

À LA FORCE DES PALES!

Voici une éolienne de **taille moyenne**.
A ton avis, elle permet de fournir
de l'électricité pour...

- Une maison
- Un village
- Un canton



DEVINETTE

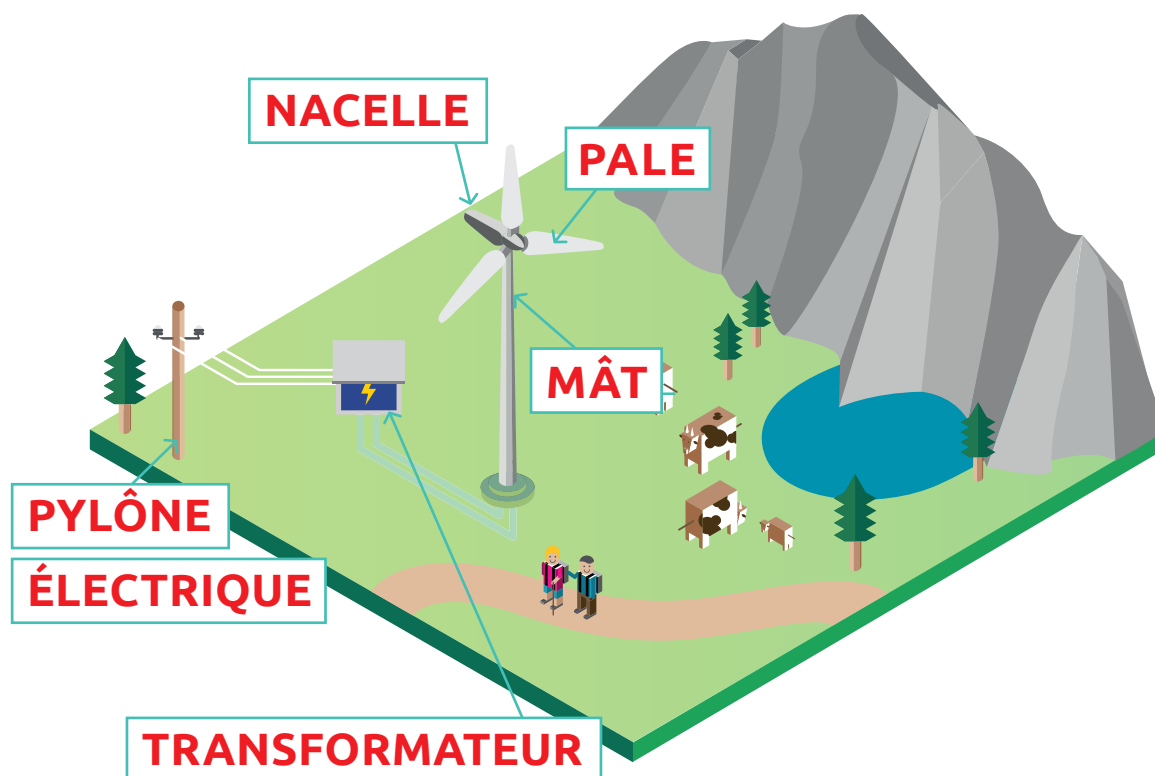
Je me situe
au sommet d'une
éolienne et je suis
un des éléments
qui constituent les
montgolfières.

Je suis la...

NACELLE

ÉOLIENNE

A toi de retrouver le nom des différents éléments qui constituent une éolienne et qui lui permettent de fonctionner!



CALCUL!

A Vevey, les toits du collège Kratzer ont été recouverts de **panneaux solaires photovoltaïques**. Ce parc solaire couvre l'équivalent de la consommation électrique moyenne de **75 foyers**. Si les **600 collèves** de Suisse romande étaient équipés d'une même installation solaire, cela couvrirait la consommation électrique moyenne de...

- env. 1'000 foyers (env. 2'250 personnes)
- env. 8'500 foyers (env. 20'000 personnes)
- env. 45'000 foyers (env. 100'000 personnes)
- env. 62'000 foyers (env. 140'000 personnes)

QUI EST QUI?

