

# Continuité pédagogique – Energie

## Fiche élève

Cycles 3 & 4

## L'énergie hydraulique

Tu peux commencer cette séance en t'interrogeant sur les utilisations de l'eau comme source d'énergie. Connais-tu quelques objets qui montrent que l'eau est une source d'énergie ? Sais-tu comment produire de l'électricité en utilisant l'eau comme source d'énergie ?

### Introduction

#### 1 - Regarde cette vidéo et réponds aux questions suivantes :

- Du côté du site *Planète Energies* : [C'est quoi l'énergie hydroélectrique ?](#)
- Qu'est-ce que l'énergie hydroélectrique ?
  - Comment l'électricité est-elle produite ?
  - Quels sont les inconvénients de cette source d'énergie ?
  - Quels sont les avantages de cette source d'énergie ?

#### 2 - On peut également utiliser l'énergie de la mer, l'énergie marémotrice.

Regarde cette vidéo et réponds aux questions suivantes :

- Du côté du site *Planète Energies* : [C'est quoi l'énergie marémotrice ?](#)
- Qu'est-ce que l'énergie marémotrice ?
  - Où est-elle produite ?
  - Comment l'électricité est-elle produite ?
  - Quels sont les inconvénients de cette source d'énergie ?
  - Quels sont les avantages de cette source d'énergie ?

#### 3 - Fais une recherche sur internet pour répondre également à ces questions :

- Pourquoi construit-on des barrages ?
- A quoi sert un barrage ?
- Géographiquement, où les construit-on ? dans le cas d'une utilisation d'énergie hydraulique ? dans le cas d'une utilisation d'énergie marémotrice ?

## Activité : Construire une turbine de barrage

**Défi : Construis maintenant une maquette pour modéliser une turbine de barrage. L'énergie cinétique de l'eau (la chute d'eau) doit te permettre de soulever un poids de 10 grammes.**

A toi de jouer !

Dessine un schéma que tu légenderas, construis ta maquette, prends des photos et si tu peux, une petite vidéo de ta turbine en action.

*Aide : Pour répondre au défi, tu dois imaginer un système (une turbine, un moulin) pour faire tourner un axe grâce à la force de l'eau. Celui-ci, à défaut d'être relié à un alternateur pour produire de l'électricité doit utiliser cette énergie pour soulever un petit objet.*

*Matériel que tu peux utiliser : des bouteilles en plastique, des cuillères en plastique, des pailles, des pics à brochette, de la ficelle, des gobelets en plastique, des petits objets que l'on peut suspendre...*