

# Séquence 6 : Parallèles et perpendiculaires

✏️ ✏️ ✏️ **OBJECTIFS :** ✏️ ✏️ ✏️

À la fin de cette Séquence 6, je dois <b>connaître</b> ...	Pour m'entraîner :
Les définitions de <i>parallèles</i> , <i>sécantes</i> et <i>perpendiculaires</i> .	Cours A
Les propriétés des droites.	Cours B
La méthode de la démonstration.	Cours B
La définition et les propriétés d'une médiatrice.	Cours C

Je dois <b>savoir faire</b> ...	Pour m'entraîner :		
	☆	☆☆	☆☆☆
Reconnaître et tracer des droites sécantes, parallèles ou perpendiculaires.	n°1, 2, 6, 8, 9	n°3, 4, 7, 10	n°5, 11
Utiliser la bonne propriété pour démontrer (parallèles ou perpendiculaires).	n°12	n°13, 14, 15, 16	
Tracer et utiliser une médiatrice.	n°17, 18	n°19	n°20, 21

## A) Droites particulières

### 👉 Définition 1 : Parallèles

.....

### 👉 Définition 2 : Sécantes

.....  
 .....

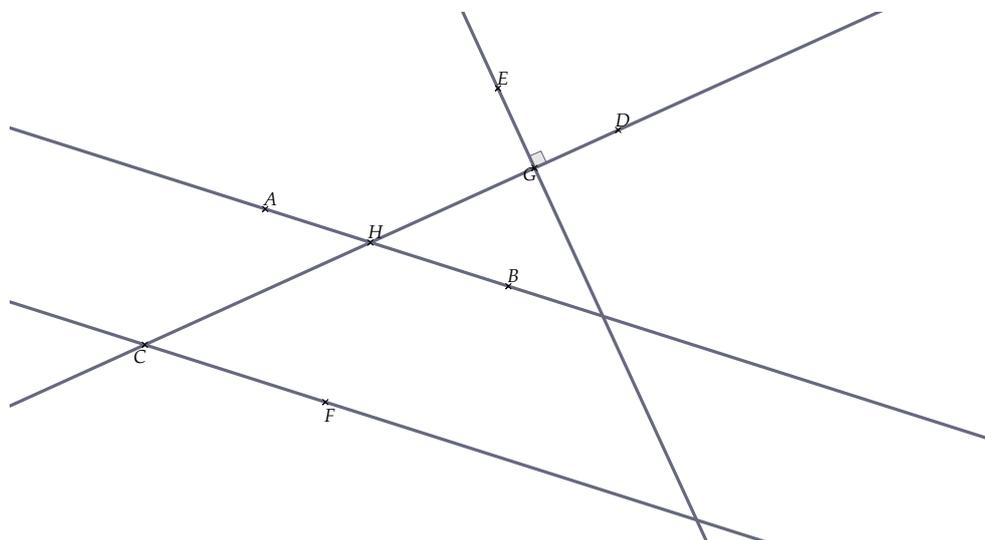
### 👉 Définition 3 : Perpendiculaires

.....  
 .....

### 👉 Exemple(s) :

Sur le schéma ci-dessous :

- ☞ (AB) et (CF) sont .....
- ☞ (HD) et (EG) sont .....
- ☞ (AB) et (CD) sont .....



## B) Démontrer avec les propriétés sur les droites

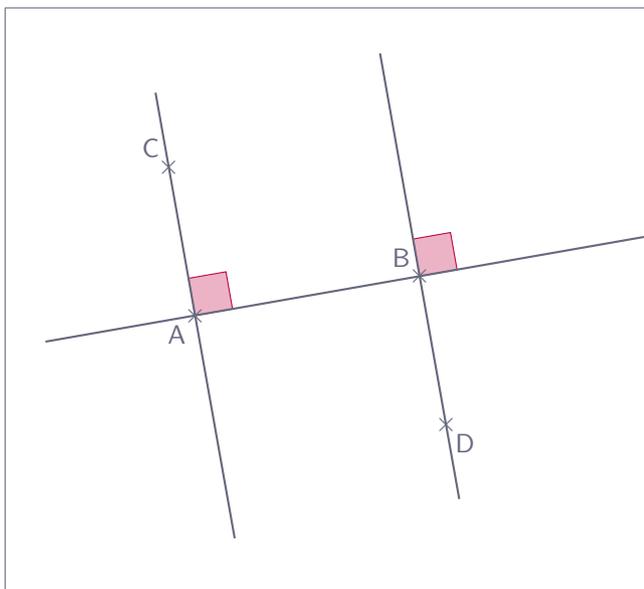
### 1. Montrer que des droites sont parallèles

#### Propriété 1 :

.....

.....

#### Exemple(s) :



Dans le schéma ci-contre :

1) a. Que peut-on dire des droites (AB) et (AC) ?

.....

.....

1) b. Que peut-on dire des droites (AB) et (BD) ?

.....

.....

2) Que peut-on en déduire pour les droites (AC) et (BD) ?

.....

.....

.....

