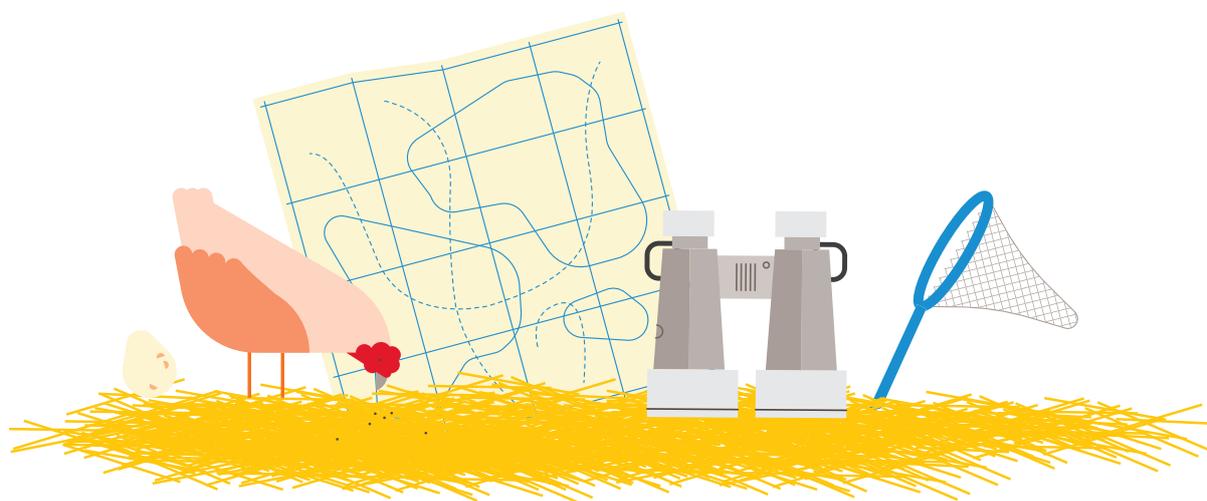




# LES EXPLORATEURS DE L'ÉNERGIE

au Tropiquarium



FICHES DE JEUX | 6-8 ANS



# À la découverte des énergies renouvelables au Tropiquarium de Servion

Les Explorateurs de l'Énergie t'attendent au Pavillon des énergies du Tropiquarium de Servion. Cet espace didactique te plongera dans le monde fascinant de l'énergie. Tout en t'amusant, tu y découvriras cinq énergies renouvelables :



## Hydraulique

À quoi servent les barrages hydrauliques ?  
Peut-on produire de l'électricité grâce à l'eau d'une rivière ?



## Géothermie

Qu'est-ce que la géothermie ?  
Quels lieux sont particulièrement propices à cette énergie ?



## Biomasse

De quels éléments la biomasse est-elle composée ?  
Quelles sont les différentes sortes de biomasse ?



## Solaire

Quels sont les différents types de panneaux solaires ?  
Quels avantages présentent-ils ?



## Éolienne

Qu'appelle-t-on « parc éolien » ?  
Qu'est-ce qu'un générateur ? Quelle est la durée de vie d'une éolienne ?

Trouve les réponses à ces questions dans le Pavillon ainsi qu'une activité ludique pour chaque énergie présentée ! Le Pavillon propose aussi une vidéo sur le fonctionnement des cinq énergies renouvelables et un espace de jeu pour les plus petits. Des fiches pédagogiques pour les 9-12 ans sont également disponibles pour accompagner la visite.

Découvre-les sur : [www.explorateurs-energie.ch](http://www.explorateurs-energie.ch) et [www.tropiquarium.ch](http://www.tropiquarium.ch)

# Qu'est ce que l'énergie ?

## En route !

Sais-tu que tu utilises de l'énergie pour te déplacer ?

Classe ces différents moyens de transport **du moins polluant au plus polluant** en les numérotant de 1 (moins polluant) à 6 (très polluant).



## Renouvelables ?

Entoure les énergies renouvelables !



Biomasse



Fossile



Solaire



Éolienne



Marine



Musculaire



Nucléaire



Hydraulique



Géothermie



Eco-gestes

Voici 4 situations liées à l'énergie.

Pour chacune, indique quel geste on peut adopter pour **économiser l'énergie**.

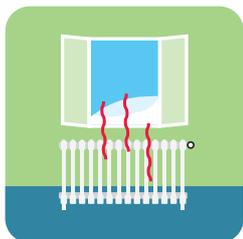
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....



Explore

Écris le nom de l'énergie qui est utilisée par les Explorateurs.



-----



-----



-----



# L'énergie éolienne

## Intrus

Entoure les **2 intrus** qui n'ont pas besoin du vent pour avancer ou fonctionner.



## La bonne source

Entoure la bonne réponse.  
Les éoliennes fonctionnent grâce à l'énergie...

