

# Maison des énergies - Les grands moulins



FÉDÉRATION CHER

la ligue de  
l'enseignement

un avenir par l'éducation populaire

## *Thème 1 : L'énergie c'est quoi ?*

### **Module 1 : L'énergie c'est quoi ?**

1.1 L'énergie c'est quoi : CE1 à CM1

### **Module 2 : Histoire de la maîtrise de l'énergie**

1.2 Histoire de la maîtrise des énergies : CE2 à 5<sup>e</sup>

### **Module 3 : Les sources d'énergies**

1.3 Les énergies de la Terre, vers les énergies renouvelables : de CE2 à collèges

## *Thème 2 : énergie, environnement, comportement*

### **Module 1 : Impact de la production d'énergie sur la nature**

2.1.1 Impact des énergies sur la nature : de CE2 à collèges

2.1.2 Effet de serre : CM1 à 4<sup>e</sup>

### **Module 2 : Energies renouvelables**

2.2.1 Découverte du vent : à partir de cycle 3

2.2.2 Fabrication d'un moulin à vent : Grandes sections à 5<sup>e</sup>

2.2.4 Le photovoltaïque : à partir du CP

2.2.5 Le four solaire : CE2 avertis à 3<sup>e</sup>

2.2.6 L'énergie de demain : du CE2 à collèges

### **Module 3 : Les engrenages**

3.1 Les engrenages : Cycle 3

### **Module 4 : Le développement durable**

2.4.1 L'empreinte écologique: à partir de cycle 2

2.4.2 Le commerce équitable : Cycle 3 et collèges

2.4.3 Sauvons la planète : Cycle 3 et collèges

2.4.4 Inégalités des ressources : Cycle 3 et collèges

2.4.5 L'utilisation des énergies : Cycle 3 et collèges

2.4.6 La biodiversité, disparition des espèces : Cycle 3 et collège

2.4.7 Le tri des déchets : CP à collèges

2.4.8 Qu'est ce que l'éco-construction ? : à partir de CE1 avertis

## *Thème 3 : l'énergie électrique*

### **Module 1 : L'électricité**

3.1 Produire de l'électricité : CE2 avertis à 5<sup>e</sup>

### **Module 2 : L'électricité statique**

3.2 Des objets qui s'attirent ou qui se repoussent : CE2 à CM2

### **Module 3 : Le magnétisme**

3.3.1 Attiré ou pas : CE1 avertis à CM1

3.3.2 Ne perds pas le nord : CE1 avertis à CM2

3.3.3 De la pile à l'aimant : CM1 à 6<sup>e</sup>

### **Module 4 : Propriété physique de l'électricité**

3.4 Attention à la tension

### **Module 5 : Dangers de l'électricité**

3.5.1 Conducteurs ou isolants ? : CE2 à CM2

3.5.2 Le corps est-il conducteur ? : CE2 à CM2

3.5.3 L'eau conductrice ? : CE2 à CM2

3.5.4 La sécurité domestique : Grandes sections à CM2

## *Thème 4 : L'alimentation*

### **Module 1 : L'alimentation**

4.1.1 Constituant d'un repas : CE2 à 5<sup>e</sup>

4.1.2 Constituants alimentaires : CP

4.1.3 Les saveurs : Grandes sections à CE1

## *Thème 5 : L'eau*

### **Module 1 : Qu'est ce que l'eau ?**

5.1 Le cycle de l'eau : Cycles 2 et 3

### **Module 2 : Comprendre l'écosystème**

5.2.1 La rivière, de la source à l'embouchure : cycle 2 et 3

5.2.2 L'importance des zones humides : cycle 2 et 3

5.2.3 Inondation et comblement des zones humides: Cycle 2 et 3

5.2.4 Les petites bêtes aquatiques : cycle 2 à collèges

5.2.5 Les poissons

