

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>FLASHCARD 1</p> <p>Qu'est-ce que l'énergie ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 2</p> <p>Quelle est l'unité de l'énergie ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 3</p> <p>Donner des exemples de sources d'énergie.</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 4</p> <p>Citer les formes de l'énergie.</p> <p>CHAPITRE 3</p> |
| <p>FLASHCARD 5</p> <p>Citer les transferts d'énergie.</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 6</p> <p>Qu'est-ce qui différencie une forme d'énergie d'un transfert d'énergie ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 7</p> <p>Définir un convertisseur.</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 8</p> <p>Qu'est-ce qu'une chaîne énergétique ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> |
| <p>FLASHCARD 9</p> <p>Décrire la chaîne énergétique d'une éolienne.</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 10</p> <p>Quelle est la loi fondamentale de l'énergie ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 11</p> <p>Quelle conversion se fait dans un panneau solaire photovoltaïque ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 12</p> <p>Qu'est-ce qu'un rendement énergétique ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> |
| <p>FLASHCARD 13</p> <p>Quelle est la formule de l'énergie cinétique (E_c) (avec unités) ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 14</p> <p>Calculer l'énergie cinétique d'un objet de 10 kg se déplaçant à la vitesse de 10 m/s ?</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 15</p> <p>Convertir $v = 36 \text{ km/h}$ en m/s.</p> <p>CHAPITRE 3</p> | <p>FLASHCARD 16</p> <p>Expliquer la relation entre vitesse et distance de freinage.</p> <p>CHAPITRE 3</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • cinétique, • potentielle élastique, • potentielle de pesanteur, • thermique, • chimique, • nucléaire. | <p>Bois, uranium, vent, eau (mouvement), pétrole,... L'électricité et le feu ne sont pas des sources.</p> | <p>Unité : le joule (J).</p> | <p>C'est la capacité d'un système à agir sur un autre pour modifier son état (vitesse, température, etc.).</p> |
| <p>Une modélisation avec des flèches (transferts), rectangles (réservoirs) et cercles (convertisseurs).</p> | <p>Un dispositif qui transforme un type d'énergie reçu en un ou plusieurs types différents.</p> | <p>La forme se stocke, alors que le transfert ne peut pas être stocké: il déplace l'énergie.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Transfert thermique, • Transfert mécanique, • Transfert par rayonnement, • Transfert électrique. |
| <p>La proportion d'énergie utile sur l'énergie reçue par un convertisseur. Un rendement de 100% correspond à aucune perte énergétique, alors que 0% correspond à aucune énergie utile.</p> | <p>Il convertit le transfert par rayonnement en transfert électrique.</p> | <p>Principe de conservation : l'énergie totale d'un système reste constante.</p> | <p>Vent(Énergie cinétique) → transfert mécanique → Éolienne → transfert électrique → Réseau</p> |
| <p>La distance de freinage est proportionnelle au carré de la vitesse.</p> | $ \begin{aligned} v &= 36 \text{ km/h} \\ &= 36 \times \frac{1 \text{ km}}{1 \text{ h}} \\ &= \frac{36 \times 10^3 \text{ m}}{60 \times 60 \text{ s}} \\ &= \frac{3,6 \times 10^4 \text{ m}}{3,6 \times 10^3 \text{ s}} \\ &= 10 \text{ m/s} \end{aligned} $ | $ \begin{aligned} E_c &= \frac{1}{2}mv^2 \\ &= \frac{1}{2} \times 10 \text{ kg} \times (10 \text{ m/s})^2 \\ &= 500 \text{ J} \end{aligned} $ | $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$ <p>avec</p> <ul style="list-style-type: none"> • E_c l'énergie cinétique en joules (J); • m la masse de l'objet en kg; • v la vitesse de l'objet en m/s. |