



L'air autour de nous en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★



35 min

Objectif : comprendre l'air

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Reconnaître les états et la diversité de la matière, en particulier de l'air



Nino te résume l'essentiel

- ▶ L'air est une matière, même si tu ne le vois pas.
- ▶ L'air prend de la place dans les objets et autour de toi.
- ▶ Quand l'air bouge, on peut le sentir.

La leçon

L'air est partout

Regarde autour de toi. Tu vois la table, le cahier et ta trousse. Entre tous ces objets, il y a de l'air. Il y a aussi de l'air dans la classe, dans ta chambre, dans la cour et dehors. L'air nous entoure tout le temps. Tu ne peux pas le voir avec tes yeux. Pourtant, il existe bien. Tu peux parfois le sentir sur ton visage. Pense à un jour de vent dans la cour. Tes cheveux bougent. Ton écharpe se soulève. C'est l'air qui se déplace. Nino le renard aime explorer ce qu'on ne voit pas. Il te rappelle que certaines choses sont invisibles, mais réelles. L'air est invisible, comme l'odeur d'un gâteau qui arrive jusqu'à ton nez. L'air n'est pas vide. C'est une matière.

Qu'est-ce qu'une matière ?

Une matière est quelque chose qui prend de la place. Le bois de ta table est une matière. L'eau de ton verre est une matière. L'air est aussi une matière, car il prend de la place.

L'air prend de la place

Pour comprendre que l'air prend de la place, observe un ballon. Avant de le gonfler, il est mou et petit. Quand tu souffles dedans, de l'air entre dans le ballon. Le ballon grossit. L'air pousse alors les parois du ballon. Il occupe l'espace à l'intérieur. Un ballon gonflé n'est donc pas rempli de rien. Il est rempli d'air. Une bouée gonflable, un coussin d'air et un matelas de camping fonctionnent de la même façon. Ils contiennent de l'air. L'air peut aussi être enfermé dans une bouteille fermée. Même si la bouteille semble vide, elle contient de l'air. Si tu veux y mettre de l'eau, l'air doit pouvoir sortir. L'air et l'eau ne peuvent pas prendre exactement la même place au même moment.

Cherche l'air dans ta vie

- Dans un ballon gonflé, l'air prend de la place et tend le caoutchouc.
- Dans un pneu de vélo, l'air aide le pneu à garder sa forme.
- Dans une paille, l'air peut être chassé quand une boisson monte.
- Dans un sac en plastique fermé, l'air peut faire gonfler le sac.
- Dans une bouteille vide et fermée, il y a encore de l'air.

Une expérience avec un verre et de l'eau

Tu peux observer l'air avec un verre transparent, une bassine d'eau et un mouchoir en papier. Place un mouchoir bien au fond du verre. Retourne le verre. Tiens-le droit, ouverture vers le bas. Enfonce-le doucement



dans l'eau sans le pencher. Puis ressors-le. Le mouchoir reste sec. Pourquoi ? De l'air était enfermé dans le verre. Cet air prend de la place. Il empêche l'eau d'entrer dans le verre. Si tu penches ensuite le verre sous l'eau, des bulles sortent. Ce sont des bulles d'air. À leur place, l'eau peut entrer. Fais cette expérience avec un adulte. Ne mets jamais d'eau près d'une prise électrique. Observe bien : les bulles montrent que l'air était là, même si tu ne le voyais pas.

■ Attention piège !

Ne dis pas qu'une bouteille fermée est vide. Elle semble vide, mais elle contient de l'air. On ne voit pas toujours la matière.

■ Ce que tu observes

Situation	Ce qui se passe	Ce que cela montre
Tu gonfles un ballon.	Le ballon devient plus gros.	L'air prend de la place.
Tu ouvres un ballon gonflé.	L'air sort et le ballon se dégonfle.	L'air peut se déplacer.
Le vent souffle dans un cerf-volant.	Le cerf-volant monte et bouge.	L'air en mouvement peut pousser.
Tu retournes un verre dans l'eau.	L'eau n'entre pas tout de suite.	L'air enfermé occupe le verre.

■ L'air peut se mettre en mouvement

L'air peut rester presque immobile. Dans une pièce calme, tu ne le sens pas toujours. Mais il peut aussi bouger. L'air en mouvement s'appelle le vent quand il souffle dehors. Tu peux sentir le vent sur tes joues dans la cour. Tu peux voir son action sur les feuilles, les branches ou le linge qui sèche. À la maison, un ventilateur met l'air en mouvement. Il ne fabrique pas l'air. Il pousse l'air déjà présent dans la pièce. Quand tu agites un éventail en papier devant ton visage, tu sens aussi l'air qui bouge. Tu peux faire tourner un moulin à vent en soufflant dessus. Ton souffle met l'air en mouvement. Cet air pousse les petites pales du moulin. L'air peut donc pousser certains objets légers.

