,3 m/s. Son énergie cinétique est alors de 1 340 MJ.

➤ Calcule la masse de ce TGV. **Donnée :** 1 MJ = 1 000 000 J