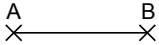
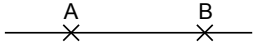

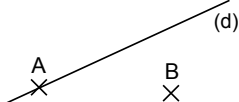


# **Chap 2 :**


# **Les droites**

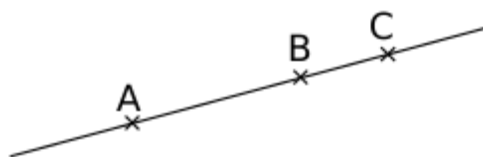
# 1) Vocabulaire (rappel)

## 1.1) Vocabulaire et notations

Figure	Signification	Notation
	Lire : « <b>segment</b> [AB] » C'est le segment d'extrémités A et B	[AB]
	Lire : « <b>droite</b> (AB) » C'est la droite qui passe par les points A et B	(AB)
	Lire : « <b>demi-droite</b> [AB] » C'est la demi-droite d'origine A et passant par le point B	[AB]
	Le point A <b>appartient</b> à la droite (d) Le point B <b>n'appartient pas</b> à la droite (d)	$A \in (d)$ $B \notin (d)$
	C'est la <b>longueur</b> du segment [AB]	AB

## 1.2) Points alignés

 **Définition :** Trois points sont alignés s'ils appartiennent à une même droite.

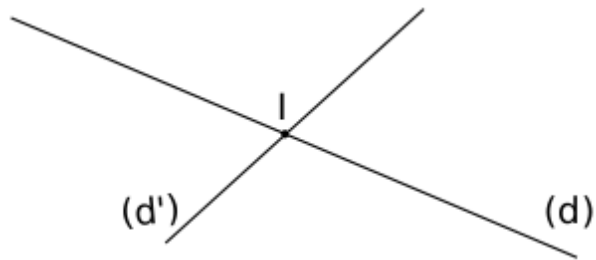


Les points A, B et C sont alignés.

### 1.3) Droites sécantes



**Définitions :** Deux droites sécantes sont deux droites qui se coupent en un point. Ce point est appelé **point d'intersection**.

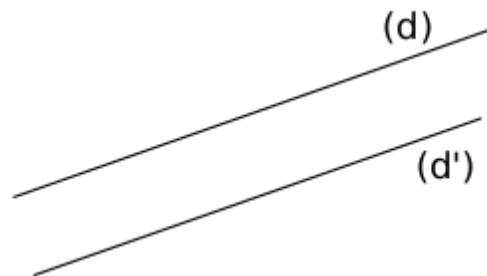


Le point I est le point d'intersection des droites (d) et (d').

## 2) Droites parallèles



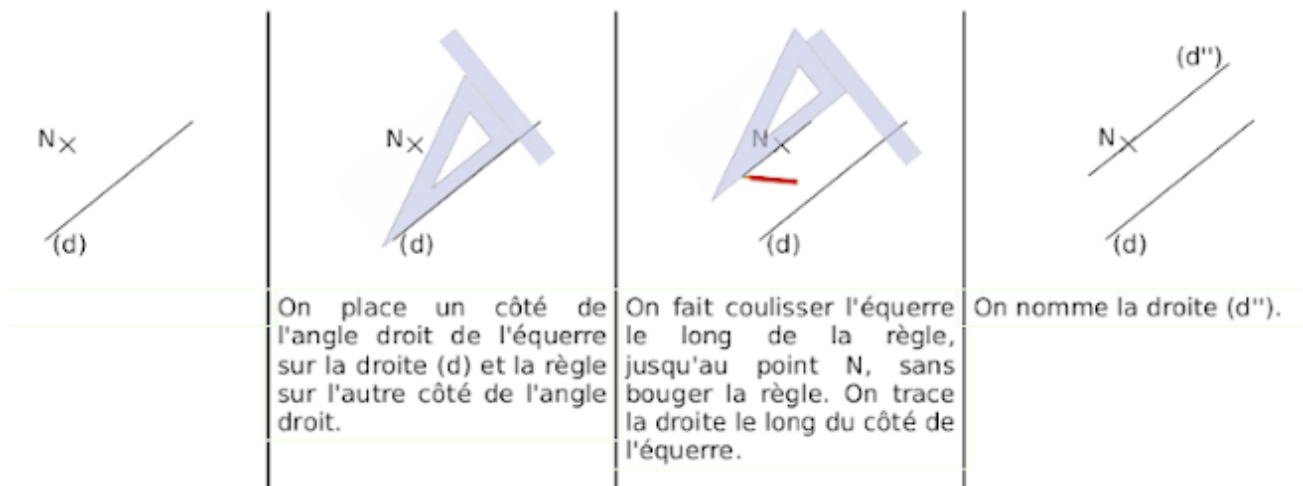
**Définition :** Deux droites sont parallèles si elles ne sont pas sécantes.



**Notation :** On note  $(d) // (d')$ .

**Remarque :** Soit deux droites parallèles sont confondues, soit elles n'ont aucun point commun.

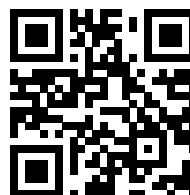
**Méthode de construction :**



Ex 8 et 9 page 66

**Méthode de construction en vidéo :**

Lien vers la vidéo : <https://bit.ly/33gfTcv>

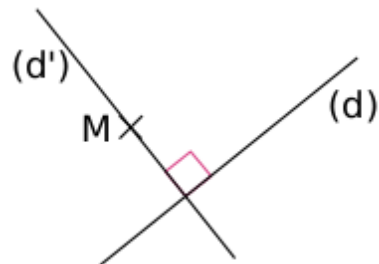


Tous les exercices de la page 83 et 84 faire seulement les questions demandant de tracer des droites parallèles.

