

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

## Jeu-questionnaire de l'unité C

### Partie A : Vrai ou faux

Indique par un V ou un F si chacun de ces énoncés est vrai ou faux. Si l'énoncé est faux, écris-le de nouveau en le corrigeant.

\_\_\_\_\_ 1. Une tasse d'eau chaude contient plus de chaleur qu'une tasse d'eau froide.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2. Quand une substance absorbe de l'énergie thermique, ses particules se mettent à bouger plus lentement.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 3. Le rayonnement est un transfert d'énergie par ondes électromagnétiques.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 4. Les systèmes d'énergie solaire active utilisent des sources d'énergie non renouvelables pour produire de l'électricité.

\_\_\_\_\_

### Partie B : Complète les phrases

Complète chacune des phrases suivantes.

5. L'énergie produite par le mouvement de l'air est appelée \_\_\_\_\_.

6. Un phénomène de \_\_\_\_\_ se produit lorsqu'un fluide chaud s'élève au-dessus d'un fluide plus froid.

7. Un téléviseur transforme l'énergie \_\_\_\_\_ en énergie \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.

### Partie C : Associations

Associe chacun des termes de la colonne de gauche à un exemple de la colonne de droite.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| _____ 8. température             | a) somme de l'énergie cinétique et de l'énergie d'attraction |
| _____ 9. énergie thermique       | b) énergie transférée par ondes électromagnétiques           |
| _____ 10. énergie de rayonnement | c) énergie cinétique moyenne                                 |

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

**Partie C : Choix multiples**

Pour chacune de ces questions, encercle la lettre de la meilleure réponse.

11. Un élève a deux échantillons d'aluminium. L'échantillon A a une masse de 100 g et une température de 50 °C. L'échantillon B a une masse de 100 g et une température de 20 °C. Lequel des énoncés suivants à propos des échantillons est le plus probablement vrai?
- a) L'échantillon A a un plus petit volume que l'échantillon B.
  - b) L'échantillon A contient plus de particules que l'échantillon B.
  - c) Les particules de l'échantillon A sont plus grosses que celles de l'échantillon B.
  - d) Les particules de l'échantillon A bougent plus rapidement que celles de l'échantillon B.
12. Un élève place une sphère en plastique ayant une température de  $-5\text{ °C}$  dans un contenant d'eau de taille similaire. La température de l'eau est de 60 °C. Laquelle des températures suivantes équivaut le plus probablement à la température finale de la sphère et de l'eau?
- a)  $-5\text{ °C}$
  - b) 20 °C
  - c) 60 °C
  - d) 65 °C
13. Une élève réalise une expérience pour mesurer le volume d'un gaz dans diverses conditions. Le tableau ci-dessous montre certaines de ses données.

Température (°C)	Volume (ml)
25	175
50	
75	

Lequel de ces ensembles de données représente le plus probablement les autres observations faites par cette élève?

- a) 50 °C : 88 ml; 75 °C : 58 ml
  - b) 50 °C : 75 ml; 75 °C : 225 ml
  - c) 50 °C : 325 ml; 75 °C : 525 ml
  - d) 50 °C : 200 ml; 75 °C : 100 ml
14. Laquelle des situations suivantes est le meilleur exemple d'un transfert d'énergie par convection?
- a) Une personne qui joue à l'extérieur attrape un coup de soleil.
  - b) Une boule de crème glacée tombe sur un trottoir chaud et se met à fondre.
  - c) Une roche se réchauffe au cours d'une journée ensoleillée.
  - d) Près de l'équateur, de l'air chaud s'élève dans l'atmosphère.
15. Une élève veut réduire sa consommation d'énergie. Laquelle des mesures suivantes devrait-elle prendre?
- a) Utiliser de l'eau chaude pour se laver les mains.
  - b) Prendre l'autobus pour aller à la bibliothèque au lieu de marcher.
  - c) Laisser la lumière de sa chambre allumée lorsqu'elle en sort.
  - d) Choisir des aliments produits localement plutôt qu'importés.

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

16. Laquelle de ces sources d'énergie n'est pas une source d'énergie chimique utilisée pour accomplir un travail?
- a) éthanol
  - b) essence
  - c) gaz naturel
  - d) marées
17. Laquelle des activités suivantes produit le plus probablement la plus petite quantité de gaz à effet de serre?
- a) Brûler du bois pour chauffer une maison.
  - b) Participer à une course de cross-country.
  - c) Prendre l'avion pour aller en vacances à l'autre bout du pays.
  - d) Se rafraîchir à l'aide d'un ventilateur électrique par temps chaud.

**Partie E : Réponses brèves**

18. Explique pourquoi une tasse d'eau chaude laissée sur un comptoir va finir par se refroidir, alors qu'une tasse d'eau à la température de l'air ambiant laissée sur un comptoir ne se refroidira pas et ne se réchauffera pas.

---

---

---

---

---

19. Des entreprises qui fabriquent des voitures ont mis au point des autos qui fonctionnent uniquement à l'électricité. Elles n'utilisent pas d'essence. On les branche plutôt dans des prises électriques. Ces voitures emmagasinent l'électricité tirée de la prise dans leur batterie. Elles se servent de cette électricité pour rouler. Certaines personnes affirment que ces voitures électriques sont « exemptes d'émissions », c'est-à-dire qu'elles ne polluent pas l'air. Les voitures électriques sont-elles vraiment exemptes d'émissions? Explique ta réponse.

---

---

---

---

---