

Expo-jeu : l'Energie est entre nos Mains ...

1. ASSOCIATION RESPONSABLE :

ENVIRONNEMENT ET DÉCOUVERTES a.s.b.l.
63, rue des Robiniers 7024 MONS (Ciply) BELGIQUE
Tel/Fax : B : 065840280 - (int) 32.65.84.02.80
edasbl@tvcablenet.be
www.environnement-et-decouvertes.org
Responsable du projet : Anne FRANÇOIS, Directrice

2. RESUME DU PROJET :

Cette expo-jeu, pensée pour devenir itinérante, consiste en différents panneaux qui, au travers de jeux géants, expliquent aux enfants la problématique de l'énergie : ses différentes sources, la façon de la produire, la façon de l'économiser, les différents modes de production d'énergie, leur nocivité pour l'environnement et pour la santé, les énergies du futur, ...

Cette exposition a pu être créée grâce au soutien de la Division Energie du Ministère de la Région Wallonne.

3. OBJECTIFS DU PROJET :

1. faire prendre conscience aux jeunes des différentes sources d'énergie existantes et surtout des innombrables moments durant lesquels nous les utilisons (télévision, chauffage, éclairage, jeux, ...)
2. proposer aux jeunes une autre manière de consommer l'énergie d'une part en l'économisant et d'autre part en utilisant d'autres sources moins polluantes que celles utilisées aujourd'hui ;
3. faire comprendre aux enfants qu'utiliser une source d'énergie provoque des dégâts dans l'environnement et ne rend pas nécessairement service à notre santé ;
4. réaliser une EXPO-JEU interactive pour promouvoir ces idées de manière originale et pour informer les autres enfants âgés de 8 à 15 ans.

4. CONTENU DES PANNEAUX ET VALEUR D'ASSURANCE :

L'ensemble du matériel de l'exposition « L'Énergie est entre nos mains » doit être assuré

- contre le vol et la destruction (vandalisme, incendie, ...)
- pendant la période comprise entre le montage et le démontage
- pour une valeur globale de 6000 € (six mille euros) (TVA comprise).

Cette somme globale est ventilée ci-dessous. Tous les montants indiqués comprennent la TVA.

A. Panneau 1

1. Titre : L'Énergie à quoi ça sert
2. Contenu : un jeu d'observation de toutes les sources d'énergie existantes (alimentaire, feu, animale, charbon, électricité, ...) qui va permettre aux enfants de se familiariser avec le concept d'énergie
3. Description :
 - un grand panneau un bois peint en rose

- des collages de photographies d'objets usuels
- deux pieds métalliques peints en noir
- un titre lettrage noir

4. Valeur : 200 €



B. Panneau 2

1. Titre : les gestes quotidiens pour économiser l'énergie
2. Contenu : un jeu de l'oie géant vertical (50 cases dessinées par les enfants) consacré aux gaspillages et économies d'énergie (pions et panneaux aimantés). Le but est ici d'induire chez les enfants quelques comportements «Économiseurs» d'énergie
3. Description :
 - deux grands panneaux un bois peints en jaune
 - une structure grillage métallique sur chaque panneau sous le plan de jeu pour l'aimantation
 - un grand plan de jeu plastifiés avec 50 cases
 - un titre lettrage noir
 - deux pieds métalliques peints en noir
 - deux cornières en bois peintes en jaune
 - une roulette en bois pour définir le nombre de points
 - 4 aimants colorés
 - trois A4 plastifiés avec les règles du jeu
4. Valeur : 500 €



C. Panneau 3

1. Titre : l'électro
2. Contenu : un électro géant dont les lampes s'allument grâce à la force musculaire déployée pour faire fonctionner un vélo sur rouleaux. Les enfants vérifient leurs acquis ou découvrent de nouveaux concepts
3. Description :
 - un grand panneau un bois peint en jaune
 - deux blocs en bois peint en vert contenant les connexions électriques et les lampes
 - 10 questions et 10 réponses en lettrage noir
 - un titre lettrage noir
 - deux pieds métalliques peints en noir
 - un vélo type «de montage - VTT» de couleur noire
 - un statif porte vélo pour la roue arrière
 - une dynamo + câble électrique
4. Valeur : 600 € dont panneau 250 €, vélo 250 € et statif 100 €