Selon toi, quels sont les types de **panneaux solaires** représentés sur ces photos? A toi de relier chaque image au bon terme.

panneaux
thermiques
(production de chaleur)

panneaux
photovoltaïques
(production d'électricité)



CHARADE

Mon 1^{er} est un endroit où l'on se baigne, qui utilise l'énergie géothermique

THERMES

Mon 2^e couvre plus de 70% de la planète

EAU

Mon 3^e est un synonyme d'«énergique»

DYNAMIQUE

Mon tout qualifie l'énergie solaire produite par l'utilisation indirecte de la chaleur du soleil:

THERMO DYNAMIQUE



BIOCARBURANT

Les biocarburants sont moins polluants que le pétrole. Relie les **4 produits** que l'on peut utiliser pour en fabriquer.



- Boîtes de conserve
- Algues
- Canne à sucre
- Sable
- Huile de tournesol
- Alcool de betteraves (bioéthanol)

BIOMASSE SÈCHE OU HUMIDE?

Centrale de **biomasse sèche** ou **humide**? A toi de relier chaque image au bon terme.



biomasse humide

biomasse sèche

QUI EST QUI?

Tous ces mots concernent la **biomasse**. Relie chaque mot à la bonne définition!

Combustion



Réaction chimique qui a lieu lorsque l'on brûle une matière telle que la biomasse

Bactéries



Endroit où les matières organiques sont transformées en biogaz par un processus appelé méthanisation

