

Notions de géométrie

1) points, droites, segments et demi-droites

A

x

Ceci est un point A

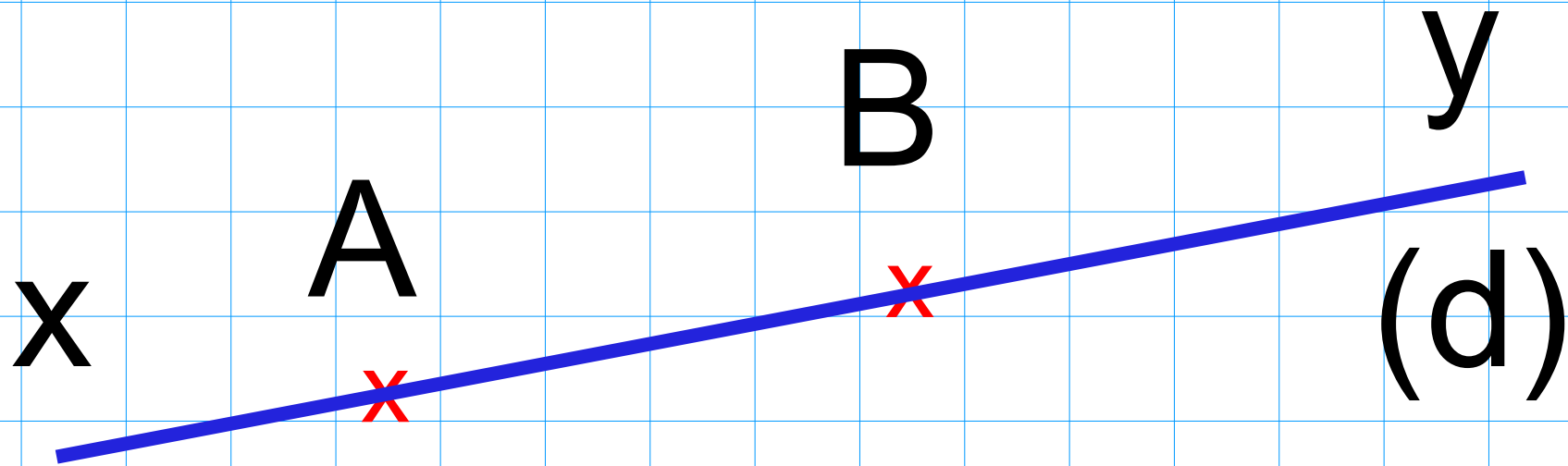
A

B

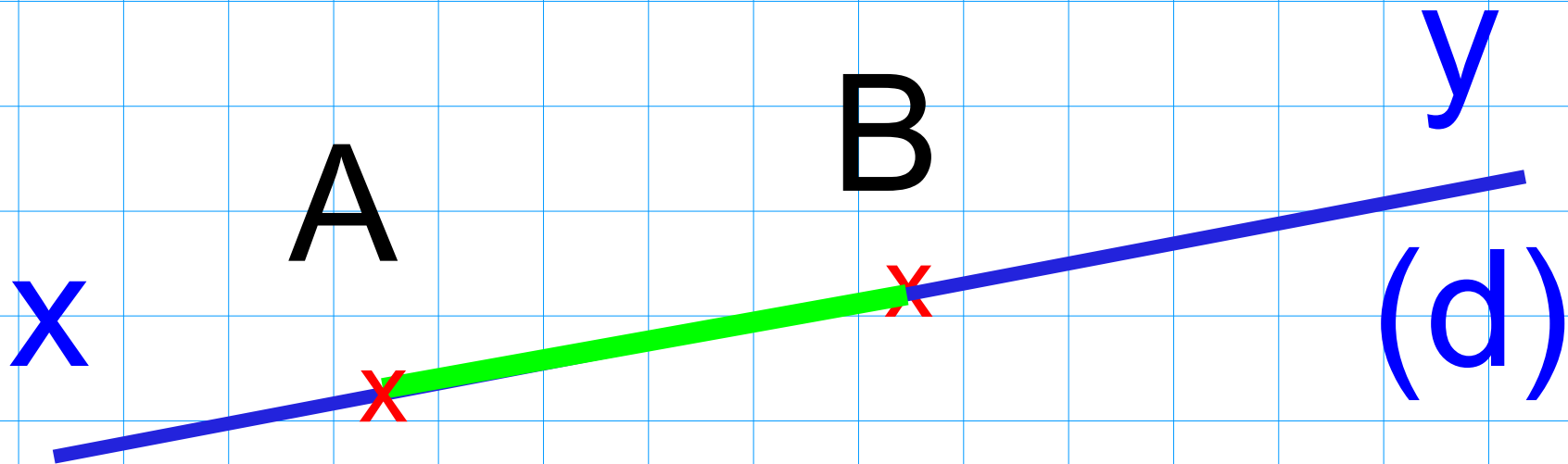
x

x

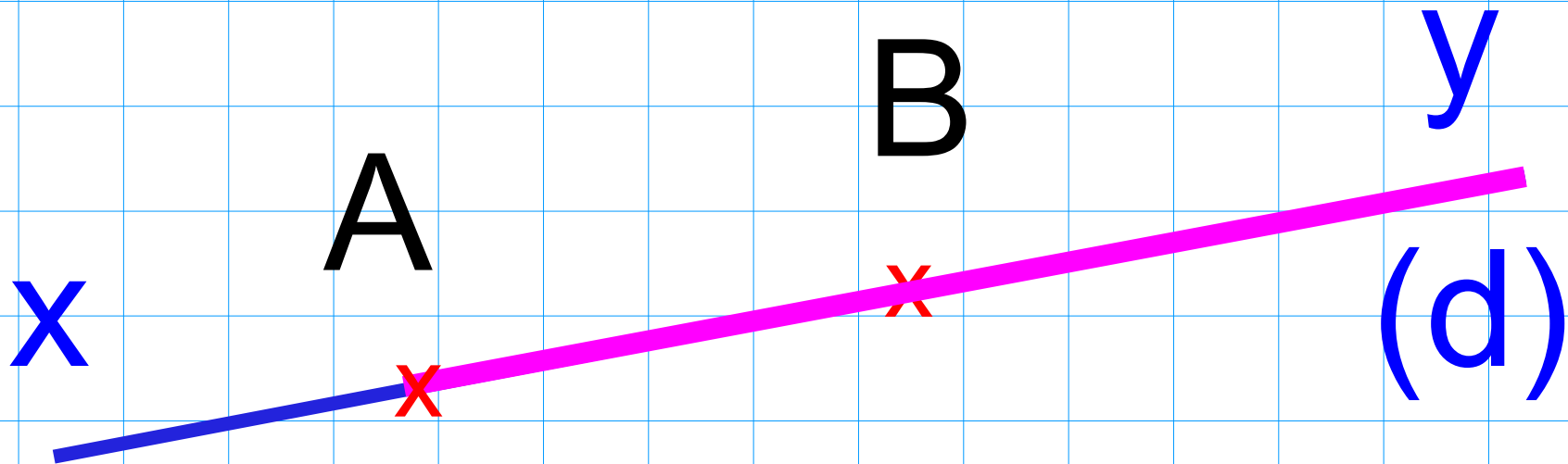
Voici maintenant 2 points A et B
distincts