■ Le tuyau de Nino

Pour savoir si l'air bouge, cherche ce qui se déplace : un ruban, une feuille, un rideau ou tes cheveux. L'air est invisible, mais ses effets peuvent se voir.

■ Souffler, ce n'est pas créer de l'air

Quand tu souffles sur une plume, la plume avance. Ton souffle contient de l'air qui sort de ta bouche. Tu mets cet air en mouvement. Quand tu souffles dans une paille pour faire des bulles dans un verre d'eau, l'air passe dans l'eau. Les bulles remontent ensuite à la surface. Elles montrent le passage de l'air. Tu peux aussi souffler sur une soupe trop chaude. L'air en mouvement arrive sur la soupe. Attention : ne souffle jamais sur une boisson très chaude si elle risque de te brûler. Demande à un adulte si tu as un doute. Dans les expériences de classe, souffle doucement. Tu observeras mieux ce qui bouge et ce qui ne bouge pas.

■ Mets l'air en mouvement

- Souffle doucement sur une plume posée sur la table.
- Agite une feuille de papier devant ton visage.
- Approche tes mains d'un ventilateur allumé avec un adulte.
- Observe un rideau près d'une fenêtre ouverte.
- Fais tourner un petit moulin en papier avec ton souffle.

■ Des mots utiles pour parler comme un explorateur

Voici des mots importants. Invisible signifie que tu ne peux pas voir une chose avec tes yeux. Occuper un espace signifie prendre de la place. Une paroi est le bord ou le côté d'un objet, comme le caoutchouc d'un ballon. Une bulle est une petite poche d'air dans l'eau. Le vent est de l'air qui se déplace dehors. Un courant

d'air est de l'air qui passe d'un endroit à un autre, par exemple près d'une porte ouverte. Utilise ces mots pour expliquer tes observations. Tu peux dire : « Le ballon grossit car l'air occupe un espace. » Tu peux aussi dire : « Le ruban bouge car l'air est en mouvement. » Une bonne phrase donne ce que tu vois et la raison.

À retenir

Dans les situations observées avec un ballon, une bouteille, un verre ou du vent, l'air est une matière invisible. Il occupe un espace. Quand il se déplace, il peut faire bouger des objets légers.

Raconte ton observation

Pour expliquer une expérience, avance étape par étape. D'abord, dis quel objet tu observes. Ensuite, raconte ce que tu fais. Puis, indique ce que tu vois. Enfin, explique ce que cela montre. Par exemple : « J'ai gonflé un ballon. Le ballon est devenu plus gros. Cela montre que l'air prend de la place. » Tu peux utiliser les mots car, donc et parce que. Ils t'aident à relier tes idées. Nino te conseille de ne pas répondre seulement par oui ou non. Ajoute une petite preuve. Si tu dis que l'air existe dans un sac, explique que le sac gonfle quand il est rempli d'air. Tes yeux ne voient pas l'air, mais tes expériences t'aident à le connaître.

Exemples résolus

Le ballon qui grossit

Énoncé. Lina souffle dans un ballon. Le ballon devient rond et gros. Que montre cette observation ?

1. Je remarque que le ballon change de taille.
2. Je sais que Lina a envoyé de l'air dans le ballon.
3. L'air est donc à l'intérieur du ballon.
4. Le ballon grossit car l'air occupe un espace.

Résultat : L'air prend de la place dans le ballon.

Le mouchoir dans le verre

Énoncé. Un verre retourné avec un mouchoir est plongé droit dans l'eau. Le mouchoir reste sec. Pourquoi ?

1. Le verre est retourné, son ouverture est sous l'eau.
2. De l'air est enfermé dans le verre.
3. Cet air prend la place dans le verre.
4. L'eau ne peut pas entrer tant que l'air reste enfermé.

Résultat : Le mouchoir reste sec car l'air dans le verre occupe un espace.

Le moulin qui tourne

Énoncé. Noé souffle sur un moulin en papier. Le moulin tourne. Que s'est-il passé ?

1. Noé souffle et met l'air en mouvement.
2. L'air en mouvement arrive sur les pales du moulin.
3. Les pales sont poussées et le moulin tourne.

Résultat : L'air en mouvement peut pousser un objet léger.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : le ballon détective

Si tu hésites, pense au ballon. Il grossit quand l'air entre. Cela te rappelle que l'air prend de la place.