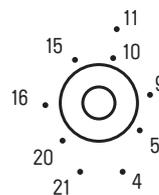
- du vent
- du soleil
- de l'eau
- des muscles

## Relier

Replace les éléments au bon endroit.  
Relie les points de 1 à 24 et découvre ce qui se cache derrière ces chiffres :

Une \_\_\_\_\_

13  
14



8  
7  
6

17  
18

22 3

23 2

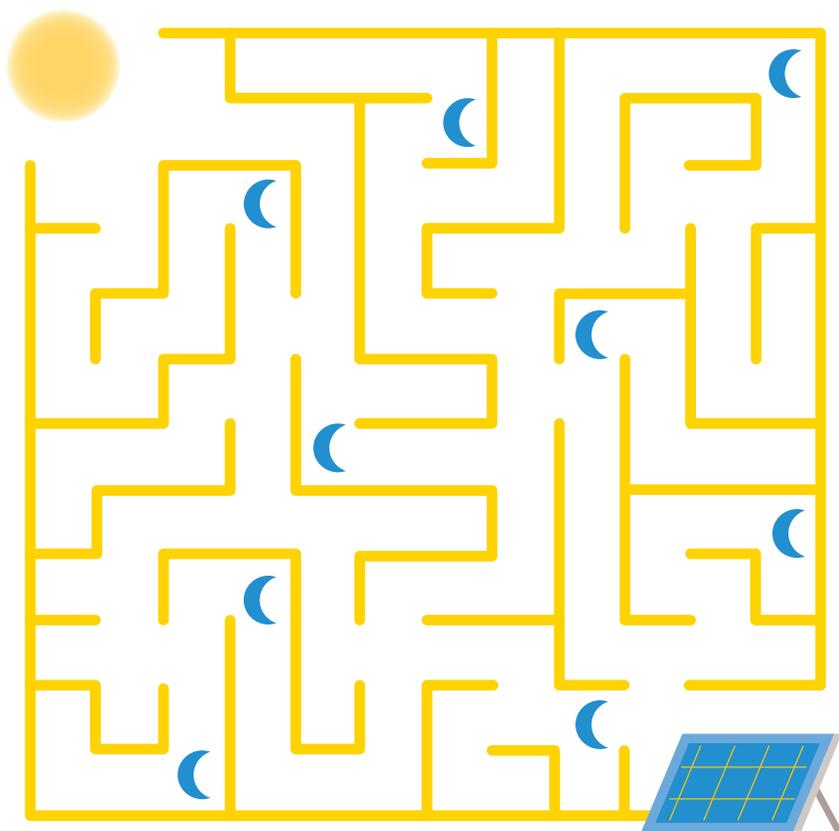
24 1



# L'énergie solaire

## Labyrinthe

Aide Monsieur Soleil à trouver son chemin jusqu'à son ami le panneau solaire ! Attention aux **lunes** qui sont des obstacles car le panneau solaire ne peut pas produire d'électricité la nuit.



## Charade

Mon 1<sup>er</sup> est ce qui se produit lorsqu'une voiture (par exemple!) ne fonctionne plus

\_\_\_\_\_

Mon 2<sup>e</sup> se trouve sous forme de pluie, de rivières, de mers...

\_\_\_\_\_

Mon 3<sup>e</sup> se trouve par terre

\_\_\_\_\_

Mon 4<sup>e</sup> est ce que l'on respire

\_\_\_\_\_

Mon tout permet de produire de l'électricité grâce au soleil :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Compter

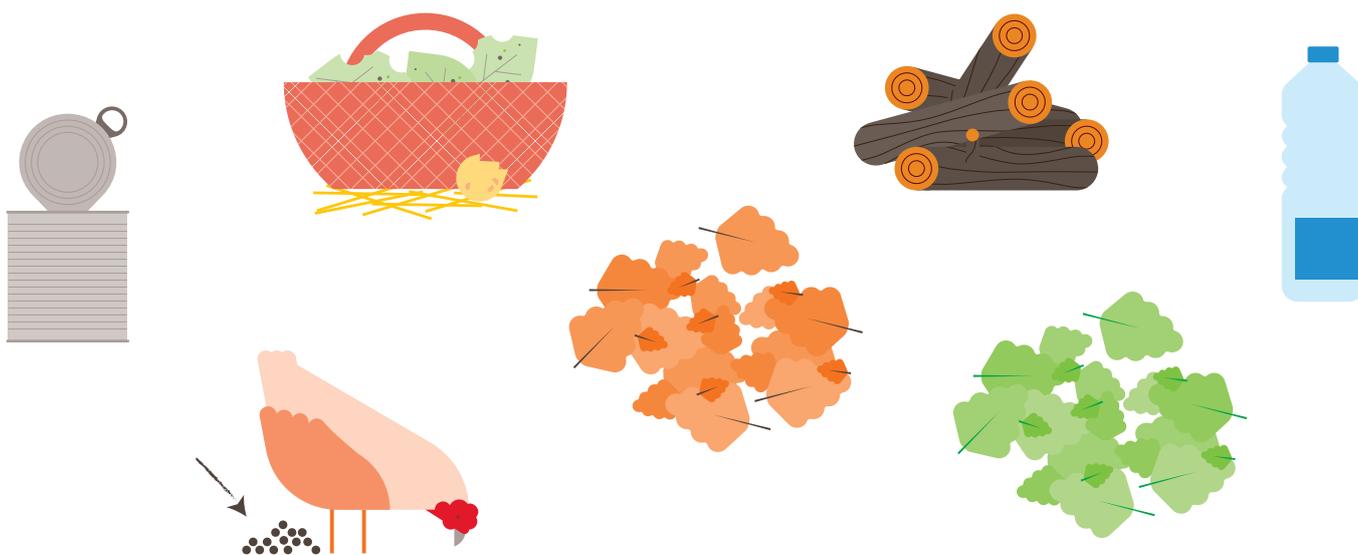
Combien y a-t-il de **panneaux solaires photovoltaïques** sur les toits de ce village ?