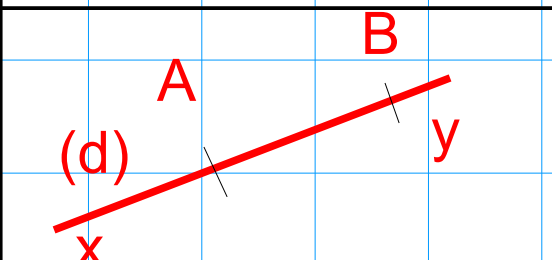
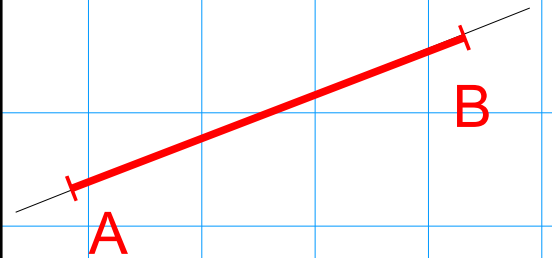
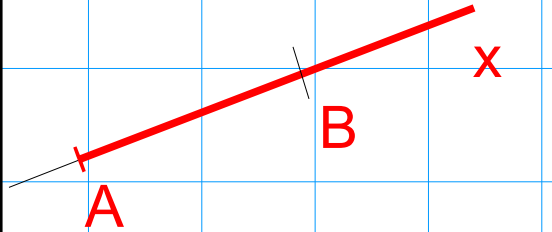
En bleu on a tracé la droite qui passe par les points A et B que l'on note **(AB)** ou **(xy)** ou **(d)**



En vert on a tracé le segment de droite d' extrémités A et B que l'on note **[AB]**

