



# Le chemin de l'énergie électrique



Avant de parvenir dans nos maisons et à l'école, l'électricité suit un long chemin :

- elle est **générée** à partir d'autres formes d'énergie de la nature (mouvement, chaleur, lumière), car elle n'existe pas naturellement (à part lors des orages avec les éclairs)
- elle souvent **transportée** à travers les territoires (avec des lignes électriques)
- elle finalement utilisée dans des appareils électriques qui la **consomment** en la retransformant d'autres formes d'énergie (mouvement, chaleur, lumière)

Classe les objets des cartes dans le tableau :

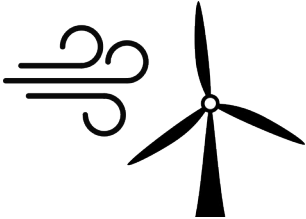
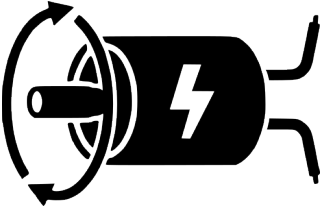

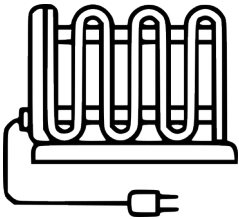
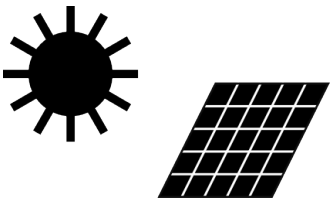

- Colonnes : ceux qui **génèrent** et ceux qui **consomment** de l'électricité
- Lignes : le type d'énergie qu'ils utilisent : **mouvement, chaleur, lumière**

	Génération	Consommation
Mouvement		
Chaleur		
Lumière		



## Cartes objets : recto

6 cartes à découper et coller dans le tableau

<p><b>Éolienne</b></p> 	<p><b>Moteur électrique</b></p> 
<p><b>Centrale thermique</b></p> 	<p><b>Radiateur électrique</b></p> 
<p><b>Panneau photovoltaïque</b></p> 	<p><b>Ampoule électrique</b></p> 

*Note pour impression : pour garder l'alignement recto/verso, bien vérifier 1) l'alignement du haut des tableaux et 2) présence de 11 lignes de texte dans chaque cellule des tableaux.*

## Cartes objets : verso

6 cartes à découper et coller dans le tableau.

<p>Les <b>moteurs électriques</b> utilisent la force magnétique pour mettre en mouvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des roues (voiture, vélo)</li> <li>- des hélices (ventilateur, bateau),</li> <li>- des câbles (ascenseur)</li> </ul> <p>Les haut-parleurs sont aussi une sorte de moteur : ils font vibrer l'air.</p>	colle	<p>Les <b>éoliennes</b> récupèrent l'énergie du vent : le vent fait tourner leurs pales qui entraînent une machine génératrice d'électricité</p>	colle
<p>Un <b>radiateur électrique</b> chauffe une salle grâce à une <i>résistance chauffante</i> qui transforme l'électricité en chaleur.</p> <p>(aussi présente dans les grille-pains ou les sèche-cheveux)</p>	colle	<p>Les <b>centrales thermiques</b> produisent de l'électricité à partir d'une source de chaleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naturelle (soleil, sous-sol volcanique)</li> <li>- feu (bois, pétrole, charbon)</li> <li>- nucléaire (uranium)</li> </ul>	colle
<p>Une <b>ampoule électrique</b> produit de la lumière grâce à un <i>filament incandescent</i> (fil métallique chauffé à 2500°C)</p> <p>ou par le phénomène d'<i>électroluminescence</i> (génération de lumière sans chaleur, dans les ampoules LED)</p>	colle	<p>Un <b>panneau photovoltaïque</b> absorbe la lumière du soleil pour produire de l'électricité.</p> <p>Plus le soleil brille fort, plus il produit d'électricité.</p>	colle

*Note pour impression : au verso, les colonnes de gauche et de droite sont inversées par rapport au recto, pour que ce soit cohérent à l'impression.*