

# Les états de la matière

## Corrigé du TP - niveau 6e

Voici le corrigé du TP sur les états de la matière : des résultats types, les réponses aux questions et un compte rendu modèle. Tes valeurs peuvent différer un peu, c'est normal en expérience.

Ce corrigé de TP est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

## Résultats types : corrigé du TP sur les états

| Expérience          | Avant        | Après          | Forme observée     |
|---------------------|--------------|----------------|--------------------|
| Eau dans le verre   | 100 mL       | 100 mL         | haute et étroite   |
| Eau dans le bol     | 100 mL       | 100 mL         | large, plus basse  |
| Eau dans l'assiette | 100 mL       | 99 mL          | très plate, étalée |
| Seringue d'air      | 40 mL        | 18 mL          | —                  |
| Seringue d'eau      | 40 mL        | 40 mL          | —                  |
| Ballon              | 3,1 g (vide) | 4,4 g (gonflé) | —                  |

## Réponses aux questions

1. L'eau prend la forme de chaque récipient : grande hauteur dans le verre, nappe plate dans l'assiette.
2. Le volume reste égal à 100 mL (à 1 mL près à cause du reste dans l'éprouvette) : un liquide garde son volume.
3. La surface libre est plane et horizontale ; elle le reste quand on incline l'assiette doucement.
4. On peut comprimer l'air (de 40 à 18 mL) mais pas l'eau (40 mL avant et après) : un gaz est compressible, un liquide non.
5.  $4,4 - 3,1 = 1,3$  g : l'air a une masse.
6. Chaque grain de sucre garde sa forme et son volume : c'est un solide divisé. Il se verse parce que les grains glissent les uns sur les autres.
7. Si l'œil est trop haut ou trop bas, le niveau semble déplacé (erreur de parallaxe) et la lecture est faussée.

## Conclusion et compte rendu modèle

Nous avons comparé les trois états de la matière. Nous avons versé 100 mL d'eau dans

trois récipients différents. À chaque fois, l'eau a pris la forme du récipient, mais son volume est resté 100 mL : un liquide a un volume propre mais pas de forme propre. Sa surface libre était horizontale, même en inclinant l'assiette. Le morceau de sucre a gardé sa forme dans les deux récipients : un solide a une forme propre. Avec les seringues, le volume d'air est passé de 40 mL à 18 mL, alors que celui de l'eau est resté à 40 mL : un gaz est compressible, pas un liquide. Enfin, le ballon gonflé était plus lourd (4,4 g contre 3,1 g) : l'air est de la matière et a une masse de 1,3 g dans cet exemple. Ainsi, solide, liquide et gaz se distinguent par leur forme et leur volume.

## Erreurs fréquentes en TP

---

- Lire le niveau de l'eau sans se mettre à hauteur de la surface.
- Oublier l'unité (mL, g) dans le tableau.
- Laisser l'air s'échapper de la seringue pendant la compression : l'embout doit rester bien bouché.
- Croire que le sucre en poudre est un liquide parce qu'il coule.
- Ne pas essuyer l'éprouvette : l'eau restante fausse le volume suivant.

Retour au TP