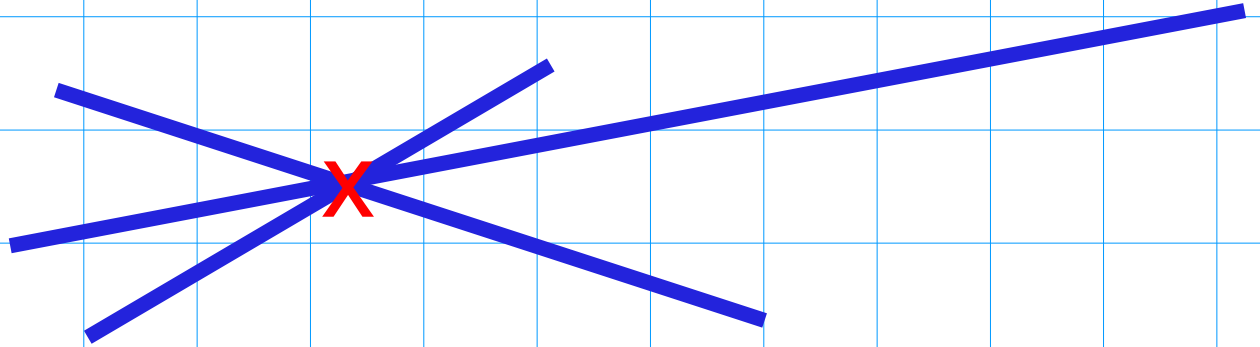


En violet on a tracé la demi-droite
d'origine A et passant par B
que l'on note **[AB)** ou **[Ay)**

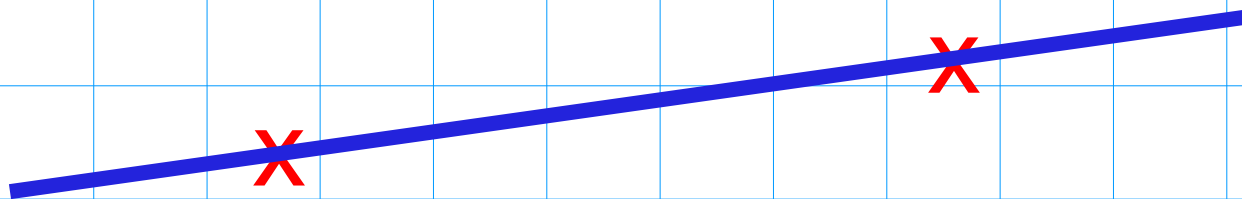
<i>description</i>	<i>tracé</i>	<i>notation</i>	<i>remarque</i>
Les points A et B (distincts)		A , B	Un point est représenté par une croix
La droite passant par A et B		(AB) ou (BA) ou (d) ou (xy)	Une droite est illimitée
le segment de droite d'extrémités A et B		[AB] ou [BA]	Un segment est limité des deux côtés
la demi-droite d'origine A passant par B		[AB) ou [Ax)	Une demi-droite est illimitée d'un seul côté

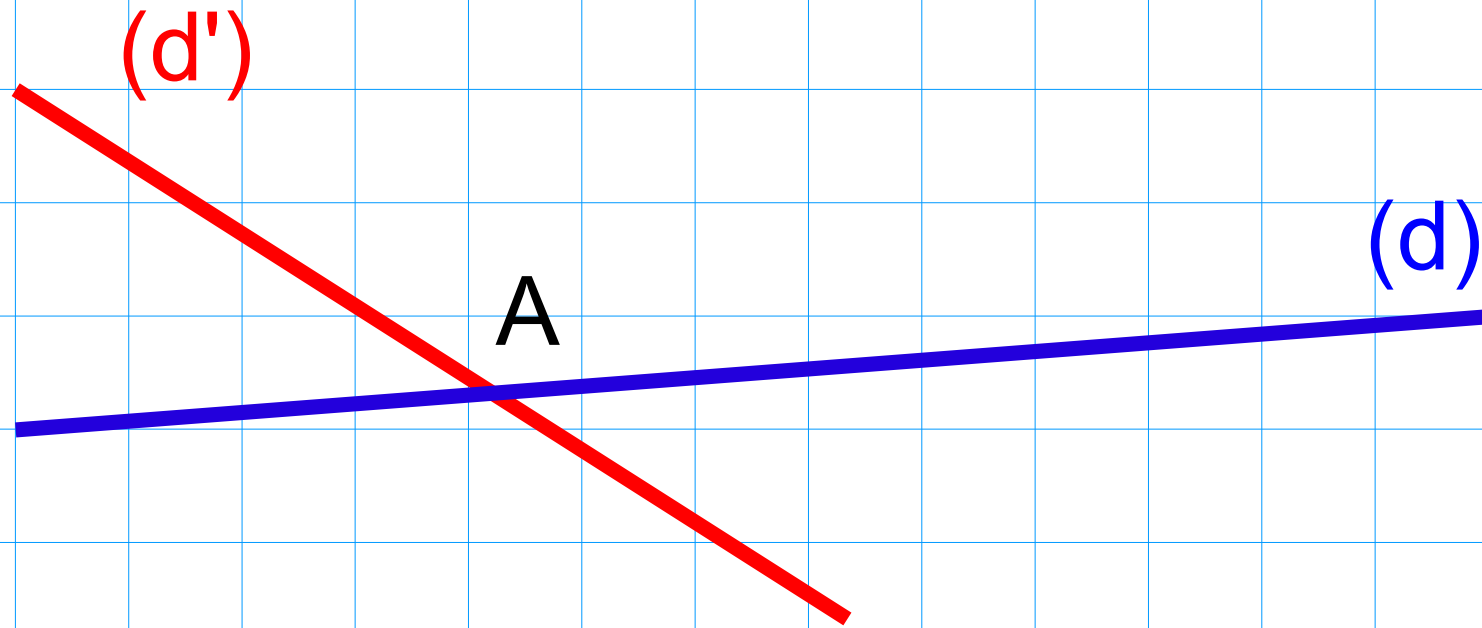
Propriétés :