5.2.5 Le rôle de filtration : CM1 à 5<sup>e</sup>

### **Module 3 : Les usages de l'eau**

5.3.1 Les pollutions : cycles 2 et 3

5.3.2 Le traitement de l'eau : cycles 2 et 3

5.3.3 L'énergie hydraulique : cycles 2 et 3

5.3.3b L'énergie hydraulique, construction d'une roue à aubes : cycles 2 et 3

## *Thème 6 : le marais*

### **Module 1 : Comprendre l'écosystème**

- 6.1.1 Qu'est ce qu'un marais ? : cycle 2 et 3
- 6.1.2 Les végétaux : Cycle 2 et 3
- 6.1.3 La place des végétaux : cycle 2 et 3
- 6.1.4 Les petites bêtes aquatiques : cycle 2 à collèges
- 6.1.5 Les petites bêtes terrestres
- 6.1.7 Les poissons
- 6.1.8 La chaine alimentaire : CE1 à CM2
- 6.1.9 Le rôle de filtration : CM1 à 5<sup>e</sup>
- 6.1.10 Inondation et comblement : cycle 2 et 3

### **Module 2 : Les usages de l'eau**

- 6.2.1 Les pollutions : cycles 2 et 3
- 6.2.2 L'énergie hydraulique : cycles 2 et 3
- 6.2.2b L'énergie hydraulique, construction d'une roue à aubes : cycles 2 et 3

## *Thème 7 : L'éco-construction:*

### **Module 1 : Le développement durable : cycle 3 et collèges**

- 7.1.1 L'empreinte écologique
- 7.1.2 Qu'est ce que l'éco-construction ?
- 7.1.3 Plans et orientations
- 7.1.4 Ma maison écologique
- 7.1.5 Les isolants
- 7.1.6 Les énergies renouvelables de la maison
- 7.1.7 Le photovoltaïque

### **Module 2 : Construction d'une maison écologique : cycle 3 et collèges**

- 7.2.1 Construction des murs
- 7.2.2 Assemblage de la maison

## *Thème 8 : L'astronomie*

### **Module 1 : Un système solaire : cycle 3 et collèges**

- 8.1.1 Que trouve-t-on dans notre système solaire ?
- 8.1.2 Histoire de l'utilisation de l'énergie du soleil
- 8.1.3 L'effet de serre
- 8.1.4 Visite du centre de radioastronomie de Nançay
- 8.1.5 Soirée observation des étoiles

### **Module 2 : Les constructions : cycle 3 et collèges**

- 8.2.1 Action Réaction
- 8.2.2 Fabrication d'un cherche étoile
- 8.2.3 Fabrication d'un cadran solaire
- 8.2.4 Fabrication d'une montgolfière

8.2.5 Fabrication d'un système solaire

## *Thème 9 : La police scientifique*

### **Module 1 : Les ateliers : cycle 3 et collèges**

- 9.1.1 Réalisation d'un portrait robot
- 9.1.2 Prélèvement d'indices sur une scène de crime
- 9.1.3 Analyses au microscope
- 9.1.4 Etude d'empreintes papillaires
- 9.1.5 Révéler son ADN
- 9.1.6 Histoire de la Police Scientifique en France

### **Module 2 : L'enquête :**

- 8.2.1 Menons l'enquête

## *Thème 10 : La biodiversité*

### **Module 1 : La biodiversité**

- 10.1.1 Qu'est ce que la biodiversité ?
- 10.1.2 Les écosystèmes
- 10.1.3 Qu'est ce qu'un marais ?
- 10.1.4 Le sentier d'interprétation

### **Module 2 : la faune et la flore**

- 10.2.1 Les petites bêtes aquatiques
- 10.2.2 Les petites bêtes terrestres
- 10.2.3 Les poissons
- 10.2.4 Disparition des espèces
- 10.2.5 Les chaînes alimentaires
- 10.2.6 Les empreintes laissées par les animaux
- 10.2.7 La pollinisation
- 10.2.8 Quel est donc cet arbre ?