

Chapitre 7

Grade: «grade»
Subject: Science
Date: «date»

1 _____ est une mesure de l'énergie cinétique moyenne des particules d'une substance.

A Chaleur

B ~~te~~ température

C L'énergie thermique

2 _____ est l'énergie qui passe d'une substance à une autre.

A chaleur

B température

3 L'énergie thermique ne devient nulle qu'à une température de -273 degré C or 0 K. C'est ce qu'on appelle

- A zéro absolu
- B température que glace forme
- C l'énergie cinétique

4 A étudié le rapport entre l'énergie et les variations de température

- A Anders Celsius
- B Lord Kelvin
- C James Joule
- D Antoine Lavoisier

5 a mis au ^{point}~~point~~ l'échelle de température utilisée aujourd'hui

- A Anders Celsius
- B Lord Kelvin
- C James Joule
- D Antoine Lavoisier

6 A utilisé des diagrammes pour prédire la température la plus froide possible, le zéro absolu.

- A Anders Celcius
- B Lord Kelvin
- C James Joule
- D Antoine Lavoisier

7 Les objets très froide, comme la crème glacée, possèdent eux aussi une énergie thermique.

True

False

8 les particules des substances ayant une énergie thermique base bougent rapidement.

Yes

No

9 L'energie ne possède aucune masse et n'occupe aucun espace.

Yes

No

10 La température du zéro absolu est de 0 degré F.

Yes

No

ÉVALUATION

Les différents types d'énergie

Objectif • Démontre ce que tu comprends des concepts liés aux divers types d'énergie
ce que tu dois faire
Réponds aux questions suivantes dans l'espace prévu.

1. a) Définis l'énergie.

b) En quoi les descriptions de l'énergie sont-elles utiles aux scientifiques?

c) Quelle unité utilise-t-on pour mesurer l'énergie?

2. a) Définis l'énergie cinétique.

b) Donne un exemple d'un objet ayant une énergie cinétique faible.

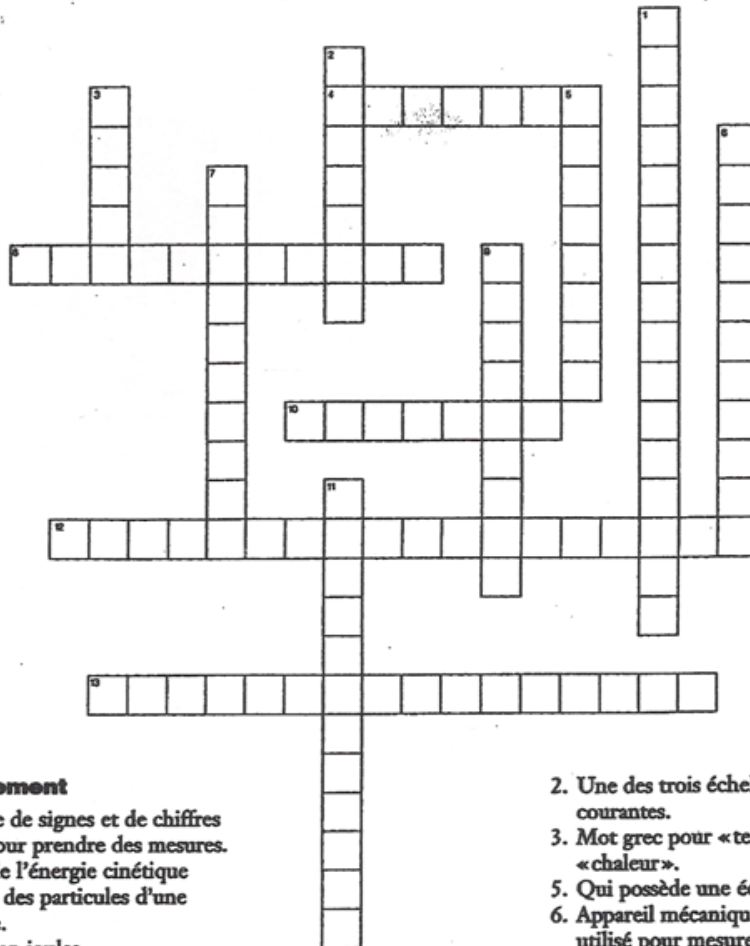
c) Donne un exemple d'un objet ayant une énergie cinétique élevée.

