

# 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 Définissons le mot énergie : CE1 à CM1

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

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

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

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

### **Module 4 : Impact de la production d'énergie sur la nature**

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

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

### **Module 5 : Energies renouvelables**

1.5.1 Découverte du vent : à partir de cycle 3

1.5.2 Fabrication d'un moulin à vent et d'une éolienne : Grandes sections à 5<sup>e</sup>

1.5.4 Le photovoltaïque : à partir du CP

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

1.5.6 L'énergie de demain : du CE2 à collèges

## Thème 2 : environnement, comportement

### **Module 3 : Le développement durable**

2.3.1 L'empreinte écologique: à partir de cycle 2

2.3.2 Le commerce équitable : cycle 3 et collèges

2.3.3 Sauvons la planète : cycle 3 et collèges

2.3.4 Inégalités des ressources : cycle 3 et collèges

2.3.5 L'utilisation des énergies : cycle 3 et collèges

2.3.6 La disparition des espèces à travers les âges : cycle 3 et collège

2.3.7 Le tri des déchets : CP à collèges

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

2.3.9 Le recyclage : Cycle 2 et 3

2.3.10 Fabrication d'une éponge TAWASHI : à partir de CE1

## Thème 3 : l'énergie électrique

### **Module 1 : L'électricité**

- 3.1 Produire de l'électricité : CE2 avertis à 5<sup>e</sup>
- 3.2 Fabrication d'un scribbing bot : CE2 avertis

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

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

### **Module 4 : Produire de l'électricité durablement**

- 3.4.1 Le photovoltaïque : à partir de CE1 avertis
- 3.4.2 L'énergie hydraulique : fabrication de roue à aubes
- 3.4.3 Fabrication d'un moulin à vent : maternelle ou d'une éolienne à CP à CM2

## Thème 4 : L'alimentation

### **Module 1 : L'alimentation : cycle 2 et 3**

- 4.1.1 Qu'est-ce qu'un aliment ?
- 4.1.2 L'équilibre alimentaire et les besoins du corps
- 4.1.3 Les différents régimes alimentaires
- 4.1.4 Elaboration d'un repas équilibré
- 4.1.5 Les saveurs : cycle 1 et 2

### **Module 2 : les enjeux de l'alimentation : cycle 2 et 3**

- 4.2.1 L'empreinte écologique d'un aliment
- 4.2.2 Le transport des aliments
- 4.2.3 Le gaspillage alimentaire
- 4.2.4 Jeu éco-conso : faire ses courses de manière écologique
- 4.2.5 L'énergie grise des aliments
- 4.2.6 Comment nourrir 9 milliards d'humains en 2050 ?

## Thème 5 : L'eau

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

- 5.1.1 Le cycle de l'eau : cycles 2 et 3
- 5.1.2 La rivière, de la source à l'embouchure : cycles 2 et 3

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

- 5.2.1 L'importance des zones humides ( balade au fil de l'eau): cycles 2 et 3
- 5.2.2 Inondation et comblement des zones humides: cycles 2 et 3
- 5.2.3 Les petites bêtes aquatiques : cycle 2 à collèges
- 5.2.4 Les poissons : cycle 2 à collèges
- 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 L'énergie hydraulique : cycles 2 et 3
- 5.3.2b 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 ? : cycles 2 et 3
- 6.1.2 Les végétaux : cycles 2 et 3
- 6.1.3 La place des végétaux : cycles 2 et 3
- 6.1.4 Les petites bêtes aquatiques : cycle 2 à collèges
- 6.1.5 Les petites bêtes terrestres : cycle 2 à collèges
- 6.1.6 L'herbier : Cycle 2 à collèges
- 6.1.7 Les poissons : cycle 2 à collèges
- 6.1.8 Les chaines alimentaires : CE1 à CM2
- 6.1.9 Le rôle de filtration : CM1 à 5<sup>e</sup>
- 6.1.10 Inondation et comblement : cycles 2 et 3
- 6.1.11 Les oiseaux
- 6.1.12 Le carnet de santé du marais

## 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
- 7.1.6 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 ?
- 8.1.3 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
- 9.1.7 La balistique

### **Module 2 : L'enquête**

- 9.2.1 Menons l'enquête

## *Thème 10 : La biodiversité*

### **Module 1 : La biodiversité**

- 10.1.1 Qu'est ce que la biodiversité ? : à partir du CP
- 10.1.3 Qu'est ce qu'un marais ? : à partir du CP
- 10.1.4 Le sentier d'interprétation : cycles 2 et 3

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

- 10.2.1 Les petites bêtes aquatiques : à partir du cycle 2
- 10.2.2 Les petites bêtes terrestres : à partir du cycle 2
- 10.2.3 Les poissons : à partir du cycle 2
- 10.2.4 Disparition des espèces : cycles 2 et 3
- 10.2.5 Les chaînes alimentaires : cycles 2 et 3
- 10.2.6 Les empreintes laissées par les animaux : cycles 2 et 3
- 10.2.7 La pollinisation : cycles 2 et 3
- 10.2.8 Quel est donc cet arbre ? : cycles 2 et 3
- 10.2.9 L'herbier

## *Thème 11 : Découverte du handicap à travers le sport*

### **Module 1 : le handisport : cycle 3 et collèges**

- 11.1.1 Le Torball
- 11.1.2 Le Volley assis
- 11.1.3 La Bocchia

### **Module 2 : Découvrir les différents types de handicap**

- 11.2.1 Le Braille
- 11.2.2 La langue des signes
- 11.2.3 Ecrire ou peindre sans les mains
- 11.2.4 Se déplacer en ville en situation de handicap
- 11.2.5 Les différents types de handicap (débat/conférence)