- Par un point, il passe une infinité de droites

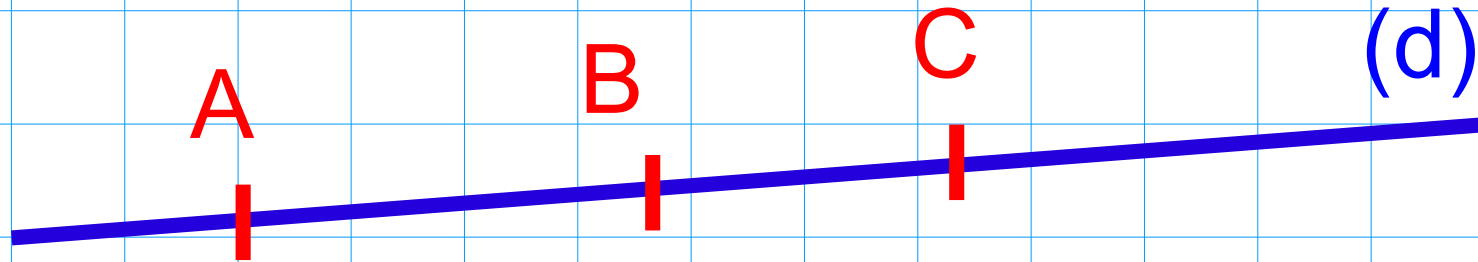


- Par deux points distincts, il passe une seule droite





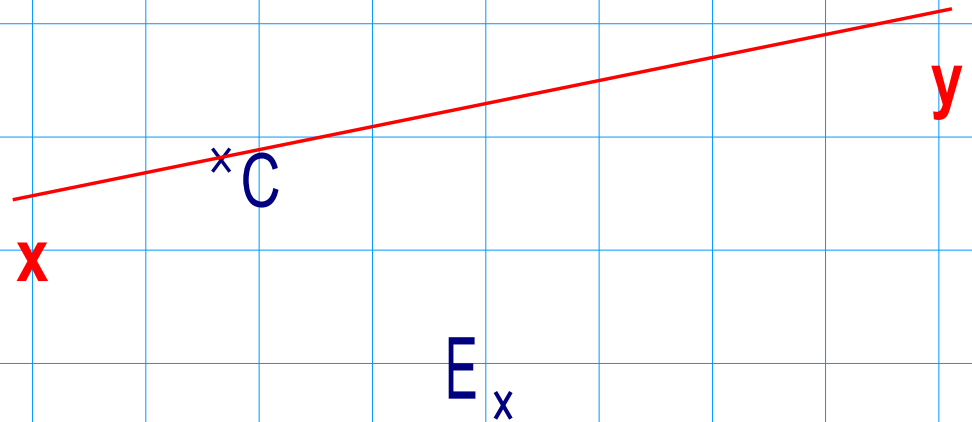
Quand deux droites ont un point commun on dit qu'elles sont **sécantes**
A est **le point d'intersection** des droites (d) et (d')



