

DES INVENTIONS PLEINES D'ÉNERGIE

OBJECTIF

Acquérir des repères historiques dans le domaine de l'énergie et de ses applications.

COMPÉTENCES DU SOCLE

- > Culture scientifique et technologique : savoir que la maîtrise progressive de la matière et de l'énergie permet à l'Homme d'élaborer des objets techniques dont il convient de connaître le fonctionnement.
- > Culture humaniste : acquérir des repères historiques sur les différentes périodes de l'histoire de l'humanité et ses événements fondateurs.

NIVEAU INDICATIF

CM2.

► RESSOURCES

➤ Des mini-films, d'une durée de 5 minutes environ :

- *La bonne étoile*
L'utilisation de l'énergie par l'homme jusqu'à aujourd'hui.
- *Le mystère de l'ambre jaune*
De la découverte des propriétés de l'ambre à la pile de Volta.
- *Dans le lit du vent, au fil de l'eau*
L'utilisation de la force du vent et de l'eau dans l'histoire des Hommes.
- *Un cheval vapeur dans la marmite*
L'importance de la vapeur dans l'évolution des techniques et des moyens de transports.
- *L'énergie universelle*
Les applications de l'électricité dans la vie quotidienne.

Ressources pour les élèves à télécharger

- Les visuels insérés dans un document personnalisable à votre séquence de travail.
- Les visuels réunis dans un dossier compressé.
Chaque visuel est accessible dans la Médiathèque
- Les mini-films réunis dans un dossier compressé.
Chaque mini-film est visualisable dans la Médiathèque

➤ Des visuels de différentes inventions ou innovations légendés avec leurs époques.



© EDF

Feu - Préhistoire



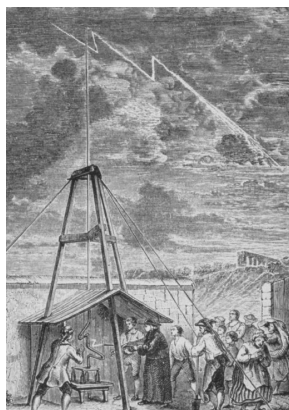
© iStockphoto / arfabita

Lampe à huile - Antiquité



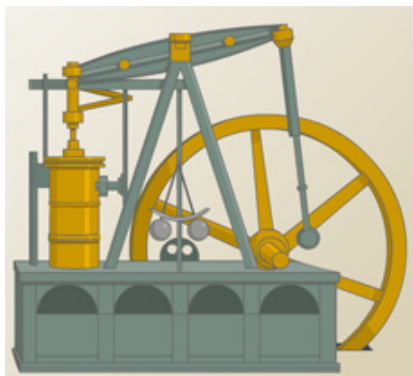
© EDF

Moulin - Moyen Âge

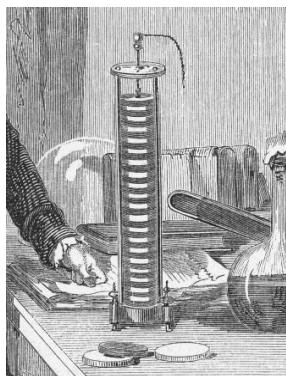


© EDF

Paratonnerre - XVIII^e siècle



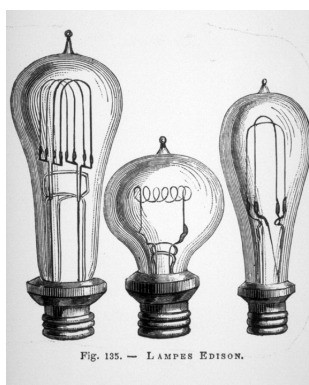
© EDF
Machine à vapeur - XVIII^e siècle



© EDF
Pile de Volta - XVIII^e siècle



© EDF
Téléphone - XIX^e siècle



© EDF
Ampoule à incandescence - XIX^e siècle



© EDF/Jean-Luc Petit
Centrales hydrauliques - XIX^e siècle



© AIP Emilio Segre Visual Archives/Lande Collection
Radiographie - XIX^e siècle



© EDF/Jody Amiet
Ordinateur - XX^e siècle



© EDF/Pierre Merat
Centrales nucléaires - XX^e siècle



© EDF/ Jean-Daniel Dias

Panneaux photovoltaïques - XX^e siècle



© EDF/Philippe Eranian

Véhicule hybride rechargeable - XXI^e siècle

► DÉROULEMENT

- Un échange préalable peut être engagé sur les inventions électriques que les élèves connaissent.
- Puis, par petits groupes, les élèves placent les visuels sur une frise chronologique simplifiée correspondant aux grandes époques du programme (Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge, Temps modernes, XIX^e siècle, XX^e siècle et notre époque).
- Une mise en commun est ensuite faite pour faire le point sur les bonnes réponses et les erreurs.
- Chaque groupe effectue ensuite une recherche documentaire sur l'une des inventions :
 - quand a-t-elle été inventée ?
 - par qui et où ?
 - en quoi apporte-t-elle une nouveauté par rapport à ce qui était utilisé avant ?
- Un bilan est ensuite réalisé sur l'importance des inventions dans le domaine de l'énergie et de leurs applications, illustré par les mini-films.