3. a) Définis l'énergie thermique.

b) En quoi l'énergie thermique diffère-t-elle de la température?

c) Quels sont les deux facteurs qui ont un effet sur la quantité d'énergie thermique dans un objet?

Complétez les mots croisés ci-dessous en utilisant les définitions fournies.



Horizontalement

1. Ensemble de signes et de chiffres utilisés pour prendre des mesures.
3. Mesure de l'énergie cinétique moyenne des particules d'une substance.
10. Mesurée en joules.
12. Réchauffement accidentel de l'environnement.
13. Énergie des objets en mouvement.

Verticalement

1. Énergie cinétique totale de toutes les particules d'une substance.

2. Une des trois échelles de température courantes.
3. Mot grec pour « température » ou « chaleur ».
5. Qui possède une échelle graduée.
6. Appareil mécanique ou électrique utilisé pour mesurer les températures.
7. La plus froide température possible.
9. Croyait que le fluide calorique causait les variations de température.
11. Méthode de conservation de l'énergie dans laquelle la chaleur résiduelle d'une industrie est utilisée par une autre industrie.

La température par opposition à l'énergie thermique

Objectif • Approfondis tes connaissances sur la température et l'énergie thermique.

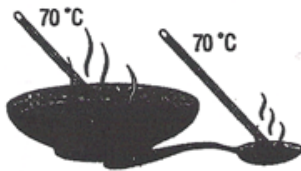
Réfléchis

- La température d'une substance est une mesure de l'énergie cinétique moyenne de ses particules. L'énergie thermique d'une substance est l'énergie cinétique totale de toutes ses particules additionnées.

Ce que tu dois faire

- Révises les définitions de la température et de l'énergie cinétique données ci-dessus. Réponds aux questions suivantes dans l'espace prévu.

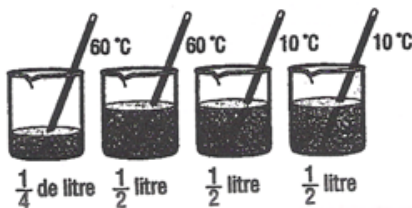
1.



- a) Pourquoi la température de la petite quantité de soupe dans la cuillère est-elle la même que la température de la soupe dans le bol?

- b) Bien que leur température soit la même, le bol de soupe a une plus grande énergie thermique que la cuillerée de soupe. Explique pourquoi.

2. Supposons que tu aies les quatre verres d'eau suivants:

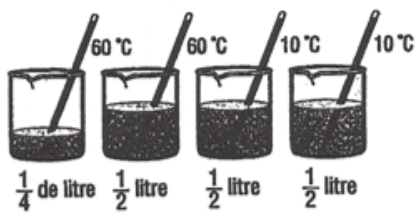


- b) Supposons que tu verses un de ces verres d'eau chaude dans un des verres d'eau froide et que tu verses l'autre verre d'eau chaude dans l'autre verre d'eau froide. Lequel des deux mélanges aurait la température la plus élevée?

- c) Est-ce que la réponse à la question b) serait différente si la température du 1/4 de litre d'eau chaude était beaucoup plus élevée que la température du 1/2 litre d'eau chaude?

- d) Quels sont les deux facteurs dont dépend la température finale d'un mélange d'eau chaude et d'eau froide?

2. Supposons que tu aies les quatre verres d'eau suivants:



- a) Utilise la théorie particulaire pour décrire ce qui arrive lorsqu'on verse un de ces verres d'eau chaude dans un verre d'eau froide.
