Je m'ENTRAINE

10 Reconnaitre les formes d'énergie.

Sonia est allée faire du camping. Elle a amené un radiateur portatif alimenté par une batterie.

1. Quelle forme d'énergie est transférée de la batterie au radiateur ?
2. Quelle forme d'énergie est transférée du radiateur à l'environnement ?

11 L'énergie dans la nourriture.

COMPÉTENCE Présenter mon résultat avec l'unité adaptée

Chaque groupe de nutriments stocke une quantité différente d'énergie :

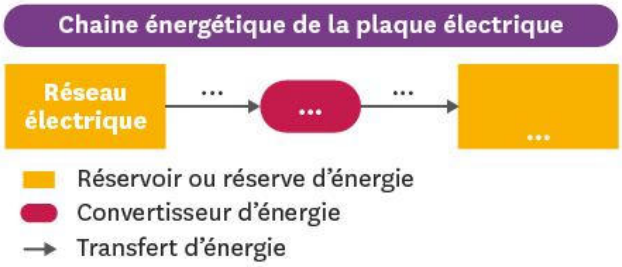
- 1 g de glucides correspond à 16 500 J ;
- 1 g de protides correspond à 17 500 J ;
- 1 g de lipides correspond à 37 000 J.

1. Un steak haché de 100 g est composé de 19,6 g de protides et de 4,7 g de lipides. Quelle quantité d'énergie est associée à ce steak haché ?
2. Anthony va faire du volleyball. Une énergie de 500 000 J est associée à 1 h de pratique de volleyball. Combien de steaks hachés Anthony doit-il manger pour couvrir son besoin d'énergie pour jouer deux heures ?

12 Les transferts d'énergie.

Adam fait chauffer une casserole sur la plaque électrique de sa cuisinière.

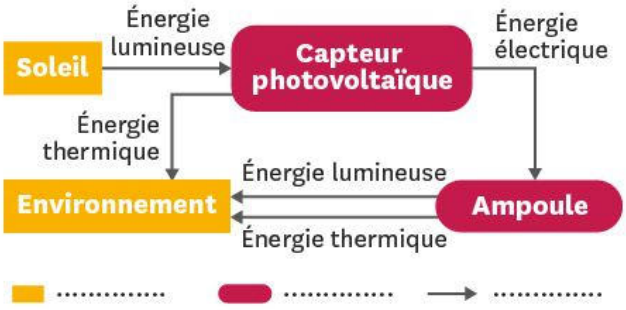
1. Recopie et complète le schéma ci-dessous avec les expressions suivantes : *énergie thermique - énergie électrique - plaque électrique - casserole.*



13 Lire une chaine énergétique.

COMPÉTENCE Comprendre et interpréter des tableaux ou des documents graphiques

1. On a représenté la chaine énergétique complète d'une ampoule. Recopie le schéma et complète la légende.



14 Moulin à eau.

Diane visite une vieille ferme et aperçoit un moulin à eau. Elle constate que l'écoulement de l'eau met en mouvement une roue, qui à son tour met en mouvement des engrenages.

1. Identifie la forme d'énergie que reçoit la roue.
2. Identifie la réserve qui transfère de l'énergie à la roue.
3. Identifie la forme d'énergie que transfère la roue.
4. Identifie la réserve qui reçoit l'énergie de la part de la roue.
5. Indique, en justifiant ta réponse, s'il y a eu conversion d'énergie.
6. Quel est le rôle de la roue dans ce dispositif ?

15 Grillades en famille.

Emma fait un barbecue en famille et aide ses parents qui s'occupent de la cuisson des aliments. « C'est fou ! » se dit-elle en se rappelant son cours de Physique-Chimie. Dans cette situation du quotidien, il y a au moins trois formes d'énergie : énergie chimique, énergie lumineuse et énergie thermique.

1. Associe chaque forme d'énergie à l'endroit où l'on peut la trouver dans cette situation.