

# **DÉFIS SCIENTIFIQUES**

## **PROJET CE1/CE2 PUECX RURIOL**

**Thème traité :** L'électricité et les Sources d'énergies vertes

**Objectif du projet :** Étudier la nature et l'utilisation des énergies renouvelables (solaire, hydraulique, éolienne) et leur application dans la vie quotidienne.

**Déroulement du projet :**

### **1) Classe transplantée à St Pierre Dels Forcats (Pyrénées Orientales) :**

- étude de l'énergie solaire : manipulation de miroirs pour concentrer les rayons du soleil, expériences pour transformer la lumière en chaleur (influence de la couleur sombre, pyrogravure avec une loupe, douche solaire, four à effet de serre...), fonctionnement d'un four solaire (concentrateur, héliostat, foyer, rayons du soleil), utilisation de cellules photovoltaïques, fonctionnement d'un cuiseur à effet de serre (cuisson d'une compote de pommes), visite des fours solaires de Mont Louis et Odeillo.
- étude de l'énergie hydraulique : étude du courant et de la transformation de l'énergie de l'eau en énergie électrique, construction de petits barrages sur un cours d'eau, fonctionnement d'un moulin.

### **2) Séances avec les étudiantes de l'université de Champollion :**

- séance 1 : construction de circuits électriques alimentés par des piles  
3 ateliers : montage 1 : pile + ampoule + fils et schéma ; montage 2 : pile + ampoule + fils + interrupteur et schéma ; fabrication d'une pile au citron.
- séance 2 : énergie éolienne  
activités de recherches documentaires (photos et vidéos) sur les éoliennes et construction d'une éolienne
- séance 3 : réinvestissement des notions abordées  
construction de 2 jeux électriques questions/réponses sur l'énergie solaire et l'énergie hydraulique.
- séance 4 : préparation de la journée de valorisation  
préparation des affiches et des ateliers présentés le 6 mai 2010