CORRIGÉ

5e

L'énergie : sources, formes et conversions

Corrigé détaillé
6 exercices

> Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Renouvelable ou non ?

1. **Renouvelables** : vent, Soleil, bois, eau des barrages.
2. **Non renouvelables** : pétrole, charbon, uranium.

2 Nommer la forme d'énergie

1. a. Énergie **chimique**.
2. b. Énergie **mécanique** (de mouvement).
3. c. Énergie **électrique**.
4. d. Énergie **thermique**.

3 Identifier une conversion

1. Panneau solaire : énergie **lumineuse** → énergie **électrique**.
2. Pile : énergie **chimique** → énergie **électrique**.
3. Moteur : énergie **électrique** → énergie **mécanique** (et thermique perdue).

4 Chaîne énergétique d'une éolienne

1. Convertisseur : l'éolienne.
2. Entrée : énergie **mécanique** du vent.
3. Sorties : énergie **électrique** (utile) et énergie **thermique** (perdue par frottements).

5 Énergie utile et perdue

1. Les deux fournissent la même énergie lumineuse (utile).
2. La lampe à incandescence perd beaucoup d'énergie sous forme de chaleur.
3. La **LED** perd moins d'énergie : elle est plus économe.

6 Argumenter

1. Les sources non renouvelables (pétrole, charbon, gaz) s'**épuisent**.
2. Leur combustion rejette du dioxyde de carbone, qui contribue au **réchauffement climatique**.
3. Les sources renouvelables se reconstituent et rejettent peu de gaz à effet de serre.
4. Elles ont aussi des limites (intermittence du vent et du Soleil) : il faut aussi économiser l'énergie.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Classer sources et formes	1 pt	Confondre source et forme
Construire une chaîne énergétique	2 pts	Oublier l'énergie perdue
Argumenter sur les énergies	2 pts	Réponse sans justification