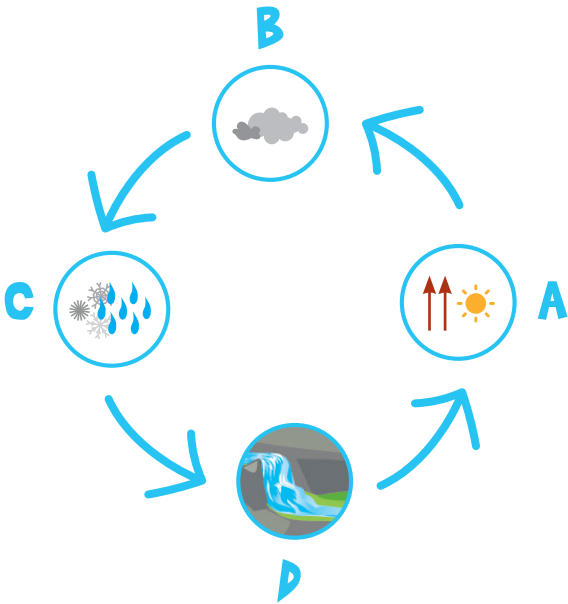
Digesteur



Petits organismes qui permettent de transformer la biomasse en biogaz

CYCLE DE L'EAU

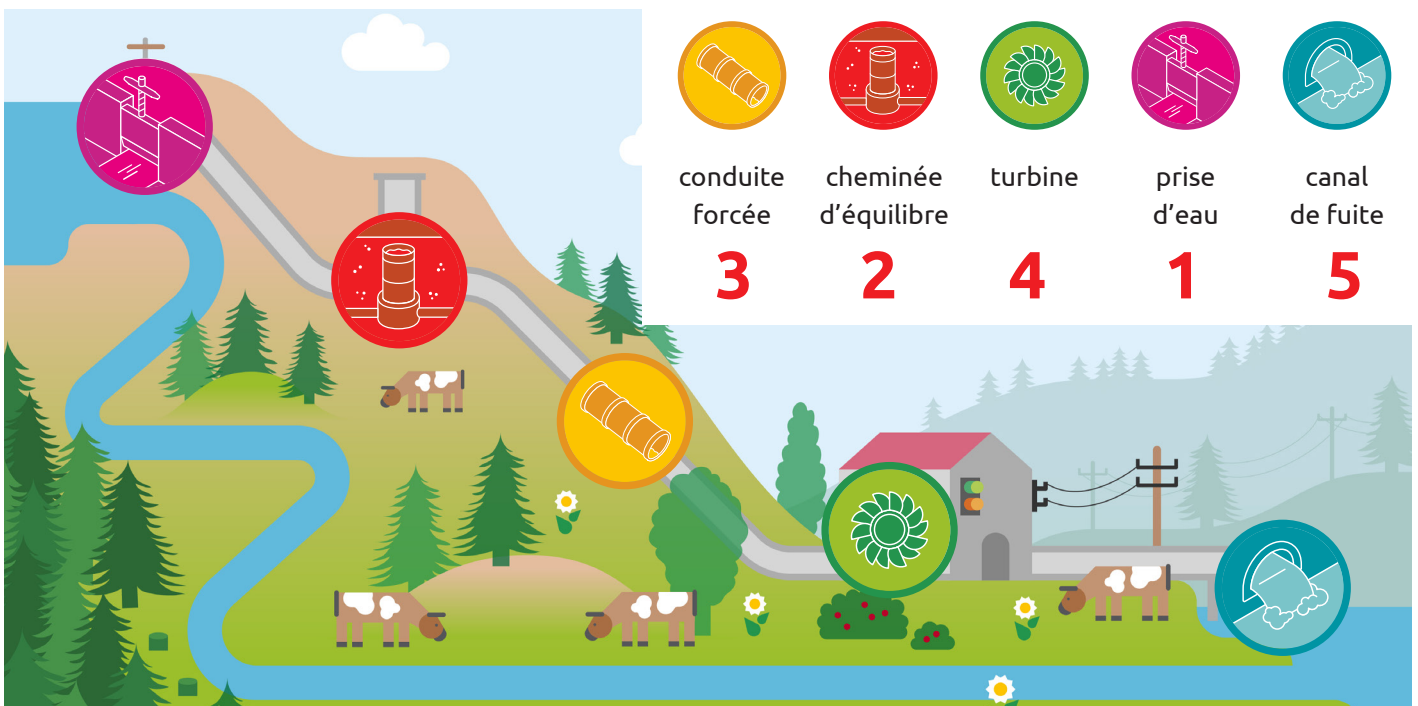
Sauras-tu retrouver les 4 étapes du cycle de l'eau ?



- B** **La condensation** : Au contact des couches d'air froid de l'atmosphère, la vapeur d'eau se condense en gouttelettes pour former des nuages.
- A** **L'évaporation** : Chauffée par le soleil, l'eau s'évapore et monte dans l'atmosphère.
- D** **Le ruissellement** : L'eau retourne sur terre, dans les océans, dans le sol ou en ruisselant jusqu'aux rivières... et le cycle recommence.
- C** **Les précipitations** : Les nuages se vident sous forme de pluie, neige ou grêle.

CENTRALE HYDRAULIQUE

Voici le schéma d'une centrale hydraulique. A toi de placer au bon endroit les 5 images utiles à son bon fonctionnement !





L'ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE

Pavillon des énergies

Fiches 9 - 12 ans

CORRIGÉ

DEVINETTE

Situé au coeur de notre planète, il m'arrive de jaillir sur la Terre lors des éruptions volcaniques.

Je suis le...

MAGMA



FAISONS DE L'ORDRE!

Oh là là, toutes les vignettes se sont mélangées. Aide les Explorateurs de l'Énergie à les remettre dans l'ordre, afin de comprendre le **fonctionnement de la géothermie**.

5

CETTE EAU PEUT EN SUITE ÊTRE UTILISÉE POUR FAIRE TOURNER DES TURBINES

3

LA GÉOTHERMIE PERMET GRÂCE À CELA DE CHAUFFER DE L'EAU SOUS TERRE

4

POUR CELA, ON ENVOIE DE L'EAU FROIDE SOUS TERRE ET ELLE REMONTE CHAUDE

1

LE CŒUR DE LA PLANÈTE, LE MAGMA, EST EXTRÊMEMENT CHAUD: 4'000°C

6

CELA PERMET DE CRÉER DE L'ÉLECTRICITÉ

2

C'EST AINSI QUE LA TERRE PROPULSÈ ENORMÉMENT DE CHALEUR ET DONC AUTANT D'ÉNERGIE!

3 ERREURS

Les Explorateurs de l'Énergie souhaitent utiliser une **pompe à chaleur** pour leur maison mais rien ne fonctionne. Trouve le dessin correct et entoure, sur les autres dessins, l'endroit où se situe le problème.

