

# Droites parallèles et perpendiculaires

Reconnaître, noter et tracer des droites parallèles ou perpendiculaires



30 min

fiche complète + corrigé

Reconnaître tracer justifier

Prénom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-6eme/droites-paralleles-perpendiculaires-6e.html>

## Introduction

Un architecte doit dessiner le plan d'une petite salle de classe. Les murs opposés doivent être parallèles et les coins doivent former des angles droits. Pour que le plan soit précis, il faut savoir reconnaître et tracer des droites parallèles et perpendiculaires.

## J'apprends

Imprimé

**d ⊥ e**

Majuscule

**DROITES**

**PERPENDICULAIRES**



**Mot-repère : parallèles** (pa-ral-lè-les : 4 syllabes ; deux droites parallèles gardent toujours le même écartement et ne se coupent pas.)

### Je repère / J'applique / Je vérifie



#### Je repère

J'observe si les deux droites se coupent et si elles forment un angle droit.



#### J'applique

J'utilise l'équerre pour vérifier l'angle droit ou pour tracer une perpendiculaire.



#### Je vérifie

Je contrôle la notation :  $\perp$  pour perpendiculaires, // pour parallèles.

## Mes exercices



### Reconnaître dans un tableau

Complète chaque cellule avec le symbole //,  $\perp$  ou ni l'un ni l'autre.

1. d et e — Les droites se coupent en formant un angle droit. —  $\perp$
2. a et b — Les droites ne se coupent pas et gardent toujours le même écartement. — //
3. m et n — Les droites se coupent mais ne forment pas d'angle droit. — ni
4. r et s — Les droites ont la même direction. — //
5. u et v — Les droites forment quatre angles droits. —  $\perp$



### Lire et écrire les notations

Transforme chaque phrase en notation mathématique ou chaque notation en phrase.

1. La droite (d) est parallèle à la droite (e). —  $(d) // (e)$
2. La droite (a) est perpendiculaire à la droite (b). —  $(a) \perp (b)$
3.  $(m) // (n)$  — La droite (m) est parallèle à la droite (n).
4.  $(r) \perp (s)$  — La droite (r) est perpendiculaire à la droite (s).



### Remettre une construction dans l'ordre

Remets les étapes dans le bon ordre pour tracer la droite perpendiculaire à (d) passant par le point A.

1. ["Tracer la droite le long du bord de l'équerre passant par A.", "Placer un côté de l'équerre sur la droite (d).", "Marq — ["Placer un côté de l'équerre sur la droite (d).", "Faire glisser l'équerre jusqu'à ce que l'autre côté passe par le poi



### Coder une figure

Écris les notations qui correspondent aux informations données.

1. La droite (d) est parallèle à la droite (f). —  $(d) // (f)$
2. La droite (g) coupe la droite (h) en formant un angle droit. —  $(g) \perp (h)$
3. La droite (p) et la droite (q) ont la même direction. —  $(p) // (q)$
4. La droite (x) est perpendiculaire à la droite (y), et la droite (y) est parallèle à la droite (z). —  $(x) \perp (y)$  et  $(y) // (z)$



### Raisonnement avec les propriétés

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse, puis corrige les affirmations fausses.

1. Deux droites perpendiculaires se coupent en formant un angle droit. — Vrai
2. Deux droites parallèles finissent toujours par se couper. — Faux : deux droites parallèles ne se coupent pas.
3. Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles. — Vrai
4. Le symbole // signifie perpendiculaire. — Faux : le symbole // signifie parallèle.
5. Pour vérifier qu'un angle est droit, on peut utiliser une équerre. — Vrai



### Chrono calcul mental

En 2 minutes, réponds à 10 questions rapides : reconnais la relation entre deux droites ou choisis la bonne notation.

**Essai 1**

mots justes

**Essai 2**

mots justes

**Essai 3**

mots justes

**Mes objectifs (MCLM)****Niveau 1**

mots correctement lus / min

**Niveau 2**

mots correctement lus / min

**Niveau 3**

mots correctement lus / min

**Différenciation****Coup de pouce**

Utiliser une figure agrandie et commencer par repérer les angles droits avec l'équerre avant d'écrire la notation.

**Parcours standard**

Alterner reconnaissance, notation et petits tracés avec règle et équerre.

**Défi**

Construire une droite parallèle à une droite donnée passant par un point extérieur, puis justifier la construction avec les notations.

**✓ Je m'auto-évalue****Acquis****En cours****À reprendre**

- Je reconnais deux droites parallèles.
- Je reconnais deux droites perpendiculaires.
- J'utilise correctement les symboles // et  $\perp$ .
- Je trace une perpendiculaire avec l'équerre.
- Je trace une parallèle avec la règle et l'équerre.

