

Conservation de la masse

Contrôle de sciences physiques - niveau 6e

Enfin, ce contrôle sur la conservation de la masse dure 45 minutes. Puis la calculatrice est autorisée. Ensuite, justifie toujours tes réponses avec les mesures de l'énoncé et pense aux unités. Puis le barème total est de 20 points : exercice 1 (3 points), exercice 2 (5 points), exercice 3 (4 points), exercice 4 (4 points), exercice 5 (4 points).

Ensuite, 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 la conservation de la masse

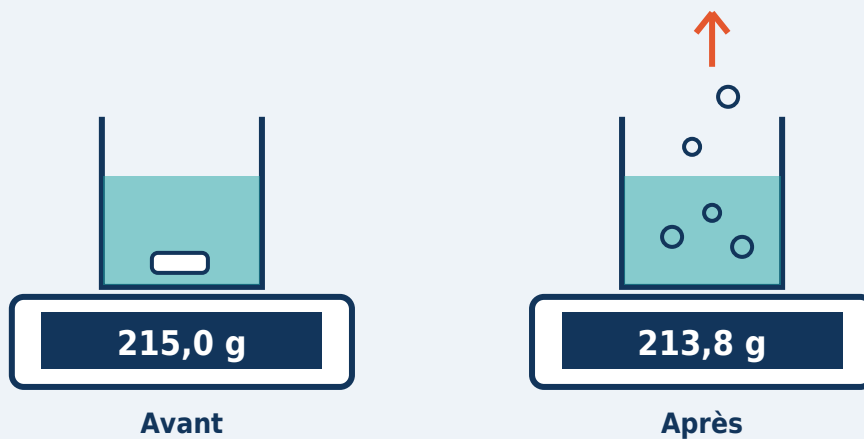
Exercice 1 : Vrai ou faux ? (3 points)

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse (sans justifier).

- a. Quand du sucre se dissout dans l'eau, la masse totale ne change pas.
- b. Quand un glaçon fond, sa masse diminue.
- c. De plus, dans une casserole ouverte, la masse de l'eau qui bout diminue car de la vapeur s'échappe dans l'air.
- d. Ensuite, la masse se conserve seulement pour les solides.
- e. Par ailleurs, la masse d'une solution est égale à la somme des masses du solvant et du soluté.
- f. Quand le sucre est dissous, sa masse a disparu car on ne le voit plus.

Exercice 2 : Le comprimé effervescent (5 points)

Nina place un bécher contenant de l'eau et un comprimé effervescent sur une balance. Puis elle laisse le comprimé se dissoudre. Des bulles se forment. Voici les deux pesées.



Pesées du bécher ouvert, avant et après la dissolution du comprimé.

1. Quelle masse a « disparu » entre les deux pesées ?
2. Où est passée cette masse ? Ensuite, justifie avec les bulles du schéma.
3. Nina recommence l'expérience dans un flacon fermé par un bouchon. Quelle masse lit-elle après la dissolution ? Puis justifie.
4. Que peux-tu conclure sur la masse lors d'une transformation si rien ne s'échappe ?
5. Comment s'appelle l'état de la matière formant les bulles ?

Exercice 3 : Sucre et eau (4 points)

Tom dissout 20 g de sucre dans 250 g d'eau. De plus, il verse ensuite la solution dans une assiette et laisse l'eau s'évaporer entièrement.

1. Ensuite, calcule la masse de la solution sucrée.
2. Quelle masse de sucre retrouve-t-il dans l'assiette à la fin ?
3. Quelle masse d'eau est passée à l'état de vapeur ?
4. Si Tom récupérait toute cette vapeur en la refroidissant, quelle masse d'eau liquide obtiendrait-il ?

Exercice 4 : Évaporer de l'eau salée (4 points)

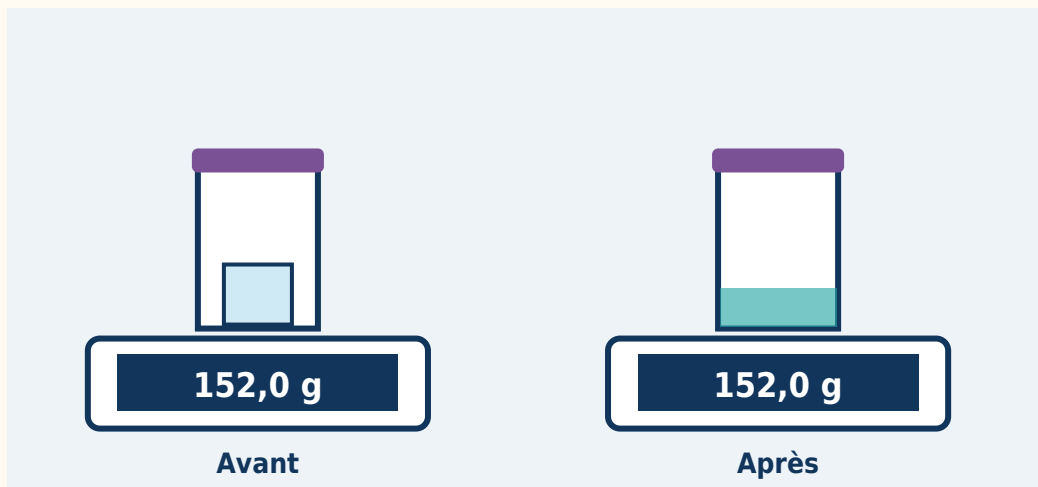
Léa pèse un bécher vide : 80,0 g. Par ailleurs, elle y verse de l'eau salée et pèse de nouveau : 200,0 g. Puis elle sait que cette eau salée contient 4,2 g de sel dissous. Ensuite, elle chauffe jusqu'à ce que toute l'eau s'évapore, puis laisse refroidir.

Mesure	Valeur
Masse du bécher vide	80,0 g
Masse du bécher avec l'eau salée	200,0 g
Masse de sel dissous	4,2 g

1. Puis calcule la masse de l'eau salée.
2. De plus, calcule la masse d'eau pure contenue dans cette eau salée.
3. Quelle sera la masse du bécher à la fin, avec le sel resté au fond ?
4. Où est passée la masse d'eau ? Ensuite, ce résultat contredit-il la conservation de la masse ?

Exercice 5 : Un glaçon dans un flacon fermé (4 points)

Anaïs place un glaçon dans un flacon fermé par un bouchon et pèse l'ensemble. Par ailleurs, elle attend la fusion complète du glaçon et pèse de nouveau.



Flacon fermé avant et après la fusion du glaçon.

1. Que constates-tu en comparant les deux masses ?
2. Quel changement d'état a eu lieu ?
3. Que penser de la phrase « quand le glaçon fond, il perd de la masse » ?
4. Si le glaçon seul pesait 25 g, quelle masse d'eau liquide obtient-on ? Puis justifie.

Tout le chapitre « La conservation de la masse » en 6ème

- Le cours : La conservation de la masse
- Les exercices : La conservation de la masse
- Le corrigé des exercices : La conservation de la masse
- Le TP : La conservation de la masse
- Le corrigé du TP : La conservation de la masse
- Le QCM : La conservation de la masse
- Le corrigé du contrôle : La conservation de la masse

Chapitre précédent : Masse et volume (contrôle)

Chapitre suivant : Sources de lumière et propagation (contrôle)

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

Fiche en ligne : sciences-physiques-pdf.fr/conservation-de-la-masse-contrrole-sciences-6eme/ · Cours, exercices, TP et contrôles corrigés de sciences physiques sur sciences-physiques-pdf.fr · page 3/3