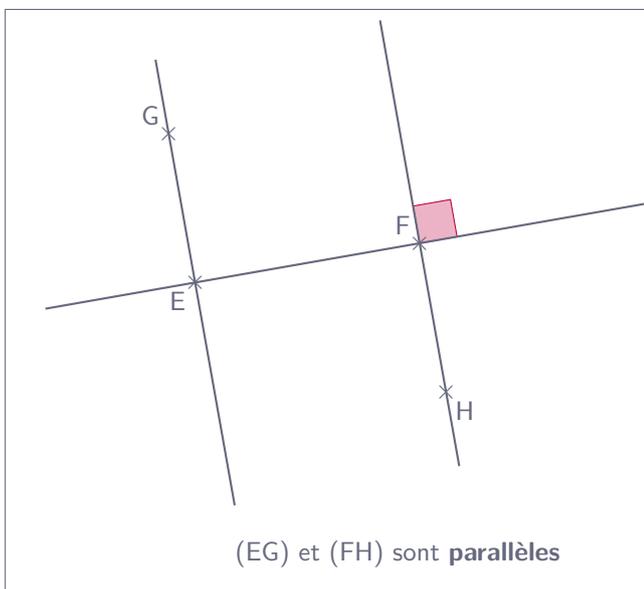
### 2. Montrer que des droites sont perpendiculaires

#### Propriété 2 :

.....

.....

#### Exemple(s) :



Dans le schéma ci-contre :

1) a. Que peut-on dire des droites (EG) et (FH) ?

.....

.....

1) b. Que peut-on dire des droites (FH) et (EF) ?

.....

.....

2) Que peut-on en déduire pour les droites (EF) et (EG) ?

.....

.....

.....

### 3. La méthode de la démonstration

#### 🔗 Définition 4 : Démontrer

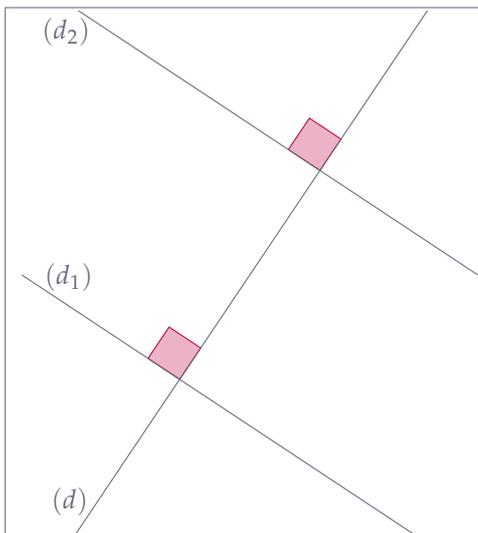
Une démonstration (ou preuve) mathématique est un raisonnement logique qui utilise des résultats théoriques (propriétés, théorèmes, formules) déjà établis pour parvenir pas à pas à une conclusion que personne ne pourra contester.

#### 🔗 Méthode 1 : Démontrer en mathématiques

En Mathématiques, une démonstration se fait toujours en suivant les 3 mêmes étapes :

1. « Je sais que... » : .....
2. « Or... » : .....
3. « Donc... » : .....

#### 🔗 Exemple(s) :



Démontrer que les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont parallèles :

1) Les hypothèses :

2) La propriété :

3) La conclusion :

### C) La médiatrice d'un segment

#### 🔗 Définition 5 : Médiatrice d'un segment

#### 🔗 Propriété 3 : Médiatrice et équidistance

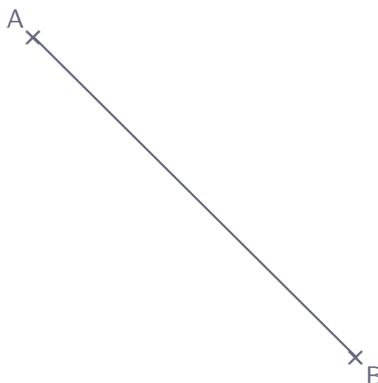
- 🔗 .....
- 🔗 .....

**⇒ Méthode 2 : Tracer une médiatrice avec une équerre**

1. Commencer par mesurer le segment et **placer son milieu**.
2. Avec l'équerre, tracer la **perpendiculaire** au segment passant par son milieu.
3. **Ne pas oublier de coder le dessin !**

**☞ Exemple(s) :**

Tracer la médiatrice du segment [AB] ci-dessous en utilisant une équerre :

**⇒ Méthode 3 : Tracer une médiatrice avec un compas**

1. Ouvrir le compas d'une ouverture assez grande (plus de la moitié du segment).
2. Placer la pointe du compas sur une des extrémités du segment, puis tracer un petit arc de cercle de chaque côté du segment.
3. **Sans changer l'écartement du compas**, faire la même chose en mettant la pointe du compas sur l'autre extrémité du segment. Normalement, les arcs de cercle doivent former 2 « croix ».
4. Tracer la droite passant par les deux « croix » formées par les arcs de cercle.
5. **Ne pas oublier de coder le dessin !**

**☞ Exemple(s) :**

Tracer la médiatrice du segment [CD] ci-dessous en utilisant une équerre :

