

 Région académique NOUVELLE-AQUITAINE	STRUCTURE, FONCTIONNEMENT, COMPORTEMENT : des objets et systèmes techniques à comprendre	 Cycle 4
	Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'énergie	
Connaissance	Les différentes formes d'énergie : électrique, cinétique, potentielle, thermique, lumineuse (rayonnement)	

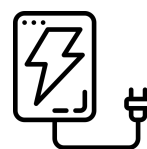
Lorsque l'on allume un smartphone ou une lampe ou que l'on fait du vélo, on utilise **différentes formes d'énergie**.

L'énergie, c'est la force qui permet de réaliser un travail, de produire un mouvement, de modifier la température.

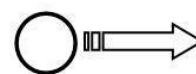
Par exemple, une voiture a besoin d'énergie pour avancer, et cette énergie vient du moteur qui brûle du carburant.

L'énergie se présente sous différentes formes :

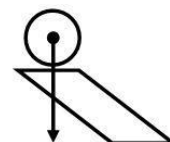
- **Énergie électrique** : c'est l'énergie qui permet de **faire fonctionner les appareils électriques**, comme les lampes, les ordinateurs et les téléphones portables. Elle est **produite par des centrales électriques** qui utilisent différentes sources d'énergie, telles que le charbon, le gaz naturel, l'eau, le soleil ou l'uranium.



- **Énergie cinétique** : c'est l'énergie que possède **un objet en mouvement**. Plus un objet est lourd et plus il va vite, plus il possède d'énergie cinétique.



- **Énergie potentielle** : c'est une **réserve d'énergie stockée dans un objet immobile**, prête à être **libérée quand cet objet bouge ou change de position**. Par exemple, elle est stockée dans l'eau d'un barrage, prête à être libérée pour faire tourner des turbines.



- **Énergie thermique** : c'est l'énergie **associée à la chaleur**. Elle est utilisée pour chauffer nos maisons et cuire les aliments. Toute **action produisant de la chaleur, génère de l'énergie thermique**.



- **Énergie lumineuse** : c'est l'énergie **liée à la lumière**. Elle est utilisée pour nous éclairer, mais aussi pour faire fonctionner les panneaux solaires.



En technologie, il est essentiel d'**identifier les différentes formes d'énergie qu'un objet technique utilise pour comprendre comment il fonctionne et comment il réalise des actions**.

L'énergie est indispensable pour réaliser des actions comme se déplacer, chauffer ou éclairer. Elle se présente sous différentes formes, comme l'énergie électrique, cinétique, potentielle, thermique et lumineuse.