

# Energie, les nouveaux rêves...

## Les aventuriers

Carnet de missions



SPARK  
OH!

DES ÉMOTIONS  
SCIENTIFIQUEMENT  
PROUVÉES

© f d t in SPARKOH.be



# Ce carnet de missions appartient à

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Equipe \_\_\_\_\_

De l'école \_\_\_\_\_

Ici, vous allez trouver toutes les missions à réaliser au SPARK**OH!** avec l'aide de votre instituteur(trice).

## **Prêts pour l'aventure ?**

**[10+]** Ce signe vous indique les questions à faire si vous avez plus de 10 ans.

Bonne journée

Les animateurs

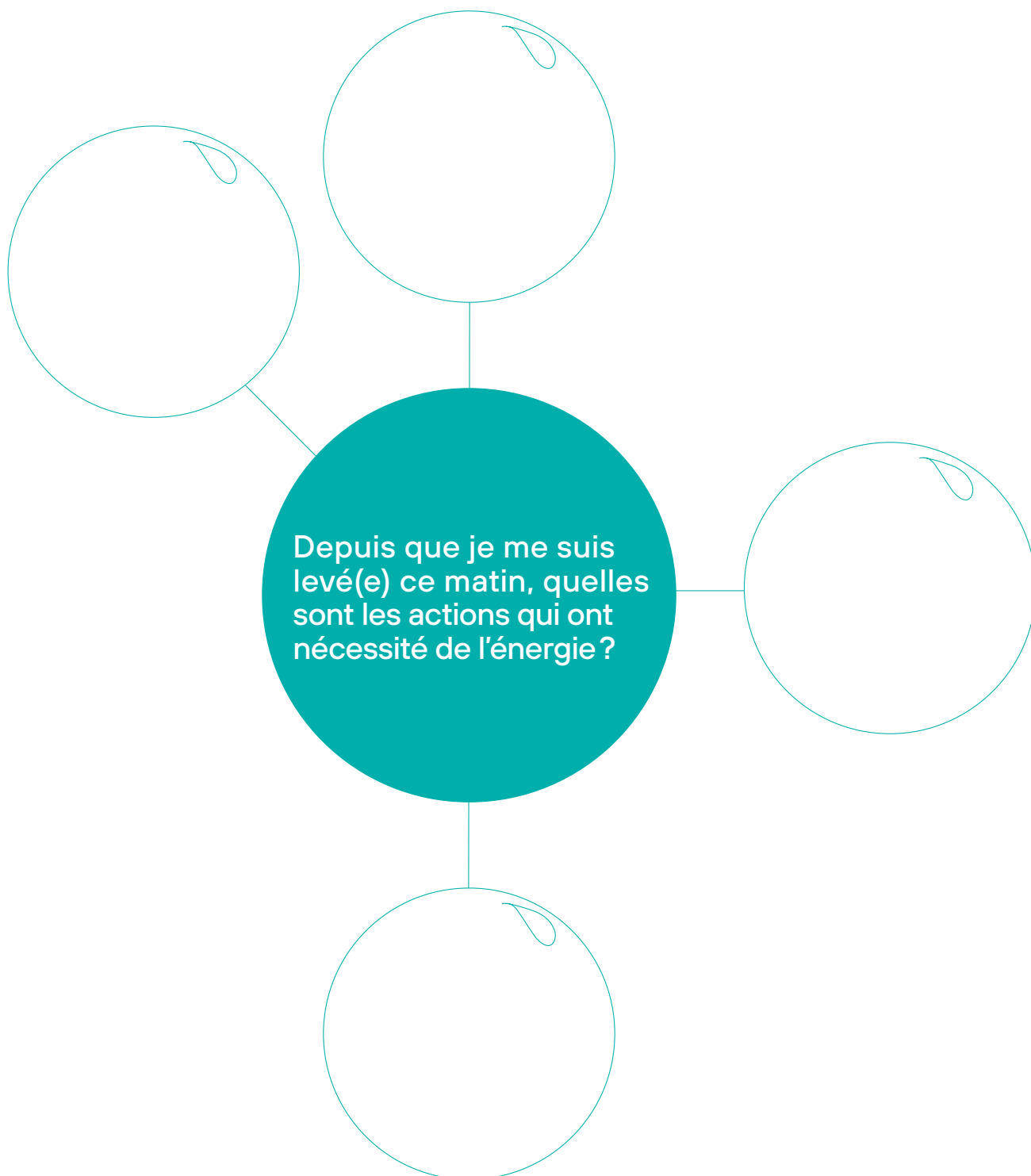
Rien que  
vos idées  
à vous!

