

TEXTE EXPLICATIF

Comment fonctionne une éolienne ?

Un texte explicatif pour comprendre des étapes et relier les phrases entre elles.

Tu as sûrement déjà vu ces grandes tours blanches avec de longues pales qui tournent dans la campagne. Ce sont des éoliennes. Leur rôle est de transformer la force du vent en électricité, sans fumée ni pollution.

Tout commence avec le vent. Quand il souffle, il pousse les trois grandes pales et les fait tourner, un peu comme un moulin à vent d'autrefois. Plus le vent est fort, plus les pales tournent vite.

Les pales sont reliées à un axe qui entre dans une grosse boîte, en haut de la tour. À l'intérieur se trouve une machine appelée générateur. C'est elle qui transforme le mouvement de l'axe en courant électrique. C'est un peu comme la dynamo d'un vélo : elle allume le phare quand la roue tourne.

Ensuite, l'électricité descend par des câbles jusqu'au sol, puis voyage jusqu'aux maisons et aux écoles. Une seule grande éolienne peut fournir du courant à des centaines de familles.

L'avantage de l'éolienne, c'est que le vent ne coûte rien et ne s'épuise jamais. On appelle cela une énergie renouvelable. Son seul défaut : quand il n'y a pas de vent, l'éolienne s'arrête de tourner. Voilà pourquoi on l'utilise avec d'autres sources d'énergie.

Questions

1. À quoi sert une éolienne ?

2. Qu'est-ce qui fait tourner les pales de l'éolienne ?

3. À quoi sert le générateur situé en haut de la tour ?

4. Pourquoi le texte compare-t-il le générateur à « la dynamo d'un vélo » ?

5. Dans le texte, que signifie l'expression « énergie renouvelable » ?

6. À ton avis, pourquoi utilise-t-on les éoliennes « avec d'autres sources d'énergie » ?
Explique.

CORRIGÉ

Corrigé : Comment fonctionne une éolienne ?

1. À quoi sert une éolienne ?

→ **À transformer la force du vent en électricité, sans fumée ni pollution.**

2. Qu'est-ce qui fait tourner les pales de l'éolienne ?

→ **Le vent : quand il souffle, il pousse les trois grandes pales et les fait tourner.**

3. À quoi sert le générateur situé en haut de la tour ?

→ **À transformer le mouvement de l'axe (que font tourner les pales) en courant électrique.**

4. Pourquoi le texte compare-t-il le générateur à « la dynamo d'un vélo » ?

→ **Parce que, comme la dynamo qui allume le phare quand la roue tourne, le générateur produit de l'électricité grâce à un mouvement.**

5. Dans le texte, que signifie l'expression « énergie renouvelable » ?

→ **Une énergie qui ne s'épuise jamais, parce que sa source (ici le vent) est gratuite et toujours disponible.**

6. À ton avis, pourquoi utilise-t-on les éoliennes « avec d'autres sources d'énergie » ? Explique.

→ **Réponse libre : parce que, quand il n'y a pas de vent, l'éolienne s'arrête ; il faut donc d'autres sources pour avoir de l'électricité en continu.**