### 3) Droites perpendiculaires



**Définition :** Deux droites sont perpendiculaires si elles sont sécantes en formant 4 angles identiques (de même mesure).

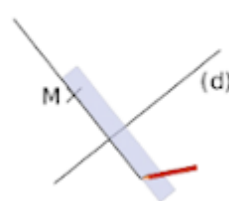
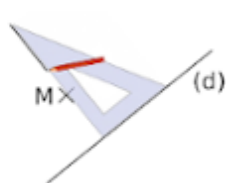


**Codage :** Sur un schéma, on « code » que deux droites sont perpendiculaires par le « petit carré » à l'intersection des deux droites.

**Notation :** On note  $(d) \perp (d')$ .

Exercice 1 et 3 de la page 81

**Méthode de construction :**



On place l'un des côtés de l'angle droit de l'équerre sur la droite (d) et l'autre côté sur le point M. On trace la droite le long du côté de l'équerre.

On prolonge la droite à l'aide de la règle.

On nomme la droite (d') et on code l'**angle droit**.

Tous les exercices de la page 83 et 84 faire seulement les questions demandant de tracer des droites perpendiculaires.

## 4) Programmes de construction



**Définition :** Un programme de construction est une suite d'instructions qui en les exécutant dans l'ordre donné permettent de construire une figure géométrique.

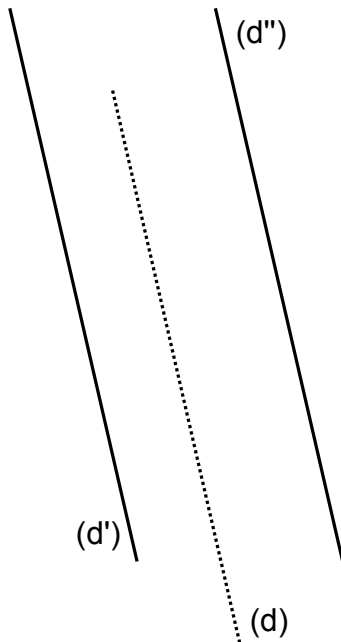
**Exemple :** Réalise le programme de construction suivant :

- a. Placer deux points A et B
- b. Tracer la droite (AB)
- c. Tracer la droite perpendiculaire à (AB) passant par C.
- d. Placer le point  $C \in [AB]$

Le programme de construction ci-dessus est faux, les deux dernières instructions ont été inversées !

Tous les exercices de la page 82

## 5) Les théorèmes de géométrie

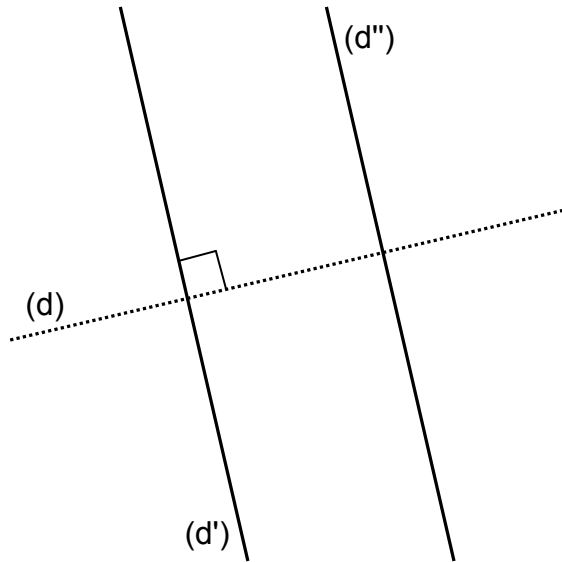


Je sais que  $(d) \parallel (d')$  et  $(d) \parallel (d'')$

alors j'en déduis que  $(d')$  et  $(d'')$  sont parallèles.



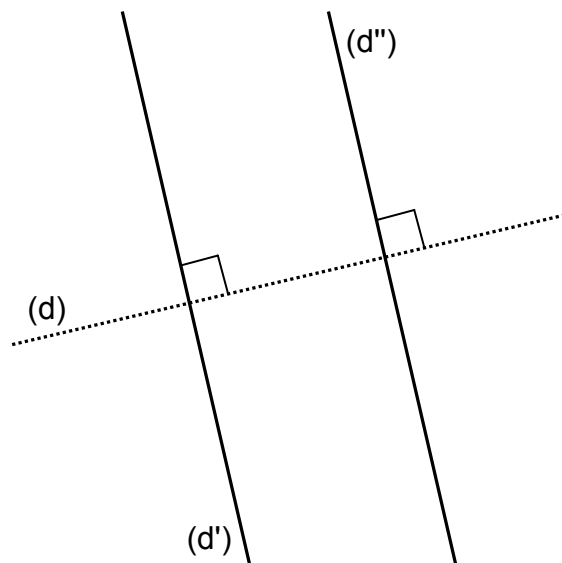
**Théorème 1 :** Si deux droites sont parallèles à une même troisième alors elles sont parallèles entre elles.



Je sais que  $(d')$  et  $(d'')$  sont parallèles  
 et que  $(d)$  et  $(d')$  sont perpendiculaires  
 alors j'en déduis que  $(d)$  et  $(d'')$  sont  
 perpendiculaires.



**Théorème 2 :** Si deux droites sont parallèles alors toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.



Je sais que  $(d)$  et  $(d')$  sont perpendiculaires  
 et que  $(d)$  et  $(d'')$  sont perpendiculaires.  
 Alors j'en déduis que  $(d')$  et  $(d'')$  sont parallèles.



**Théorème 3 :** Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite alors elles sont parallèles.