

Correction des exercices : Penser au soin de la rédaction et de la présentation (Pour chaque exercice, indiquer les numéros, la page et surligner : **Exemple** : **ex. 4 p272**)

## PARCOURS COMMUN

### 4 Appareils et formes d'énergie

(1)(a) – (2)(c) – (3)(b) – (4)(c)

### 7 Différentes formes d'énergie

- a. De l'énergie électrique.
- b. Le four convertit l'énergie électrique en :
- énergie thermique car il cuit les aliments ;
  - énergie lumineuse car l'intérieur du four est éclairé ;
  - énergie cinétique car un tournebroche est en mouvement.

### 8 Les centrales électriques

- a. 1 éoliennes. 2 centrale thermique nucléaire. 3 centrale hydroélectrique. 4 centrale thermique à flamme.
- b. L'énergie électrique est transférée des centrales jusqu'aux habitations grâce aux lignes électriques.

### 9 Le transfert de l'énergie électrique

- a. Non, il n'est pas possible de créer des réserves d'énergie électrique car celle-ci ne peut pas être stockée.
- b. Un important réseau de lignes électriques assurent le transfert de l'énergie électrique des centrales jusqu'aux habitations.
- c. 1,3 millions de kilomètres. Elles ne sont pas toujours visibles, certaines lignes sont enterrées.

### 12 Différentes sources d'énergie

- a. Pétrole, charbon, gaz.
- b. Le vent, l'eau en mouvement et le Soleil sont renouvelables car leurs réserves se renouvellent très rapidement ou ne s'épuisent pas.
- c. (1)(c) – (2)(d) – (3)(b) – (4)(a)

### 14 L'hydroélectricité

- a. L'eau.
- b. La construction d'un barrage permet de retenir l'eau afin de créer une réserve qui pourra être gérée en fonction des besoins en énergie électrique.
- c. La source d'énergie est utilisée car en traversant la centrale hydroélectrique, la quantité d'eau ne varie pas : l'eau n'est pas consommée.
- d. L'énergie électrique obtenue par la centrale est ensuite transférée grâce aux lignes électriques jusqu'aux habitations.

## PARCOURS AUTONOME

### 5 La bonne réponse

- a. Un grille-pain convertit principalement de l'énergie électrique en énergie thermique.
- b. Un mixeur convertit principalement de l'énergie électrique en énergie cinétique.

### 6 Un exposé en préparation

*Rédaction correcte :*

Pour fonctionner, nos appareils électriques ont besoin d'énergie électrique : une fois mis en marche, un appareil convertit l'énergie électrique qu'il reçoit.

Un sèche-cheveux chauffe et souffle, il produit de l'énergie cinétique et thermique.

Une lampe brille, elle produit de l'énergie lumineuse et de l'énergie thermique.

### 11 J'apprends à rédiger

Au niveau mondial, ce sont les centrales thermiques à flamme qui permettent d'obtenir la plus grande partie de l'énergie électrique (67,2 %). Les sources d'énergie renouvelables permettent d'obtenir 22,2 % de l'énergie électrique.

*Remarque :* il pourra être intéressant d'insister auprès des élèves sur l'importance de ce pourcentage et d'en discuter.

### 13 Des sources d'énergie équivalentes ?

- a. Leurs réserves sont limitées et finiront par s'épuiser.
- b. L'uranium.