# La Biomasse

## Intrus

Entoure les 2 éléments qui n'entrent pas dans une centrale de biomasse !



## Fabriquons de la biomasse !

Entoure les bonnes réponses. La biomasse est produite à partir de

*cailloux*

*épluchures*

*Paille*

*emballages plastiques*



# L'énergie hydraulique

## Biocarburant

Entoure les **2 éléments** qui ne sont pas composés d'eau.



## Charade

Mon 1<sup>er</sup> est le contraire  
de haut

\_\_\_\_\_

Mon 2<sup>e</sup> est le cousin  
de la souris

\_\_\_\_\_

Mon 3<sup>e</sup> est le petit mot  
qui manque dans « Salut,  
moi suis un Explorateur »

\_\_\_\_\_

Mon tout est l'endroit où l'on  
stocke l'eau pour ensuite  
produire de l'électricité :

Un

\_\_\_\_\_

## La bonne source... d'énergie

Entoure la bonne réponse. L'énergie hydraulique utilise la force...



des muscles



du soleil



de l'eau



du vent



# L'énergie géothermique

## Voyage au centre de la Terre

Retrouve la place, et donc la **température**, de ces différents éléments :

Noyau interne

0 – 1'400°C

Croûte terrestre

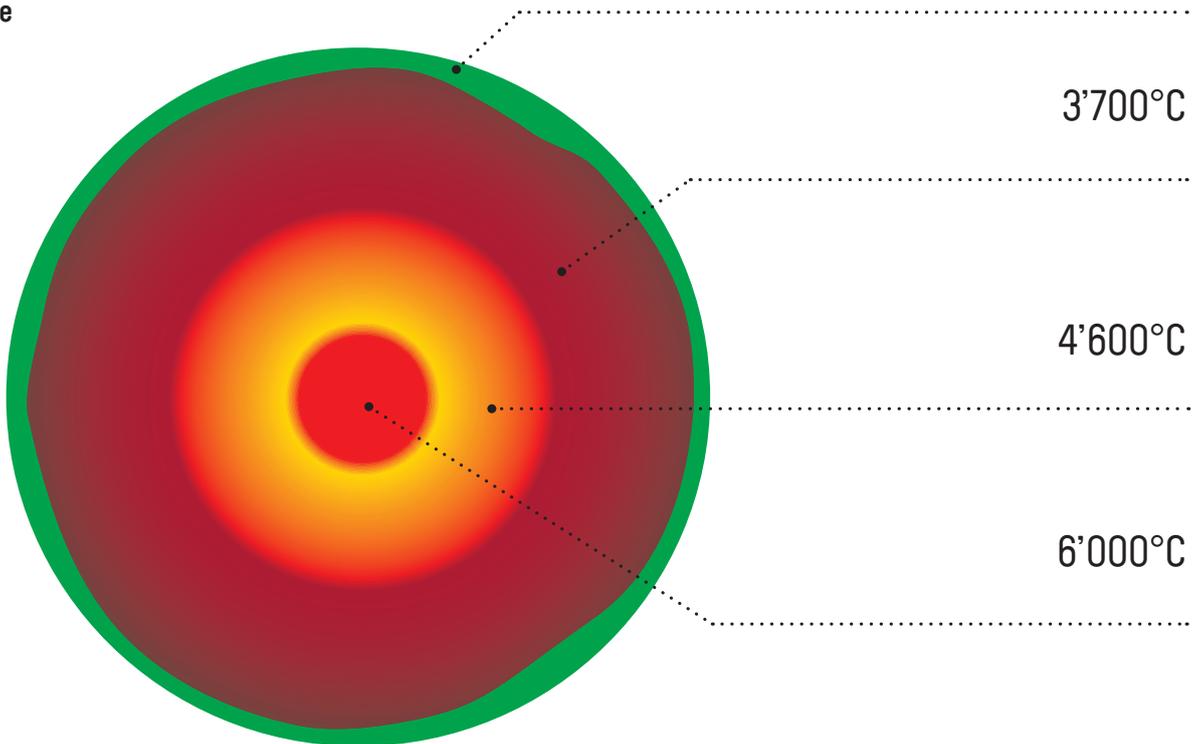
Noyau externe

Manteau

3'700°C

4'600°C

6'000°C



## 3 erreurs

Ces deux maisons sont chauffées grâce à une pompe à chaleur. Mais rien ne marche dans la maison de gauche. Entoure les **3 erreurs** qui empêchent la pompe de fonctionner !