## Corrigé détaillé

### exo1

1. item: d et e — correction:  $\perp$ , car les droites se coupent en formant un angle droit.
2. item: a et b — correction:  $//$ , car les droites gardent le même écartement.
3. item: m et n — correction: ni, car elles se coupent sans former d'angle droit.
4. item: r et s — correction:  $//$ , car elles ont la même direction.
5. item: u et v — correction:  $\perp$ , car deux droites perpendiculaires forment quatre angles droits.

### exo2

1. item: Phrase avec (d) et (e) — correction: (d)  $//$  (e)
2. item: Phrase avec (a) et (b) — correction: (a)  $\perp$  (b)
3. item: (m)  $//$  (n) — correction: La droite (m) est parallèle à la droite (n).
4. item: (r)  $\perp$  (s) — correction: La droite (r) est perpendiculaire à la droite (s).

### exo3

1. item: Construction de la perpendiculaire à (d) passant par A — correction: 1. Placer un côté de l'équerre sur la droite (d). 2. Faire glisser l'équerre jusqu'à ce que l'autre côté passe par le point A. 3. Tracer la droite le long du bord de l'équerre passant par A. 4. Marquer la droite obtenue et écrire qu'elle est perpendiculaire à (d).

### exo4

1. item: Droite (d) parallèle à droite (f) — correction: (d)  $//$  (f)
2. item: Droite (g) et droite (h) formant un angle droit — correction: (g)  $\perp$  (h)
3. item: Droite (p) et droite (q) de même direction — correction: (p)  $//$  (q)
4. item: Relations entre (x), (y) et (z) — correction: (x)  $\perp$  (y) et (y)  $//$  (z)

### exo5

1. item: Deux droites perpendiculaires se coupent en formant un angle droit. — correction: Vrai.
2. item: Deux droites parallèles finissent toujours par se couper. — correction: Faux : deux droites parallèles ne se coupent pas.
3. item: Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles. — correction: Vrai.
4. item: Le symbole  $//$  signifie perpendiculaire. — correction: Faux : le symbole  $//$  signifie parallèle.
5. item: Pour vérifier qu'un angle est droit, on peut utiliser une équerre. — correction: Vrai.

### Barème

- compétence: Reconnaître les droites parallèles — points: 4
- compétence: Reconnaître les droites perpendiculaires — points: 4
- compétence: Utiliser les notations  $//$  et  $\perp$  — points: 4
- compétence: Ordonner ou décrire une construction — points: 4
- compétence: Justifier avec le vocabulaire géométrique — points: 4

### Erreurs fréquentes et remédiation

Erreur observée	Cause probable	Action courte
—	Les notations ne sont pas encore automatisées.	Associer $//$ à deux rails de train et $\perp$ à un angle droit.
—	Il ne prend pas en compte le prolongement des droites.	Faire prolonger mentalement ou réellement les droites pour vérifier si elles se coupent.

—	L'équerre n'est pas bien alignée sur la droite donnée.	Reprendre la construction lentement en plaçant un côté de l'angle droit sur la droite.
—	Il ne maîtrise pas encore l'usage combiné de la règle et de l'équerre.	Montrer la méthode par glissement de l'équerre le long de la règle.
—	Il se concentre sur le tracé mais pas sur le codage.	Demander systématiquement une phrase de conclusion avec les noms des droites.



## Guide enseignant / adulte

### Préparation matérielle

- ['Règle', 'Équerre', 'Crayon à papier bien taillé', 'Gomme', 'Feuille blanche ou quadrillée', 'Figures simples préparées']
- Prévoir quelques figures où les droites sont clairement parallèles, perpendiculaires ou sécantes non perpendiculaires. Vérifier que l'équerre de l'élève possède un angle droit non abîmé.

### Conseils de passation

Phase	Durée	Consigne
Mise en situation	3 min	Présenter la situation du plan d'une salle et demander ce que signifient des murs opposés parallèles et des coins droits.
Rappel du vocabulaire	4 min	Faire nommer droite, point, angle droit, parallèle et perpendiculaire à partir de dessins simples.
Observation guidée	5 min	Faire reconnaître plusieurs couples de droites et justifier oralement : elles se coupent, elles forment un angle droit, elles ont la même direction.
Institutionnalisation	4 min	Écrire les deux notations : $(d) // (e)$ et $(d) \perp (e)$ , puis les faire lire à voix haute.
Tracé accompagné	6 min	Montrer comment tracer une perpendiculaire avec l'équerre, puis une parallèle par glissement de l'équerre le long d'une règle.
Entraînement autonome	6 min	Laisser l'élève réaliser les exercices progressifs en rappelant de vérifier chaque tracé avec l'équerre.
Bilan rapide	2 min	Demander une phrase de synthèse : deux droites perpendiculaires forment un angle droit ; deux droites parallèles ne se coupent pas.



## Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre