



Les trois états de la matière en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★

30 min

Objectif : Les trois états de la matière

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Identifier différents états de la matière (solide, liquide, gazeux)



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Nino te montre que la matière peut être solide, liquide ou gazeuse.
- ▶ Un solide garde sa forme, tandis qu'un liquide prend la forme du récipient.
- ▶ Un gaz est souvent invisible, mais il prend toute la place disponible.

La leçon

La matière est partout

Regarde autour de toi avec Nino. Ton cahier est fait de matière. Ta trousse, ta chaise et ta gourde aussi. La matière, c'est tout ce qui prend de la place. Elle peut aussi avoir un poids. Une pomme prend de la place dans ta main. Elle pèse aussi un peu. L'eau de ton verre est de la matière. L'air autour de toi est aussi de la matière. Pourtant, on ne le voit pas toujours. La matière existe sous trois états principaux : solide, liquide et gazeux. Pour reconnaître un état, observe l'objet. Demande-toi s'il garde sa forme. Demande-toi aussi s'il coule ou s'il remplit tout l'espace.

Les mots à connaître

Un solide garde sa forme. Un liquide coule et prend la forme du récipient. Un gaz se répand dans l'espace disponible. Le récipient est le contenant, par exemple un verre, une bouteille ou une boîte.

Le solide garde sa forme

Prends un crayon. Pose-le sur la table. Mets-le dans ta trousse. Il garde sa forme de crayon. C'est un solide. Une bille est solide. Un livre est solide. Un cube de jeu est solide. Une pomme est solide. Tu peux les déplacer d'un endroit à un autre. Leur forme ne dépend pas du récipient. Un solide peut être dur, comme une règle. Il peut aussi être mou, comme un coussin. Il peut être en petits morceaux, comme le sable ou le sucre. Chaque grain de sable est solide. Chaque grain de sucre est solide. Même si beaucoup de grains peuvent être versés, ils restent des petits solides.

Cherche des solides dans ta journée

- Ton manteau est solide, même s'il est souple.
- Une tartine est solide et garde sa forme dans ton assiette.
- Un glaçon est solide et froid.
- Les pièces de ton jeu sont solides.
- Le sel est formé de très petits grains solides.

Le liquide coule

Verse de l'eau dans un verre. L'eau prend la forme du verre. Verse-la ensuite dans un bol. Elle prend maintenant la forme du bol. L'eau n'a pas gardé la forme du verre. Elle a coulé. C'est donc un liquide. Le lait, le jus de pomme, la soupe et l'huile sont aussi des liquides. Un liquide peut être coloré ou transparent. Il peut

être froid ou chaud. Ces détails ne changent pas son état. Quand tu inclines un verre d'eau, l'eau se déplace vers le bas. Elle coule. Attention, verse toujours avec l'accord d'un adulte quand un liquide est chaud.

Compare les trois états

État	Que fait-il ?	Exemples
Solide	Il garde sa forme.	un livre, une bille, un glaçon
Liquide	Il coule et prend la forme du récipient.	de l'eau, du lait, du jus
Gaz	Il se répand dans tout l'espace disponible.	de l'air, de la vapeur d'eau

Le gaz est souvent invisible

L'air est un gaz. Tu ne le vois pas dans la classe, mais il est là. Gonfle un ballon avec un adulte. Le ballon grossit parce que l'air prend de la place. Si tu ouvres le ballon, l'air s'échappe. Il se répand dans la pièce. Un gaz n'a pas de forme propre. Il prend la forme de l'endroit où il se trouve. Dans un ballon, l'air prend la forme du ballon. Dans une bouteille vide, il y a aussi de l'air. Elle n'est pas vraiment vide. La vapeur d'eau est un gaz. Elle peut être difficile à voir. Les petites gouttes blanches au-dessus d'une casserole ne sont pas seulement du gaz. Ce sont aussi de minuscules gouttes d'eau. Ne t'approche jamais d'une casserole chaude.

Le tuyau de Nino

Pour trouver l'état d'une matière, fais trois questions. Est-ce que cela garde sa forme ? Est-ce que cela coule ? Est-ce que cela se répand partout ? Réponds avec ce que tu observes.

Une même matière peut changer d'état

L'eau peut être solide, liquide ou gazeuse. Dans le bac du congélateur, l'eau devient un glaçon. Le glaçon est solide. Quand tu le laisses dans une assiette, il fond peu à peu. Il devient de l'eau liquide. Si de l'eau est chauffée très fort par un adulte, une partie devient de la vapeur d'eau. Elle est à l'état gazeux. Il s'agit toujours d'eau. Seul son état change. Le chocolat peut aussi changer. Une tablette est solide. Si elle chauffe dans ta main, elle peut ramollir ou fondre. Le chocolat fondu est liquide. Nino observe bien : pour dire l'état, regarde la matière au moment où tu l' observes.

Les changements de l'eau

- L'eau liquide mise au froid peut devenir un glaçon solide.
- Un glaçon laissé dans une pièce plus chaude peut devenir de l'eau liquide.
- De l'eau chauffée peut devenir de la vapeur d'eau, un gaz.
- La vapeur peut refroidir et redevenir de petites gouttes d'eau liquide sur une vitre froide.

Observe sans te laisser tromper

La forme d'un objet aide beaucoup, mais il faut bien regarder. Une bouteille en plastique est solide. L'eau dans la bouteille est liquide. Un sac rempli d'air peut changer de forme, mais l'air à l'intérieur est un gaz. Un tas de farine peut être versé comme un liquide. Pourtant, la farine est faite de petits grains solides. Un solide n'est pas toujours dur. Une éponge est solide, même si elle est molle. Un liquide n'est pas toujours transparent. Le chocolat fondu peut être liquide et marron. Un gaz n'est pas toujours visible. L'air de la classe est gazeux, même si tes yeux ne le voient pas.

Attention piège !

Ne dis pas que tout ce que tu verses est liquide. Le riz, le sable et la farine peuvent être versés. Ils sont pourtant composés de petits solides. Observe un grain seul : il garde sa forme.

Ta méthode d'explorateur

Quand Nino te donne un objet ou une matière, avance étape par étape. D'abord, regarde si cela garde sa forme quand tu le poses sur la table. Si oui, c'est probablement un solide. Ensuite, regarde si cela coule quand on le verse dans un récipient. Si oui, c'est un liquide. Enfin, demande-toi si cela se répand dans tout l'espace disponible. Si oui, c'est un gaz. Pense au ballon pour l'air. N'utilise jamais le goût pour reconnaître une matière. Ne touche pas une matière inconnue. N'approche pas ton visage d'un produit. Tes yeux et tes observations suffisent souvent.

La règle à retenir

Quand tu observes une matière dans des conditions ordinaires, un solide garde sa forme, un liquide coule et prend la forme du récipient, et un gaz prend toute la place disponible. Pour être sûr, observe ce que fait la matière.

Exemples résolus

Le verre de jus

Énoncé. Lina verse du jus d'orange d'une bouteille dans un verre. Quel est son état ?

1. J'observe que le jus peut être versé.
2. J'observe qu'il coule dans le verre.
3. Il prend la forme du verre.

Résultat : Le jus d'orange est un liquide.

Le ballon gonflé

Énoncé. Noé gonfle un ballon. Qu'y a-t-il dans le ballon et quel est son état ?

1. Le ballon grossit quand Noé souffle.
2. L'air prend de la place dans le ballon.
3. L'air prend la forme du ballon.

Résultat : Il y a de l'air dans le ballon. L'air est un gaz.

Le glaçon qui fond

Énoncé. Un glaçon reste dans une assiette pendant le goûter. Que devient-il ?

1. Au début, le glaçon garde sa forme : il est solide.
2. Il se réchauffe peu à peu.
3. Il devient de l'eau qui coule.

Résultat : Le glaçon devient de l'eau liquide.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : la forme

Pose la matière dans ta tête sur une table. Si elle garde sa forme, pense à solide.



Le tuyau de Nino : le verre

Imagine un verre. Ce qui coule et prend la forme du verre est un liquide.



Le tuyau de Nino : le ballon

Pense à un ballon gonflé. L'air invisible qui le remplit est un gaz.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Dire que le sable est un liquide parce qu'il peut être versé.	Le sable est composé de nombreux petits grains qui gardent chacun leur forme.	Regarde un seul grain de sable : c'est un solide.
Dire qu'une bouteille est vide.	Même sans eau, elle contient de l'air.	Pense à l'air : c'est un gaz qui prend de la place.
Dire qu'un objet mou n'est pas solide.	Un coussin ou une éponge peuvent être mous et garder leur forme.	Observe surtout si l'objet garde sa forme.

Mes exercices

1 Les solides ★★★

Écris solide ou non solide pour chaque objet.

1. Un livre : ...
2. Du lait : ...
3. Une bille : ...
4. De l'air : ...

2 Trois boîtes ★★★

Range chaque mot dans la bonne famille : solide, liquide ou gaz.

1. pomme
2. eau
3. air
4. glaçon
5. jus de pomme

3 Vrai ou faux ? ★★★

Écris vrai ou faux.

1. Un liquide garde toujours la même forme.
2. L'air est un gaz.
3. Un glaçon est solide.
4. Le sable est fait de petits liquides.

4 Les mots manquants ★★★

Complète avec solide, liquide ou gaz.

1. Une règle est un ...
2. La soupe est un ...
3. L'air dans un ballon est un ...
4. Le chocolat fondu est un ...

5 Dessine et légende ★★★

Dessine un glaçon, de l'eau dans un verre et de l'air dans un ballon. Écris le bon état sous chaque dessin.

1. Dessin du glaçon
2. Dessin de l'eau dans un verre
3. Dessin de l'air dans un ballon

6 L'eau change d'état ★★★

Complète chaque transformation avec le bon état.

1. De l'eau mise au congélateur devient un glaçon. Elle passe de l'état ... à l'état ...

- Un glaçon qui fond devient de l'eau. Il passe de l'état ... à l'état ...
- De l'eau chauffée devient de la vapeur d'eau. Elle passe de l'état ... à l'état ...

7 Justifie comme Nino ★★★

Écris une phrase pour expliquer pourquoi le jus est un liquide.

Le jus est-il solide, liquide ou gaz ? Explique.

8 Les pièges à éviter ★★★

Choisis la bonne réponse et explique ton choix.

- Le riz que l'on verse dans un bol est : a) un liquide b) un ensemble de petits solides c) un gaz
- Une bouteille sans eau contient : a) rien du tout b) seulement du vide c) de l'air

Évaluation

Réponds à chaque question. Lis bien les mots solide, liquide et gaz.

Barème : 20 points

- Écris l'état de la matière : une orange. / 2
- Écris l'état de la matière : de l'eau dans un bol. / 2
- Écris l'état de la matière : l'air dans un ballon. / 2
- Complète : Un liquide prend la forme du ... / 3
- Complète : Un solide garde sa ... / 3
- Léa dit : « Le sable est un liquide car je peux le verser. » Explique son erreur. / 4
- Un glaçon fond dans une assiette. Écris son état avant et son état après. / 4

Quiz de révision

1. Quel objet est solide ?

A) du lait B) de l'air C) une bille D) du jus

2. Que fait un liquide dans un verre ?

A) Il garde la forme d'une bille. B) Il prend la forme du verre. C) Il disparaît.
D) Il devient toujours solide.

3. Quel mot désigne l'air ?

A) solide B) liquide C) gaz D) grain

4. Que devient l'eau dans un congélateur ?

A) du gaz B) un glaçon solide C) du sable D) de l'air

5. Quel exemple est un liquide ?

A) une règle B) un ballon C) du jus de pomme D) un caillou

6. Pourquoi le riz n'est-il pas un liquide ?

A) Il est invisible. B) Chaque grain est solide. C) Il remplit toute la classe. D) Il est toujours froid.

7. Une bouteille sans eau contient encore :

A) de l'air B) un glaçon C) du lait D) rien du tout

8. Quel état garde sa forme ?

A) le solide B) le liquide C) le gaz D) tous les états

9. Quand un glaçon fond, il devient :

A) un livre B) de l'eau liquide C) de l'air D) du sable

Guide pour les parents

Explorez des objets simples avec votre enfant. Laissez-le d'abord observer et expliquer ce qu'il voit.

- Comparez un glaçon, un verre d'eau et un ballon gonflé. Demandez si chaque chose garde sa forme, coule ou prend toute la place.
- Faites verser du riz ou du sable dans un bol. Rappelez que chaque grain reste un solide, même si l'ensemble se verse.
- Utilisez seulement des objets sans danger. Un adulte s'occupe toujours de ce qui est chaud.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. L'air est-il vraiment de la matière ?

R. Oui. Il prend de la place. Un ballon gonflé le montre bien.

Q. Pourquoi la farine n'est-elle pas un liquide ?

R. Elle est formée de petits grains solides. Chaque grain garde sa forme.

Q. Un glaçon est-il toujours de l'eau ?

R. Oui. C'est de l'eau à l'état solide.

Q. La vapeur d'eau est-elle un gaz ?

R. Oui. L'eau chauffée peut devenir de la vapeur d'eau, qui est un gaz.

Corrigé

Exercice 1 : Les solides

1. solide : *Il garde sa forme.*
2. non solide : *Il coule.*
3. solide : *Elle garde sa forme.*
4. non solide : *C'est un gaz.*

Exercice 2 : Trois boîtes

1. solide : *Une pomme garde sa forme.*
2. liquide : *L'eau coule.*
3. gaz : *L'air se répand dans l'espace.*
4. solide : *Un glaçon garde sa forme.*
5. liquide : *Le jus prend la forme du verre.*

Exercice 3 : Vrai ou faux ?

1. faux : *Un liquide prend la forme de son récipient.*
2. vrai : *L'air prend de la place.*
3. vrai : *Il garde sa forme.*
4. faux : *Le sable est fait de petits grains solides.*

Exercice 4 : Les mots manquants

1. solide : *Elle garde sa forme.*
2. liquide : *Elle peut couler dans un bol.*
3. gaz : *Il remplit le ballon.*
4. liquide : *Il coule.*

Exercice 5 : Dessine et légende

1. Un dessin de glaçon avec le mot « solide ». : *Le glaçon garde sa forme.*
2. Un dessin d'eau dans un verre avec le mot « liquide ». : *L'eau prend la forme du verre.*
3. Un dessin de ballon gonflé avec le mot « gaz ». : *L'air remplit le ballon.*

Exercice 6 : L'eau change d'état

1. Elle passe de l'état liquide à l'état solide. : *Le froid transforme l'eau liquide en glaçon.*
2. Il passe de l'état solide à l'état liquide. : *Le glaçon devient de l'eau qui coule.*
3. Elle passe de l'état liquide à l'état gazeux. : *La vapeur d'eau est un gaz.*

Exercice 7 : Justifie comme Nino

1. Le jus est un liquide parce qu'il coule et prend la forme du verre. : *Ta phrase doit contenir le mot « parce que ».*

Exercice 8 : Les pièges à éviter

1. b) Le riz est un ensemble de petits solides parce que chaque grain garde sa forme. : *On peut verser le riz sans qu'il soit liquide.*
2. c) Une bouteille sans eau contient de l'air parce que l'air est un gaz qui prend de la place. : *L'air est souvent invisible.*

Évaluation : corrigé

1. solide / 2
2. liquide / 2
3. gaz / 2
4. récipient / 3
5. forme / 3
6. Léa se trompe. Le sable est fait de petits grains solides qui gardent leur forme. / 4
7. Avant, le glaçon est solide. Après, il devient liquide. / 4

Quiz : réponses

1. C) une bille : *Une bille garde sa forme.*
2. B) Il prend la forme du verre. : *Un liquide prend la forme de son récipient.*

3. **C) gaz** : *L'air est un gaz.*
4. **B) un glaçon solide** : *L'eau refroidie peut devenir un glaçon.*
5. **C) du jus de pomme** : *Le jus de pomme coule.*
6. **B) Chaque grain est solide.** : *Les grains de riz gardent leur forme.*
7. **A) de l'air** : *L'air est présent dans la bouteille.*
8. **A) le solide** : *Un solide garde sa forme.*
9. **B) de l'eau liquide** : *Le glaçon est de l'eau solide qui devient liquide en fondant.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › **Toutes les fiches de Questionner le monde CE2** · [/questionner-le-monde-ce2/](https://lecons-ce2.fr/questionner-le-monde-ce2/)
- › **Les chaines alimentaires en CE2** · [/questionner-le-monde-ce2/le-vivant-ce2/les-chaines-alimentaires/](https://lecons-ce2.fr/questionner-le-monde-ce2/le-vivant-ce2/les-chaines-alimentaires/)
- › **saisons en CE2** · [/questionner-le-monde-ce2/saisons/](https://lecons-ce2.fr/questionner-le-monde-ce2/saisons/)