

Sources et formes d'énergie

Corrigé du contrôle - niveau 6e

Voici le corrigé du contrôle sur les sources et les formes d'énergie, avec les points de chaque question. Puis lis les explications et compare-les à tes réponses avant de refaire les questions ratées.

L'essentiel : Les réponses du contrôle de physique-chimie 6ème sur « Sources et formes d'énergie » sont détaillées avec leur barème : sources renouvelables ou non, la production d'électricité d'un pays et chaînes d'énergie. Il sert à s'autoévaluer après avoir composé en temps limité ; PDF gratuit.

De plus, ce corrigé est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

La correction détaillée avec le barème : corrigé sur les sources d'énergie

Correction de l'exercice 1 : Sources renouvelables ou non (4 points)

1. Ensuite, une source d'énergie est **renouvelable** quand elle se reconstitue assez vite à notre échelle ou quand elle est inépuisable (1 pt).
2. Renouvelables : **le Soleil, le vent, le bois d'une forêt bien gérée**. Non renouvelables : **le pétrole, le gaz naturel, l'uranium** (0,5 pt par source bien classée, soit 3 pts).

Correction de l'exercice 2 : La production d'électricité d'un pays (5 points)

1. Puis la source la plus utilisée est **le nucléaire** (40 %) (0,5 pt).
2. Renouvelables : eau 20 % + vent 15 % + Soleil 10 % = **45 %** (1,5 pt : somme posée 1, résultat 0,5).
3. $100 \% - 45 \% = 55 \%$. Vérification : nucléaire 40 + gaz 10 + charbon 5 = 55 % (1 pt).

4. 15 % de 500 TWh = $500 \times 15 \div 100 = \mathbf{75\ TWh}$ (1 pt).

5. De plus, le Soleil envoie son énergie en continu et ne s'épuise pas : en installant plus de panneaux, on utilise plus d'énergie solaire sans diminuer la source (1 pt).

Correction de l'exercice 3 : Chaînes d'énergie (4 points)

1. A : énergie **lumineuse** (rayonnement du Soleil). B : énergie **électrique**. C : énergie **lumineuse** et énergie **thermique** (0,5 pt par flèche, soit 1,5 pt).

2. Ensuite, une partie de l'énergie électrique reçue est transformée en énergie thermique (chaleur) au lieu de lumière : la lampe chauffe, cette chaleur n'est pas utile (1 pt).

3. Par ailleurs, le grille-pain reçoit de l'énergie **électrique** (0,5 pt) et l'énergie utile est l'énergie **thermique** qui grille le pain (0,5 pt).

4. C'est l'énergie **chimique** contenue dans les aliments (0,5 pt).

Correction de l'exercice 4 : Choisir une installation (4 points)

1. X : **panneaux solaires** ; Y : **éoliennes** ; Z : **centrale hydraulique** (0,5 pt chacun, soit 1,5 pt).

2. Puis elles ne s'épuisent pas et rejettent peu de gaz à effet de serre. Toute réponse correcte est acceptée (1 pt).

3. Ensuite, elles dépendent de la météo : pas de production la nuit pour le solaire, ni sans vent pour l'éolien. Puis on accepte aussi l'espace occupé ou l'aspect du paysage (1 pt).

4. De plus, on utilise **d'autres sources** (centrale hydraulique, nucléaire, gaz...) ou de l'énergie stockée pour compenser (0,5 pt).

Correction de l'exercice 5 : Les réserves de pétrole (3 points)

1. Durée = $360 \div 4 = \mathbf{90\ jours}$ (calcul 1 pt, résultat avec unité 0,5 pt).

2. Consommation doublée : 8 millions de barils par jour, donc $360 \div 8 = \mathbf{45\ jours}$ (1 pt).

3. Ensuite, une source non renouvelable **s'épuise** : plus on en consomme vite, plus vite

elle disparaît (0,5 pt).

Barème et conseils

Exercice	Thème	Points
1	Sources renouvelables ou non	4
2	Histogramme et pourcentages	5
3	Chaînes d'énergie	4
4	Choix d'installations	4
5	Réserves de pétrole	3
Total		20

Donc, pour progresser : apprends la liste des formes d'énergie (lumineuse, thermique, électrique, chimique, de mouvement) et, pour chaque appareil, cherche ce qu'il reçoit et ce qu'il fournit. Par ailleurs, dans un histogramme, lis toujours l'axe et l'unité avant de calculer.

Retour au sujet du contrôle

Tout le chapitre « Sources et formes d'énergie » en 6ème

- Le cours : Sources et formes d'énergie
- Les exercices : Sources et formes d'énergie
- Le corrigé des exercices : Sources et formes d'énergie
- Le TP : Sources et formes d'énergie
- Le corrigé du TP : Sources et formes d'énergie
- Le QCM : Sources et formes d'énergie
- Le contrôle : Sources et formes d'énergie

Chapitre précédent : Mouvement et vitesse (corrigé du contrôle)

Chapitre suivant : Les circuits électriques simples (corrigé du contrôle)

Retrouve aussi tous les corrigés du contrôle en 6ème et le programme complet de sciences physiques en 6ème.