D. Panneau 4

1. Titre : vrai ou faux
2. Contenu : Partie supérieure : un jeu dans lequel on retrouve un mot caché en choisissant si une série de propositions sont vraies ou fausses. L'enfant vérifie ses acquis ou découvrent de nouveaux concepts. Partie inférieure : un jeu de questions permettant de retracer l'histoire de l'apparition des différentes sources d'énergie dans le temps depuis la préhistoire jusqu'à nos jours.
3. Description :
 - un grand panneau un bois peint en jaune
 - 2 grands titres en lettrage noir
 - 12 questions en lettrage noir
 - deux grillages métalliques pour les zones de jeu (aimantation)
 - un plan de jeu avec des cases V ou F
 - 12 pions aimantés
 - un plan de jeu avec des cases dessinées représentant l'historique de l'utilisation des énergies par l'homme
 - 3 pions aimantés colorés
 - un boîtier en bois en saillie et peint en vert
 - un jeu de fiches cartonnées «question-réponses»
 - deux pieds métalliques peints en noir
4. Valeur : 400 €



E. Panneau 5 (table)

1. Titre : triptyque : impacts sur l'environnement
2. Contenu : trois jeux permettant de voir l'impact des polluants sur les mers, les continents et l'atmosphère (traces de polluants à replacer à l'intérieur de maquettes grâce à des aimants)
3. Description :
 - un plan de travail en bois (porte) peint en jaune
 - 2 tréteaux métalliques peints en noir
 - 2 panneaux en bois peints en bleu clair avec chacun deux pièces métalliques pour soutenir les maquettes
 - une maquette en isomo représentant un paysage de nos régions avec aimants pour placer les éléments du jeu
 - une maquette en isomo représentant la mer avec aimants pour placer les éléments du jeu
 - une maquette en plastique représentant le globe terrestre et l'atmosphère avec aimants pour placer les éléments du jeu
 - 7 étiquettes «Wanted» avec avis de recherche (plastifiés)
 - 2 titres en lettrage noir
 - étiquettes avec ressort à replacer sur les aimants
4. Valeur : 800 € dont 300 € pour la maquette «continent» et 300 € pour la maquette «mers» et 100 € pour la maquette «globe terrestre»



F. Panneau 6

1. Titre : les dominos - les filières énergétiques
2. Contenu : un jeu de remise en ordre de plaquettes représentant les différentes étapes de l'extraction à l'utilisation de sept sources d'énergie (charbon, soleil, gaz naturel, pétrole, atome, eau et vent)
3. Description :
 - 3 panneaux en bois peints en violet clair
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - 4 cornières en bois peintes en violet clair
 - 3 titres en lettrage noir
 - 7 réglottes en bois parcourant les trois panneaux pour assurer le maintien des plaquettes «domino» et peintes de couleurs différentes (une par source d'énergie)
 - 50 plaquettes «domino» en bois peintes de couleurs différentes (suivant l'énergie concernée) et portant chacune un dessin plastifié et collé.
 - un A4 plastifié avec les règles du jeu
 - 10 documents explicatifs

- 5 échantillons de produits pétroliers dans de petites bouteilles en verre (pétrole brut, diesel, mazout, essence et kérosène)
 - 2 morceaux de charbon
 - une lampe de jardin «[solaire]»
 - une dynamo
 - un jeu sur les prix du pétrole (fiches en carton orange)
 - une photopile
4. Valeur : 800 € dont 8 € pour chaque plaquette «[domino]»



G. Panneau 7 (table)

1. Titre : puzzles
2. Contenu : un jeu de puzzles présentant les avantages et inconvénients liés à chaque source d'énergie
3. Description :
 - 2 panneaux «[tables]» peints en bleu clair
 - 4 tréteaux métalliques peints en noir
 - 8 puzzles en bois constitués chacun de 6 à 9 pièces peintes en mauves (inconvénient) ou en vert (avantage)
 - une pièce centrale à chaque puzzle et figurative de l'énergie à reconnaître
 - le lettrage en noir de toutes les pièces des puzzles
4. Valeur : 400 € dont 40 € pour chaque puzzle



