

## CONNAÎTRE LES ÉNERGIES

### OBJECTIF

Comprendre que chaque source d'énergie a ses avantages et inconvénients.

### COMPÉTENCES

Culture scientifique et technologique : savoir que l'énergie peut revêtir des formes différentes et se transformer de l'une à l'autre ; connaître les ressources en énergie fossile et les énergies renouvelables ; savoir que la maîtrise progressive de la matière et de l'énergie permet à l'Homme d'élaborer une extrême diversité d'objets techniques dont il convient de connaître l'impact sur l'environnement, connaître l'énergie électrique et son importance.

### NIVEAU INDICATIF

CM2.

### ► RESSOURCES

▾ Des visuels de différents modes de production de l'électricité.



© EDF / Marc Didier  
Nucléaire (uranium)



© EDF / Marc Morceau  
Éolien (vent)



© EDF / Laurent Baratier  
Hydraulique (eau)



© EDF / Bob Giraud  
Solaire (soleil)



© EDF / Xavier Gary  
Thermique (gaz, pétrole, charbon)



© EDF / Philippe Eranian  
Biomasse



© EDF / Marc Morceau  
Géothermie

### À télécharger dans la zone Ressources

- Les visuels des sources et le tableau pour créer la fiche d'identité de la source d'énergie choisie insérés dans un document personnalisable à votre séquence de travail.
- Les visuels des sources réunis dans un dossier compressé.

➤ Un tableau pour créer la fiche d'identité de chaque source, à compléter par les élèves.

▶ **DÉROULEMENT**

▪ Les élèves sont répartis en groupes. Chaque groupe choisit un mode de production parmi les visuels proposés et réalise une recherche documentaire pour répondre à plusieurs questions :

- Quelle source d'énergie est utilisée pour produire de l'électricité dans ce moyen de production ?
- Où la trouver ?
- Est-elle en voie de disparition ?
- Est-elle renouvelable ou non ?
- Est-il difficile de se la procurer ?
- Est-elle polluante ?
- Comment est-elle utilisée ?
- Son utilisation comporte-t-elle des risques d'utilisation pour l'homme et pour l'environnement ?

Les élèves créent ainsi une fiche d'identité pour chaque source.

▪ Une mise en commun est réalisée, chaque groupe présentant de façon synthétique les particularités de la source étudiée.

▪ Les élèves procèdent ensuite au classement des énergies en 2 catégories (renouvelables, non renouvelables) avec leurs avantages et leurs inconvénients respectifs.

▪ En relais, vous pouvez expliquer que chaque énergie a ses inconvénients mais que certaines sont plus respectueuses du développement durable. Vous pouvez pour cela vous appuyer sur le contenu d'auto-formation sur les énergies proposé dans le chapitre "Promouvoir les énergies non émettrices de CO<sub>2</sub>" en éclairant plus spécifiquement les élèves sur l'aspect économique.