## Avant de commencer

### L'énergie, c'est quoi ?

#### L'énergie, qu'est-ce que c'est ? D'où vient-elle ? À quoi sert-elle ?

Notez sur cette page toutes les idées qui vous viennent à l'esprit (vous pouvez ajouter autant de bulles que vous le souhaitez).



Testez,  
observez et  
expliquez

## Mission 01

### Pour tout, il faut de l'énergie !

L'énergie est partout autour de nous, mais elle peut prendre de nombreuses formes ! Découvrez-en ici quelques exemples.

Voici 6 expériences représentant des formes d'énergie.



Testez-les en lisant bien les consignes. **Choisissez en 3** et racontez en quelques mots ce que vous observez ou ressentez. À votre avis, d'où est venue l'énergie pour les faire fonctionner ?

1/L'expérience que nous avons choisie : \_\_\_\_\_

Que se passe-t-il ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

D'où vient l'énergie ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2/L'expérience que nous avons choisie : \_\_\_\_\_

Que se passe-t-il ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

D'où vient l'énergie ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3/L'expérience que nous avons choisie : \_\_\_\_\_

Que se passe-t-il ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

D'où vient l'énergie ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**[10+]** Les scientifiques ont donné un nom bien précis à ces formes d'énergie :

mécanique – chimique – rayonnante – thermique – électrique – nucléaire



Pour chaque expérience que vous avez réalisée, entourez la forme d'énergie qui, selon vous, a permis que quelque chose se passe.

Essayez,  
riez et...  
réfléchissez

## Mission 02

### Mon corps, quelle énergie !

**Nous avons tous plein d'énergie dans notre corps. Mais à quoi peut-elle bien nous servir ? D'où vient-elle ? En voici quelques exemples. Testez-les !**

Dirigez-vous vers la partie de l'exposition représentée sur ces photos pour réaliser les expériences.



Vous avez donné l'énergie de votre corps pour faire fonctionner ces machines. Comment avez-vous fait ?

---

---

À votre avis, comment votre corps fait-il pour avoir son énergie ?

---

---



### Et maintenant, dansez !

Rendez-vous sur la piste. Dansez au rythme de la musique pour produire le plus d'énergie possible !  
Quelle est l'unité qui mesure cette énergie ?

---

Combien votre équipe a-t-elle fourni d'énergie ?

---

Lisez à l'écran : combien valent 2 carrés de chocolat (20 grammes) ?

---

Avez-vous dépensé autant de calories que celles fournies par cette quantité de chocolat ?

---

## Mission 03

### Mon corps et l'électricité

Comme le fer ou l'aluminium, notre corps conduit l'électricité. Il peut aussi en fabriquer: notre énergie musculaire se transforme alors en énergie électrique! Prêt(e)s?



Trouvez cette expérience. Testez:

Quelles couleurs de fils devez-vous relier pour faire battre les ailes de l'oiseau?

1/

---

Ou

2/

---

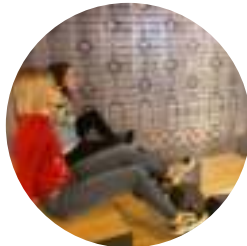
Que se passe-t-il quand vous reliez le fil rouge et le fil vert?

---

À votre avis, pourquoi? (Réfléchissez d'abord. Si vous ne trouvez pas, lisez le texte sur la droite.)

---

---



Trouvez ces vélos pas comme les autres.

Installez-vous sur le banc face à l'écran et pédalez.

Attention: pour réaliser cette mission, observez ce qui se passe quand vous pédalez, mais soyez également attentifs au film projeté sur l'écran!

Que se passe-t-il quand vous pédalez?

---

Que se passe-t-il quand l'un des 2 arrête de pédaler?

---

Que se passe-t-il lorsque vous pédalez à fond tous les 2?

---



Avez-vous bien observé?

À quel instrument de musique sont accrochées des cuillères de métal?

---

Des parapluies de 2 couleurs différentes sont utilisés sur le parcours de cette drôle de machine. Citez ces couleurs:

---

#### En savoir +

Le corps conduit l'électricité! Cette particularité vous a permis ici de bien vous amuser, mais à la maison, ne jouez jamais avec l'électricité! La puissance générée est trop forte et peut donc être dangereuse!

## Mission 04

### Les sources d'énergie les plus utilisées aujourd'hui

**D'où vient l'énergie qui nous permet à tous de nous chauffer, de nous éclairer ou encore de nous déplacer ?**

Pour mieux connaître les sources d'énergie les plus importantes, retrouvez dans l'exposition ces différentes maquettes et observez-les bien.

Trouvez au moins 2 points communs entre ces sources d'énergie :



1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

Citez 2 problèmes que posent ces énergies en lisant les textes autour des maquettes :

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

L'une de ces sources d'énergie a un lien avec l'histoire de SPARKOH!

Trouvez-vous laquelle ?

>

[10+]



Dans la salle "Les nouveaux rêves", derrière le mur bleu, trouvez aussi l'endroit où l'on parle des énergies fossiles, et citez 2 avantages de ces énergies :

> 1 + \_\_\_\_\_

> 2 + \_\_\_\_\_

#### En savoir +

On dit que le gaz, le charbon et le pétrole sont des énergies fossiles : elles sont produites à partir de roches formées il y a des millions d'années et issues de la fossilisation d'êtres vivants (plantes, animaux).



Comment  
ça marche ?

## Mission 05

### La nature est pleine d'énergie !

**Aujourd'hui, pour produire de l'énergie, on se tourne de plus en plus vers de nouveaux moyens... Découvrons-les.**

Dirigez-vous vers la dernière partie de l'exposition, avec les carrelages blancs sur les murs. C'est la zone des «nouveaux rêves».

Ces 3 objets permettent de «capturer» de l'énergie.

À votre avis, grâce à quoi fonctionnent-ils ? Notez-le sous chaque photo.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pour chacune de ces sources d'énergie, donnez 1 avantage et 1 inconvénient :

+

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

+

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### En savoir +

Ces énergies, on les appelle «énergies renouvelables» parce qu'elles ne s'épuisent pas à mesure qu'on les utilise, comme c'est le cas pour d'autres.

## Mission 06

### Des énergies pour vivre mieux

**Aujourd'hui, certaines personnes imaginent, construisent, créent d'autres façons de vivre pour mieux utiliser l'énergie.**

Voici quelques exemples de projets innovants. Lesquels préférez-vous ?



1/Sur les murs et dans les bacs de la dernière partie de l'exposition, vous retrouverez les photos ci-dessus.

2/Elles sont munies d'un numéro qui correspond à une explication à retrouver sur les panneaux.

3/Choisissez chacun un projet qui vous plaît. Expliquez pourquoi en quelques mots.

1) Prénom \_\_\_\_\_ Projet n° et titre \_\_\_\_\_  
Pourquoi il me plaît \_\_\_\_\_

2) Prénom \_\_\_\_\_ Projet n° et titre \_\_\_\_\_  
Pourquoi il me plaît \_\_\_\_\_

3) Prénom \_\_\_\_\_ Projet n° et titre \_\_\_\_\_  
Pourquoi il me plaît \_\_\_\_\_

4) Prénom \_\_\_\_\_ Projet n° et titre \_\_\_\_\_  
Pourquoi il me plaît \_\_\_\_\_



SPARK  
OH!

DES ÉMOTIONS  
SCIENTIFIQUEMENT  
PROUVÉES

     SPARKOH.be

Éditions du SPARKOH!