Le tuyau de Nino : regarde les effets

Tu ne vois pas l'air, mais tu peux voir un rideau bouger, une plume avancer ou un moulin tourner.



Le tuyau de Nino : une phrase complète

Dis ce que tu observes puis ce que cela montre : « Le sac gonfle, donc l'air occupe un espace. »

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Dire qu'une bouteille fermée est vide.	On ne voit pas l'air qui est dans la bouteille.	Dis qu'elle contient de l'air, même si cet air est invisible.
Dire que le ventilateur fabrique de l'air.	L'air est déjà dans la pièce avant que le ventilateur fonctionne.	Dis que le ventilateur met l'air de la pièce en mouvement.
Dire que les bulles dans l'eau sont de l'eau.	Les bulles apparaissent quand de l'air passe dans l'eau.	Observe qu'elles remontent : ce sont des poches d'air.

Mes exercices

1 L'air est-il présent ? ★★★

Réponds par oui ou par non.

1. Y a-t-il de l'air dans une classe ?
2. Y a-t-il de l'air dans un ballon gonflé ?
3. Peut-on toujours voir l'air avec ses yeux ?

2 Vrai ou faux ? ★★★

Écris vrai ou faux.

1. L'air est une matière.
2. Une bouteille fermée ne contient rien.
3. Le vent est de l'air en mouvement.

3 Les mots manquants ★★★

Complète avec les mots : invisible, espace, mouvement.

1. L'air est _____ : je ne le vois pas.
2. L'air occupe un _____ dans le ballon.
3. Le vent est de l'air en _____.

4 Relie l'observation à l'idée ★★★

Relie chaque observation à la bonne idée.

1. Un ballon gonfle quand on souffle dedans.
2. Un ruban bouge devant un ventilateur.
3. Des bulles sortent d'un verre retourné sous l'eau.

5 Dessine l'air dans le verre ★★★

Dessine un verre retourné dans l'eau. Ajoute l'air dans le verre et l'eau autour.

1. Ton dessin doit montrer un verre, l'eau autour du verre et une zone d'air enfermée dans le verre.

6 Explique le ballon ★★★

Écris une phrase pour expliquer pourquoi un ballon gonfle quand tu souffles dedans.

Utilise les mots air et espace.

7 Air immobile ou air en mouvement ★★★

Classe chaque situation dans la bonne colonne.

1. Un cerf-volant monte dans le vent.
2. Une bouteille fermée est posée sur une étagère.
3. Une plume avance quand tu souffles dessus.

8 Le mouchoir reste sec ★★★

Explique pourquoi le mouchoir reste sec dans un verre retourné plongé droit dans l'eau.

Écris une phrase avec les mots air, place et eau.

Évaluation

Lis chaque question et réponds avec soin.

Barème : 20 points

1. L'air est-il visible ? / 2
2. Écris une propriété de l'air. / 3
3. Pourquoi un ballon gonfle-t-il quand on souffle dedans ? / 4
4. Une bouteille fermée semble vide. Que contient-elle ? / 2
5. Comment s'appelle l'air qui se déplace dehors ? / 2
6. Explique pourquoi un mouchoir peut rester sec dans un verre retourné plongé droit dans l'eau. / 5
7. Donne un exemple d'objet que l'air en mouvement peut faire bouger. / 2

Quiz de révision

1. L'air est-il une matière ?

A) Oui B) Non C) Seulement dehors D) Seulement dans l'eau

2. Pourquoi un ballon devient-il gros quand tu souffles dedans ?

A) Parce que l'air disparaît B) Parce que l'air prend de la place
C) Parce que le ballon devient plus lourd de lui-même D) Parce que le caoutchouc fabrique de l'air

3. Que contient une bouteille fermée qui semble vide ?

A) Du sable B) Rien du tout C) De l'air D) Du vent

4. Le vent est...

A) de l'eau en mouvement B) de l'air en mouvement C) un objet solide D) une lumière

5. Que peux-tu observer devant un ventilateur ?

A) Un ruban peut bouger B) L'air devient visible C) La table disparaît
D) Le ventilateur enlève tout l'air

6. Dans le verre retourné sous l'eau, pourquoi l'eau n'entre-t-elle pas tout de suite ?

A) Le verre est trop lourd B) L'air dans le verre prend de la place C) L'eau ne peut jamais monter
D) Le mouchoir pousse l'eau

7. Que montrent les bulles qui sortent d'un verre sous l'eau ?

A) Que du papier sort B) Que de l'air sort C) Que le verre fond D) Que l'eau disparaît

8. Quel objet peut tourner grâce à l'air en mouvement ?

A) Un moulin en papier B) Un cahier fermé C) Une gomme posée D) Une règle dans une trousse

Guide pour les parents

Faites observer l'air avec des objets simples et sûrs de la maison.

