## ler exercice

Examine attentivement les objets ou appareils suivants, ainsi que la situation dans laquelle ils se trouvent. Si tu regardes bien, tu remarques qu'il y a toujours quelque chose 'en mouvement'. Si tu réfléchis un peu plus loin, tu trouveras facilement la réponse à toutes les questions. Si tes réponses sont correctes, tu découvriras bientôt tous les secrets de la production d'électricité.

|  | Casserole d'eau en ébullition  Une casserole sur une cuisinière électrique amène l'eau à ébullition. |
|--|--|
| *****  | a. Qu'est-ce qui est en mouvement?   |
| ===  | b. Qu'est-ce qui cause ce mouvement?   |
|  | c. La cause de ce mouvement est en fait la conséquence d'une autre action. Laquelle?                 |
|  |  |
|  |  |
|  | fière s'élève au-dessus des arbres. est en mouvement?  |
| Une montgolfière<br>a. Qu'est-ce qui                 | s'élève au-dessus des arbres.  |
| Une montgolfière<br>a. Qu'est-ce qui                 | s'élève au-dessus des arbres. est en mouvement?  |
| Une montgolfière  a. Qu'est-ce qui  b. Qu'est-ce qui | s'élève au-dessus des arbres. est en mouvement?  |

# 1er exercice

|                     | La dynamo d'un vélo est en action.   |
|---------------------|--|
|                     | a. Qu'est-ce qui est en mouvement?   |
|                     | <u> </u>   |
|                     | b. Qu'est-ce qui cause ce mouvement?   |
|                     |  |
| X                   | c. La cause de ce mouvement est en fait la conséquence d'une autre action. Laquelle? |
|                     |  |
|                     |  |
| 4                   |  |
| Air I               | 4. Voilierues  |
| 1                   | Un voilier fend les flots.   |
|                     | a. Qu'est-ce qui entraîne le mouvement du bateau?                                    |
|                     |  |
|                     | <b>b.</b> Qu'est-ce qui détermine la vitesse du voilier?                             |
|                     | '  |
|                     |  |
| Doug hydr           | auliano -  |
| Roue hydr           | Junque que   |
| Qu'est-ce qui entra | aîne le mouvement de la roue?  |
|                     | 5  |
|                     | ent peut-il servir?  |
|                     |  |
|                     |  |

## Trouve-long the of the supplied of the country

### 2e exercice

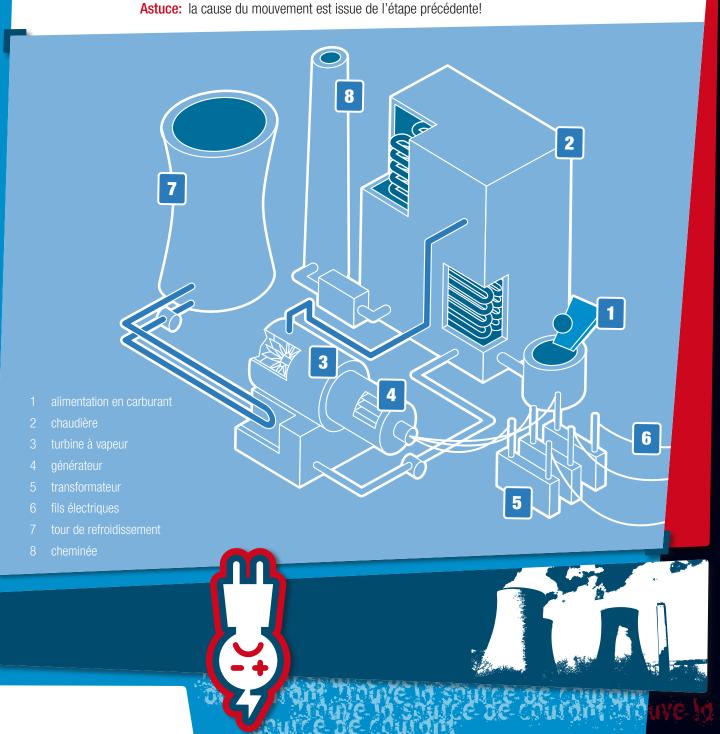
L'électricité est produite dans des centrales. Leur fonctionnement est bien moins compliqué qu'on pourrait le penser. L'illustration ci-dessous te présente les différents éléments d'une centrale électrique qui fonctionne grâce aux combustibles fossiles. Sais-tu comment la mettre en marche?

#### Comment?

1) Suis minutieusement les différentes étapes et complète le tableau de la page suivante:

su semect de cemulant sermet su semect de cemulant

- Qu'est-ce qui est en mouvement? Qu'est-ce qui cause le mouvement?
- De quoi as-tu besoin pour produire ce mouvement?



# 2º exercice

| Activité                                 | Qu'est-ce qui est en<br>mouvement? | Qu'est-ce qui cause<br>le mouvement? | De quoi as-tu besoin pour produire ce mouvement? |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Fonctionnement<br>de la chaudière        |                                    |                                      |  |
| Fonctionnement<br>de la turbine à vapeur |                                    |                                      |  |
| Fonctionnement<br>du générateur          |                                    |                                      |  |
| Fonctionnement<br>du transformateur      |                                    |                                      |  |
|  |                                    |                                      | A  |

source be countiffe

# 3e exercice

Tu sais maintenant comment fonctionne une centrale électrique classique. A toi de jouer!

|                                  | du vent pour fonctionner. Comment procéder?  • fais la liste des éléments de la centrale dont tu as besoin; |
|----------------------------------|---|
|                                  | - Talo la liste des dictions de la certa de dont la de besoin,  |
| 42                               |   |
|                                  |   |
|                                  |   |
|                                  | dessine un schéma de la centrale (sur la page suivante) et décris les                                       |
|                                  | étapes nécessaires (en prenant modèle sur les étapes suivies pour la cen-                                   |
|                                  | trale électrique du 2e exercice) pour générer du courant à l'aide du vent;                                  |
|                                  | • étape 1:  |
|                                  |   |
|                                  |   |
|                                  | • étape 2:  |
|                                  |   |
| •                                |   |
|                                  | a Store O.  |
|                                  | • étape 3:  |
|                                  |   |
|                                  |   |
| Énumère les avantages de la c    | centrale éolienne par rapport à une centrale électrique classique.  |
|                                  |   |
|                                  |   |
|                                  |   |
|                                  |   |
|                                  |   |
|                                  |   |
| Y a-t-il aussi des inconvénients | s? Si qui Tesquels?   |
| Y a-t-il aussi des inconvénients | s? Si oui, lesquels?  |
| Y a-t-il aussi des inconvénients | s? Si oui, lesquels?  |

3e exercice

where it senice he can the caracterizations.

### Schéma

## 3º exercice

#### 2) Imagine maintenant ta propre centrale électrique. Comment procéder?

- Sois créatif. Ta centrale électrique ne doit pas être une pâle copie d'une centrale traditionnelle.
   Cherche une autre façon de générer du courant via un mouvement.
- Réfléchis à la manière de créer le mouvement:

| • | Tu utilises un combustible? Précise lequel. Sans oublier de spécifier pourquoi tu l'utilises! Dresse aussi la liste des conséquences sur l'environnement.                                    |
|---|--|
|   |  |
| • | Tu utilises des alternatives, comme l'eau, le soleil, un mouvement assuré par l'homme? Explique clairement   |
|   | comment tu captures l'énergie ou comment tu l'utilises dans ta centrale électrique. Réfléchis aussi à l'endroit où tu construirais ta centrale, et explique pourquoi.                        |
|   |  |
|   | is un dessin ou un schéma de ta centrale (sur la page suivante) et explique chaque étape. N'oublie pas non plus<br>ndiquer l'endroit où l'électricité quitte la centrale. <b>Les étapes:</b> |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |

source be counding to be counding trouver

source be country

## 3e exercice

Le dessin

