

CARNET "VOYAGE DANS LE TEMPS"

Découvrez
le Parcours
de l'Energie



Imprimé sur papier 100% recyclé

BINGO 10/2012

Exposition permanente
et nomade

UNE RÉALISATION



Te voilà embarqué pour un voyage dans le temps...

Tu es un être humain du 22^{ème} siècle. La planète Terre où tu vis va très mal, l'air y est irrespirable, beaucoup d'espèces végétales et animales ont disparu de la carte. De nombreux pays sont en conflit : les ressources d'énergie qui s'épuisent sont au cœur des problèmes.

Ta mission est de remonter le temps à une époque où la Terre n'était pas en danger. À l'aide de tes camarades, tu dois observer, analyser et comprendre le comportement de l'homme avec l'énergie et ses interactions avec la planète.

Hélas, ta machine à remonter le temps ne peut te ramener au plus loin qu'au 21^{ème} siècle, à un moment où la Terre a déjà subi beaucoup de changements.

Dans ta mission, on te demande d'agir avant qu'il ne soit trop tard pour la survie de la planète. Il va falloir trouver les solutions

aux énigmes et réaliser tous les jeux proposés dans les 4 espaces :

- 1/ Les ressources d'énergie
- 2/ La transformation
- 3/ L'acheminement
- 4/ L'utilisation

Les réponses sont à trouver ensemble. À chaque bonne réponse, tu obtiendras différents éléments qui permettront de sauver la Terre : plantes, eau potable, animaux disparus, oxygène, comportements malins... Une maison de couleur est attribuée à chaque question qui te permettra de faire ton bilan à la fin du jeu.






Petit indice : chaque énergie est représentée par une couleur. Il te suffit de suivre les bras dans le Parcours de l'Énergie...

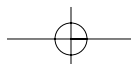
Nom & prénom

Nom de l'équipe

1 : Les ressources d'énergie



QUESTIONS	GAINS
<p>1 Le pétrole est-il une ressource d'énergie naturelle ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>1 forêt d'arbres tropicaux de la taille du département du Finistère</p> 
<p>2 Depuis quel siècle l'homme a-t-il développé l'utilisation des énergies fossiles ?</p> <p>.....</p>	<p>10 000 litres d'eau douce</p> 
<p>3 A quelle vitesse l'humanité épuise-t-elle les réserves de combustibles fossiles ?</p> <p>.....</p>	<p>40 ours blanc</p> 
<p>4 Le soleil apporte deux choses. Lesquelles :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>COMPORTEMENT MALIN : je change mon chargeur électrique de console par un chargeur solaire.</p> 
<p>5 Si on continue de consommer les ressources d'énergies fossiles comme aujourd'hui, quelle est celle qui disparaîtra en premier ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>150 tigres du Bungalow</p> 
<p>6 Cite 3 énergies renouvelables :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>60 gorilles des montagnes</p> 



2: La transformation








QUESTIONS	GAINS
<p>1 Trouve 3 énergies primaires :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>COMPORTEMENT MALIN : en cas de soif, j'emporte une gourde à la place d'une bouteille en plastique à l'école.</p> 
<p>2 Sous quelles formes l'énergie existe-t-elle ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>30 baleines à bosse</p> 
<p>3 Peut-on utiliser une énergie primaire sans la transformer ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>150 zèbres de plaine</p> 
<p>4 Quelles sont les énergies primaires utilisées dans les centrales thermiques ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>COMPORTEMENT MALIN : je ferme le robinet le temps que je me lave les dents et je remplis un gobelet pour me rincer la bouche.</p> 
<p>5. Qu'est-ce qui fait tourner la turbine dans une centrale thermique ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Une troupe de 100 éléphants d'Asie</p> 
<p>6 Quelle est la consommation d'électricité dans le Finistère ?</p> <p>..... Gwh</p>	<p>10 tonnes d'oxygène (l'équivalent des besoins annuels pour 40 individus)</p>  