- Gonflez un ballon avec l'enfant et demandez-lui pourquoi il devient plus gros.
- Faites l'expérience du verre retourné dans une bassine, avec un adulte présent.
- Demandez une phrase complète : « Cela montre que... » plutôt qu'une réponse par un seul mot.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Pourquoi ne voit-on pas l'air ?

R. L'air est invisible. Il existe pourtant et il prend de la place.

Q. Y a-t-il de l'air dans une bouteille fermée ?

R. Oui. La bouteille contient de l'air, même si elle semble vide.

Q. Le vent, est-ce de l'air ?

R. Le vent est de l'air qui se déplace dehors.

Q. Pourquoi un ballon se dégonfle-t-il quand on l'ouvre ?

R. L'air sort du ballon. Le ballon ne reste plus tendu.

Corrigé

Exercice 1 : L'air est-il présent ?

1. Oui. : *L'air est partout autour de nous.*
2. Oui. : *L'air remplit le ballon.*
3. Non. : *L'air est invisible.*

Exercice 2 : Vrai ou faux ?

1. Vrai. : *L'air occupe un espace.*
2. Faux. : *Elle contient de l'air.*
3. Vrai. : *Le vent est de l'air qui se déplace.*

Exercice 3 : Les mots manquants

1. L'air est invisible : je ne le vois pas.
2. L'air occupe un espace dans le ballon.
3. Le vent est de l'air en mouvement.

Exercice 4 : Relie l'observation à l'idée

1. Un ballon gonfle quand on souffle dedans → L'air occupe un espace. : *L'air entre dans le ballon et le tend.*
2. Un ruban bouge devant un ventilateur → L'air est en mouvement. : *Le ventilateur pousse l'air.*
3. Des bulles sortent d'un verre retourné sous l'eau → L'air sort du verre. : *L'air était enfermé dans le verre.*

Exercice 5 : Dessine l'air dans le verre

1. Le dessin montre un verre retourné sous l'eau, avec de l'air à l'intérieur du verre et de l'eau autour. : *L'air enfermé prend de la place dans le verre.*

Exercice 6 : Explique le ballon

1. Le ballon gonfle car l'air entre dedans et occupe un espace. : *La phrase doit donner la cause du gonflement.*

Exercice 7 : Air immobile ou air en mouvement

1. Air en mouvement. : *Le vent pousse le cerf-volant.*
2. Air non observé en mouvement. : *La bouteille contient de l'air, mais rien ne montre qu'il bouge.*
3. Air en mouvement. : *Ton souffle pousse la plume.*

Exercice 8 : Le mouchoir reste sec

1. Le mouchoir reste sec car l'air prend de la place dans le verre et empêche l'eau d'entrer. : *L'explication doit parler de l'air enfermé dans le verre.*

Évaluation : corrigé

1. Non, l'air est invisible. / 2
2. L'air occupe un espace. Réponse acceptée : l'air peut être mis en mouvement. / 3
3. Le ballon gonfle car l'air entre dedans et occupe un espace. / 4
4. Elle contient de l'air. / 2
5. Le vent. / 2
6. Le mouchoir reste sec car l'air enfermé dans le verre prend de la place et empêche l'eau d'entrer. / 5
7. Réponse acceptée : une plume, un ruban, un moulin en papier, un cerf-volant ou un rideau. / 2

Quiz : réponses

1. A) Oui : *L'air est une matière car il occupe un espace.*
2. B) Parce que l'air prend de la place : *L'air entre dans le ballon et occupe son intérieur.*
3. C) De l'air : *La bouteille contient de l'air invisible.*
4. B) de l'air en mouvement : *Le vent est de l'air qui se déplace dehors.*
5. A) Un ruban peut bouger : *Le ventilateur met l'air en mouvement et peut pousser un ruban.*
6. B) L'air dans le verre prend de la place : *L'air enfermé occupe l'espace dans le verre.*
7. B) Que de l'air sort : *Les bulles sont des poches d'air qui remontent dans l'eau.*
8. A) Un moulin en papier : *Le souffle ou le vent pousse les pales du moulin.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › **Toutes les fiches de Questionner le monde CE2** · </questionner-le-monde-ce2/>
- › **Les familles d'animaux en CE2** · </questionner-le-monde-ce2/les-familles-d-animaux/>
- › **EPS Education Physique et sportive en CE2** · </questionner-le-monde-ce2/eps-education-physique-et-sportive/>