

Le modèle particulaire de la matière

Durée : 20 min. 6 questions.

Consignes

Réponds à chaque question en utilisant ce que tu as appris sur le modèle particulaire de la matière. Lis attentivement et fais de ton mieux. Ce questionnaire aidera ton enseignant ou ton enseignante à voir ce que tu maîtrises bien et ce que nous devrions pratiquer davantage.

Questions

1. Quel énoncé décrit correctement les particules dans un solide?
A) Elles sont éloignées les unes des autres et se déplacent librement dans toutes les directions.
B) Elles sont rapprochées et vibrent sur place.
C) Il n'y a aucun espace entre elles.
D) Elles glissent facilement les unes sur les autres.
([Connaissance](#))
2. Décris ce qui arrive au mouvement et à la disposition des particules lorsqu'une substance passe de l'état liquide à l'état gazeux. Utilise le mot « espaces » dans ta réponse.
([Compréhension](#))
3. Vrai ou faux : Les forces d'attraction entre les particules sont les plus fortes dans les gaz et les plus faibles dans les solides.
([Connaissance](#))
4. Un bloc de bois a une masse de 12 grammes et un volume de 20 centimètres cubes (cm^3). Compare sa densité à celle de l'eau (1 g/cm^3). Flottera-t-il ou coulera-t-il?
([Connaissance](#))
5. Laquelle des propositions suivantes est une propriété physique de la matière?
A) Couleur du contenant
B) Compressibilité
C) Heure de la journée
D) Nom de l'objet
([Connaissance](#))
6. Explique pourquoi un gaz peut être comprimé dans un espace plus petit beaucoup plus facilement qu'un liquide. Utilise une idée tirée du modèle particulaire dans ta réponse.
([Connaissance](#), [Connaissance](#))

Couverture du programme d'études

Question	Alias du résultat d'apprentissage
1	Connaissance
2	Compréhension
3	Connaissance
4	Connaissance
5	Connaissance
6	Connaissance, Connaissance

Corrigé

1. B) Elles sont rapprochées et vibrent sur place. Dans les solides, les particules restent rapprochées et vibrent plutôt que de se déplacer librement ([Connaissance](#)).
2. Lorsqu'un liquide devient un gaz, les particules se dispersent dans des espaces beaucoup plus grands et se déplacent constamment dans toutes les directions, au lieu de rester rapprochées et de glisser les unes sur les autres comme elles le font dans un liquide. (2 points : 1 point pour avoir décrit l'augmentation du mouvement; 1 point pour avoir décrit l'augmentation des espaces entre les particules)
([Compréhension](#))
3. Faux. Les forces d'attraction sont les plus fortes dans les solides, où les particules sont serrées les unes contre les autres, et les plus faibles dans les gaz, où les particules sont éloignées les unes des autres ([Connaissance](#)).
4. Le bois est moins dense que l'eau, car il compte moins de grammes par centimètre cube. Puisque le bois est moins dense que l'eau, il flottera. (2 points : 1 point pour avoir correctement comparé la densité; 1 point pour avoir prédit si l'objet flotte ou coule)
([Connaissance](#))
5. B) Compressibilité. La compressibilité, tout comme l'état, la masse, le volume et la densité, est une propriété physique de la matière ([Connaissance](#)).
6. Un gaz peut être comprimé facilement parce que ses particules ont de grands espaces entre elles, et ces espaces peuvent être réduits. Dans un liquide, les particules sont déjà rapprochées et il reste peu d'espace à comprimer. (2 points : 1 point pour avoir identifié les grands espaces dans les gaz; 1 point pour avoir établi une comparaison avec les liquides)
([Connaissance](#), [Connaissance](#))