Quand 3 points appartiennent à une même droite on dit qu'ils sont alignés

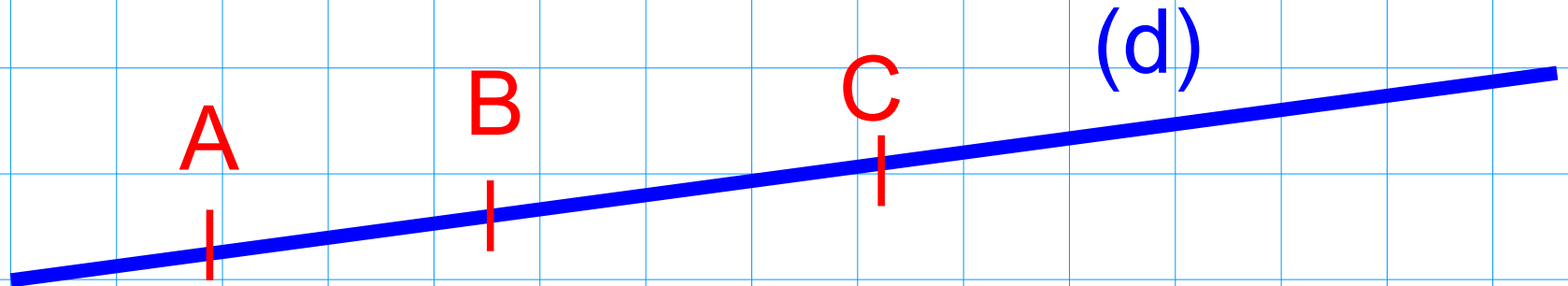
Notation

Pour indiquer que le point C appartient à la droite (xy) on écrit $C \in (xy)$



Pour indiquer que le point E n'appartient pas à la droite (xy) on écrit $E \notin (xy)$

Complète avec les symboles \in ou \notin



1) $A \in (BC)$

2) $A \notin [BC]$

3) $A \notin [BC)$

4) $A \in [CB)$

5) $B \in (d)$

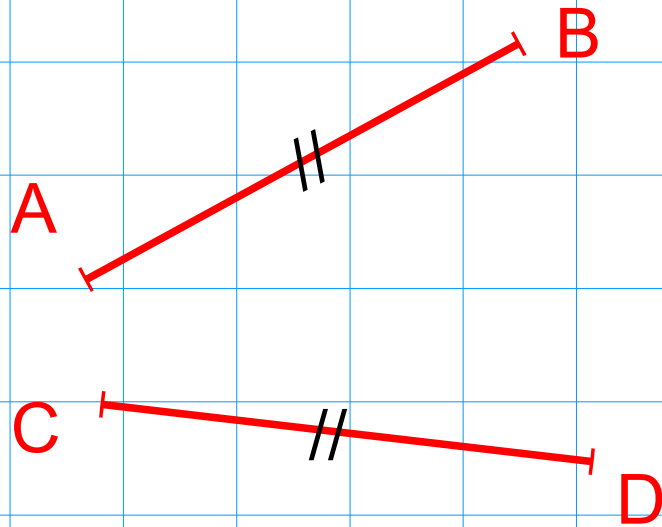
6) $B \in [AC]$

7) $B \in [AC)$

8) $B \in [CA)$

2 Longueurs

La longueur du segment $[AB]$ est notée **AB**



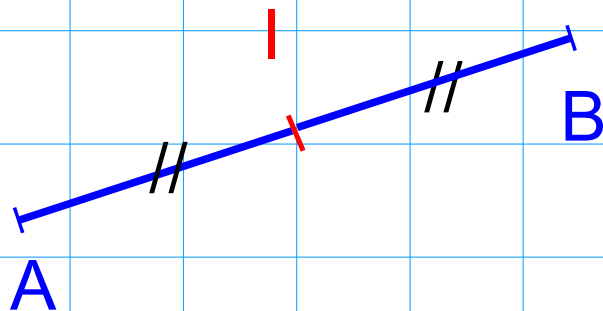
$$AB = \quad \text{cm}$$

Pour indiquer sur une figure que 2 longueurs sont égales on utilise des codes

ici on a $AB = CD$

remarque :

Pour reproduire des longueurs, on doit se servir du compas



Définition :

Le milieu d'un segment est le point de ce segment qui le partage en deux segments de même longueur.

Propriétés :

- Si I est le milieu du segment $[AB]$ alors $I \in [AB]$ et $IA = IB$

Réciproquement :

- si $I \in [AB]$ et $IA = IB$ alors I est le milieu de $[AB]$

Remarque : $AI = IB = \frac{1}{2} AB = \frac{AB}{2}$