

Les états de la matière

Contrôle de sciences physiques - niveau 6e

Ainsi, ce contrôle sur les états de la matière dure 45 minutes. De plus, la calculatrice est autorisée. Ensuite, écris des phrases courtes et n'oublie pas les unités. Par ailleurs, le barème total est de 20 points : exercice 1 (3 points), exercice 2 (4 points), exercice 3 (4 points), exercice 4 (5 points), exercice 5 (4 points).

Par ailleurs, ce contrôle est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

Le sujet du contrôle sur les états de la matière

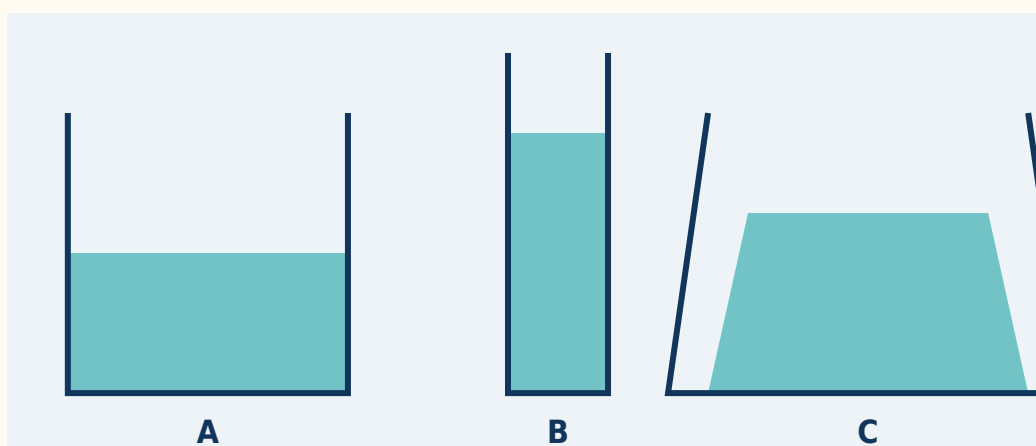
Exercice 1 : Classer les corps (3 points)

Voici neuf corps : un clou en fer, le lait, l'hélium d'un ballon, une règle en plastique, le sirop de menthe, la vapeur d'eau, le sucre en poudre, l'huile d'olive, le dioxyde de carbone des bulles d'un soda.

1. Recopie et complète un tableau à trois colonnes : solide, liquide, gaz.
2. Puis le sucre en poudre peut se verser comme un liquide. Pourquoi est-ce pourtant un solide ?

Exercice 2 : Un même liquide dans trois récipients (4 points)

De plus, on verse 100 mL d'eau colorée dans chacun des trois récipients A, B et C. Ensuite, le schéma montre le résultat.

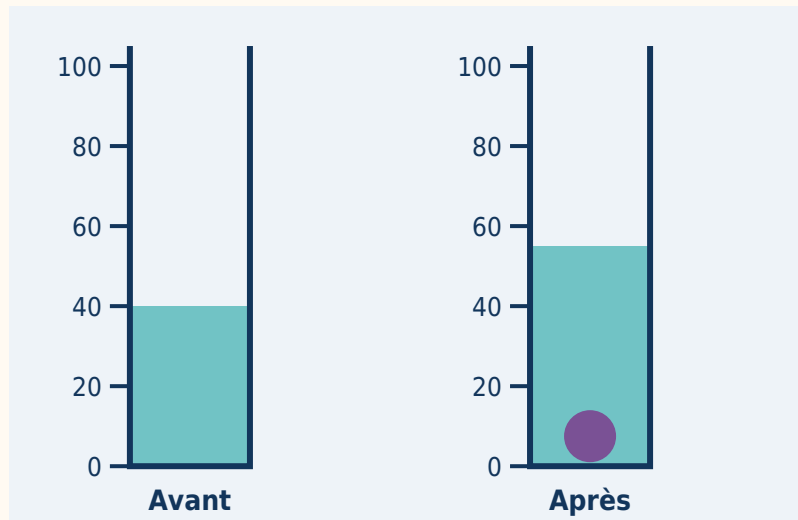


Trois récipients, la même quantité d'eau.

1. Que remarques-tu sur la surface de l'eau dans chaque récipient ?
2. Puis L'eau a-t-elle une forme propre ? De plus, justifie avec le schéma.
3. Quel est le volume d'eau dans le récipient B ? Pourquoi ?
4. Ensuite, un cube de glace placé dans le récipient A garderait-il sa forme ? Explique.

Exercice 3 : Mesurer le volume d'un caillou (4 points)

Donc, pour mesurer le volume d'un caillou, Samir lit le niveau de l'eau dans une éprouvette graduée en mL avant, puis après l'immersion du caillou.



Éprouvettes graduées avant et après l'immersion du caillou.

1. Quel volume d'eau lit-on avant l'immersion ? Et après ?
2. Par ailleurs, calcule le volume du caillou. Puis donne le résultat en mL puis en cm^3 ($1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$).
3. Pourquoi le niveau de l'eau monte-t-il quand on plonge le caillou ?

Exercice 4 : Les deux seringues (5 points)

Lina bouche l'embout de deux seringues de 60 mL : la première contient de l'air, la seconde de l'eau. Ensuite, elle pousse chaque piston aussi fort que possible. Puis le piston de la seringue d'air s'arrête à la graduation 25 mL, celui de la seringue d'eau reste à 60 mL.

1. Quel est l'état de l'air ? Et celui de l'eau ?
2. De combien de mL le volume de l'air a-t-il diminué ?
3. Quelle propriété des gaz cette expérience met-elle en évidence ?
4. Pourquoi ne peut-on pas comprimer l'eau ?
5. Quand Lina relâche le piston de la seringue d'air, que se passe-t-il, à ton avis ?

Exercice 5 : L'air a-t-il une masse ? (4 points)

Tom affirme que l'air « n'est rien » car on ne le voit pas. De plus, pour le contredire, Emma pèse un ballon de baudruche dégonflé : 2,3 g. Ensuite, elle le gonfle avec de l'air (il est refermé par un nœud) et le pèse de nouveau : 3,5 g.

1. Par ailleurs, calcule la masse de l'air contenu dans le ballon.
2. Puis en quoi cette mesure prouve-t-elle que l'air est de la matière ?
3. Ensuite, le ballon gonflé occupe 1 L. Cet air est-il un solide, un liquide ou un gaz ? Puis justifie en citant une propriété.

Tout le chapitre « Les états de la matière » en 6ème

- Le cours : Les états de la matière
- Les exercices : Les états de la matière
- Le corrigé des exercices : Les états de la matière
- Le TP : Les états de la matière
- Le corrigé du TP : Les états de la matière
- Le QCM : Les états de la matière
- Le corrigé du contrôle : Les états de la matière

Chapitre suivant : Les changements d'état de l'eau (contrôle)

Retrouve aussi tous les contrôles de sciences physiques en 6ème et le programme complet de sciences physiques en 6ème.