H. Panneau 8

1. Titre : l'impact sur la santé
2. Contenu : un jeu représentant les impacts de l'utilisation des différentes sources d'énergie sur la santé. Il suffit de faire glisser une plaquette pour connaître l'impact sur la santé du polluant concernés. Le lien avec chaque source d'énergie est renseigné par un pictogramme. Le fond du jeu est un dessin montrant les différentes parties du corps humain sensibles aux polluants abordés.
3. Description :
 - 1 panneau en bois peints en vert
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - 1 titre en lettrage noir
 - un grand dessin du corps humain
 - 9 plaquettes en bois coulissant dans 16 réglettes en bois peintes en noir
 - 9 titres sur les plaquettes
 - 10 fiches plastifiées, collées reprenant les impacts sur la santé
4. Valeur : 300 €



I. Panneau 9

1. Titre : les énergies que l'on cultive
2. Contenu : un panneau reprenant des informations sur l'huile de colza, le bois et le sucre (betteraves et canne à sucre).
3. Description :
 - 1 panneau en bois peints en jaune
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - 1 titre en lettrage noir
 - des documents (textes et photos), plastifiés et collés
4. Valeur : 200 €

J. Panneau 10

1. Titre : les primes pour les particuliers
2. Contenu : un panneau reprenant des informations les différents « primes » et réductions d'impôt (Région wallonne, fédéral, ..).
3. Description :
 - 1 panneau en bois peints en rose
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - 1 titre en lettrage noir
 - des documents (textes), plastifiés et collés

4. Valeur : 150 €



K. Panneau 11 (table)

1. Titre : les expériences sur les énergies renouvelables
2. Contenu : une table d'expérimentation présentant 7 sources d'énergie : vent, eau, solaire, musculaire, biométhanisation, éthanol et huile de colza
3. Description :
 - 1 panneau «table» en bois peints en vert
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - titres en lettrage noir
 - une éolienne miniature avec une boîte à musique et une lampe
 - un ventilateur
 - une rallonge électrique
 - un support en bois pour le moulin à eau
 - une bouteille contenant une hélice (moulin à eau)
 - 1 bouteille contenant de l'huile et marquée colza
 - 1 bouteille contenant de l'eau et marquée éthanol
 - 1 grande bouteille en verre contenant des déchets végétaux en décomposition et fermée par un gant en latex
 - une lampe de camping solaire
 - une lampe de poche solaire «transparente bleu» fonctionnant par pression de la main

- une lampe solaire avec accumulateur et fonctionnant en l'agitant
- une photopile porte-clef
- une calculatrice fonctionnant en l'agitant
- une minuterie
- une photopile reliée à une boîte à musique + tapis pour empêcher la lumière
- une ampoule économique
- une dynamo manivelle «[nature et découvertes]» avec lampe, radio, alarme et connectique GSM
- fiches plastifiées avec les informations complémentaires

4. Valeur : 550 €



L. Panneau 12 (table)

1. Titre : la maison «[idéale]»
2. Contenu : une table supportant une maison de poupée en deux parties. Dans chaque pièce ont été placés des objets ou des aménagements permettant de consommer le moins d'énergie. Chaque pièce comprend une petite ampoule reliée à un tableau de contrôle alimenté par la dynamo du vélo + rouleau (voir panneau 3)
3. Description :
 - 1 panneau «[table]» en bois peints en rose
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - une représentation de la boussole plastifiée et collée

- une partie d'une maison miniature en bois avec toutes les pièces collées + tableau de commande avec interrupteur + un panneau photopile collé sur le toit
- une partie d'une maison miniature en bois avec toutes les pièces collées + fil à tendre le linge
- trois jeux de puzzles en bois reprenant les différentes pièces de la maison (peintes + lettrage)
- un arbre miniature en bois

4. Valeur : 900 €



M. Panneau 13

1. Titre : le fonctionnement des centrales électriques
2. Contenu : un panneau présentant sous forme de trois grands dessins le fonctionnement simplifié des centrales électriques
3. Description :
 - 1 panneau en bois peints en jaune
 - 2 pieds métalliques peints en noir
 - un titre lettrage noir
 - un grand dessin plastifié présentant le fonctionnement simplifié d'une centrale thermique classique
 - un grand dessin plastifié présentant le fonctionnement simplifié d'une centrale nucléaire
 - un grand dessin plastifié présentant le fonctionnement simplifié d'une centrale hydroélectrique

5. Valeur : 200 €