3: L'acheminement



QUESTIONS	GAINS
<p>1 Remets dans l'ordre les éléments suivants pour que l'électricité arrive jusqu'à la maison.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> </div>	<p>Le niveau des océans baisse de 15 cm et les îles Tuvalu sont épargnées des inondations.</p> 
<p>2 Quelle est la tension du courant électrique sur le réseau de transport national ?</p> <p>..... volts</p>	<p>150 grands requins blancs</p> 
<p>3 Peut-on stocker l'électricité ?</p> <p>.....</p>	<p>COMPORTEMENT MALIN : je choisis de manger des fruits et des légumes de saison non importés.</p> 
<p>4 Où trouve-t-on du pétrole sur terre ?</p> <p> <input type="checkbox"/> dans les forêts <input type="checkbox"/> sous des roches souterraines <input type="checkbox"/> mélangé à l'eau <input type="checkbox"/> sous des roches imperméables sous l'eau </p>	<p>10 champs de maïs cultivés sans produits chimiques au Brésil</p> 
<p>5 Avant d'être utilisé dans les centrales nucléaires, l'uranium est extrait de :</p> <p> <input type="checkbox"/> l'eau <input type="checkbox"/> mines à ciel ouvert <input type="checkbox"/> forêts </p>	<p>1 millier de tonnes de CO₂ non rejetées dans l'atmosphère en Chine</p> 
<p>6 Quelles sont les 2 possibilités pour transporter le gaz de son point d'origine vers les pays consommateurs ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Des panneaux photovoltaïques sont installés dans un village isolé d'Afrique.</p> 

4: L'utilisation

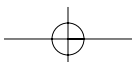
QUESTIONS	GAINS
<p>1 Donner l'équivalence de la consommation des lampes halogènes en nombre d'ampoule basse consommation :</p> <p>.....</p>	<p>COMPORTEMENT MALIN : je branche tous les appareils électriques qui restent en veille sur une multiprise avec interrupteur.</p> 
<p>2 Quel est l'équipement électroménager qui consomme le plus dans une habitation ?</p> <p>.....</p>	<p>Un groupe de pandas géants réintégré en Asie</p> 
<p>3 Que représente la réduction sur la facture d'énergie si la température dans les écoles est baissée de 1°C ?</p> <p>..... %</p>	<p>Construction d'un quartier de 45 maisons à énergie positive</p> 
<p>4 Sur la quantité d'énergie électrique produite en France, combien consomment les ménages pour leurs besoins domestiques ?</p> <p><input type="checkbox"/> 22% <input type="checkbox"/> 91% <input type="checkbox"/> 47%</p>	<p>Recomposition du glacier du Kilimandjaro en Tanzanie</p> 
<p>5 Que peut-on faire fonctionner avec 1kWh ?</p> <p>.....</p>	<p>10 tonnes de déchets recyclés et revalorisés</p> 
<p>6 Dans une école, quel pourcentage de la facture globale d'électricité représente la consommation de la nuit et du week-end ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>COMPORTEMENT MALIN : je pense à éteindre les lumières quand je quitte une pièce.</p>  

Bilan du jeu

Coche les maisons de couleur en fonction des gains obtenus, et regarde si tu as sauvé ta planète !



Préservation des ressources	Écosystème	Diversité des espèces	
			Développement durable
			Meilleure qualité de l'air et préservation des ressources
			Dégradation de l'air et survie des espèces menacées



Syndicat Départemental d'Énergie et d'Équipement du Finistère

Siège : 9 allée Sully 29000 Quimper - Antenne Nord : Zone de Kerven 29400 Landivisiau
Tél 02 98 10 36 36 - Fax 02 98 10 03 10 - contact@sdef.fr - Web. www.sdef.fr



Découvrez le Parcours de l'Énergie

Imprimé sur papier 100% recyclé

BINGO 10/2012



TOUT
commence
en FINISTÈRE

ADEME



Exposition permanente située au SDEF, antenne Nord, zone de Kerven.