Droites parallèles et perpendiculaires

I. Droites parallèles :

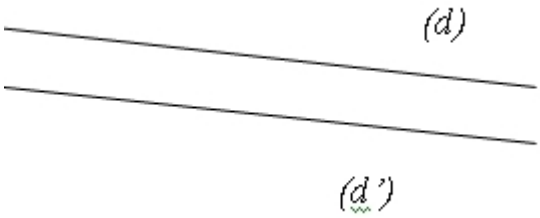
1.Définition :

Définition :

Deux droites (d) et (d’) sont dites « parallèles » si elles n’ont pas de point d’intersection,

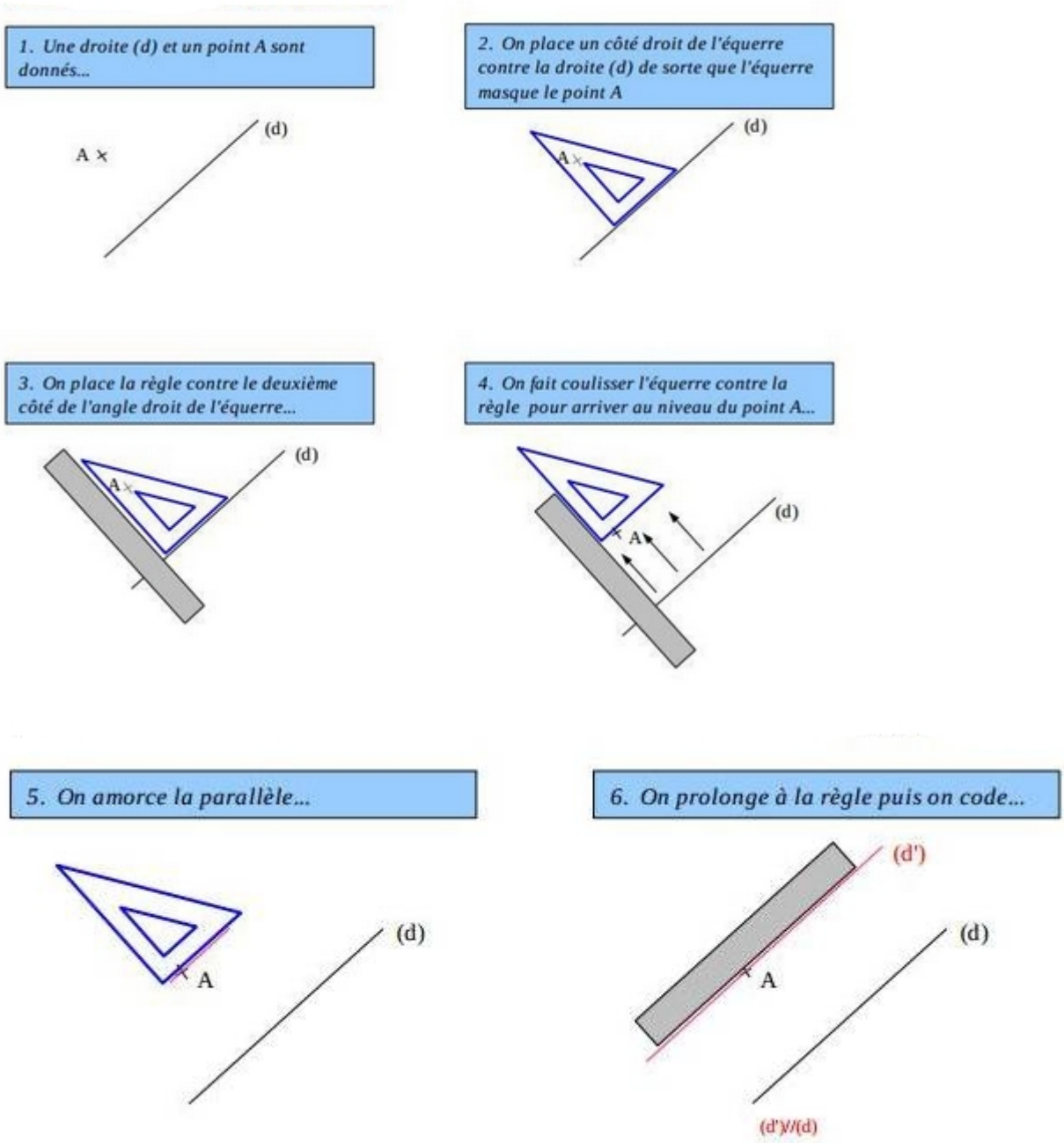
même en les prolongeant indéfiniment.

On note : (d) // (d’)



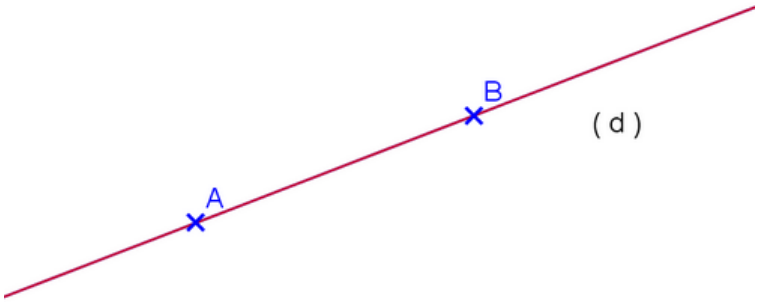
2.Méthode de construction de la parallèle à une droite passant par un point donné :

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.



REMARQUES :

1. Les droites (d) et (AB) se superposent ;
2. On dit qu'elles sont confondues.



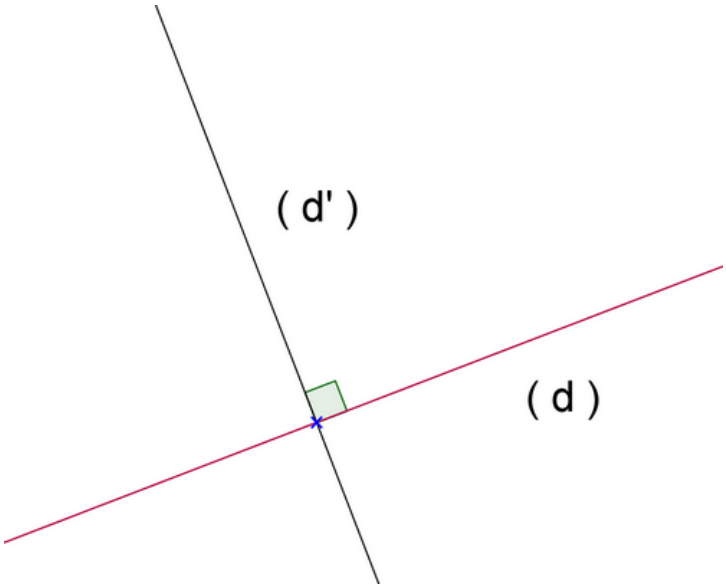
II. Droites perpendiculaires :

1. Définition :

Définition :

Deux droites (d) et (d') sont dites « **perpendiculaires** » si elles se coupent en formant un angle droit (on le vérifie avec une équerre).

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



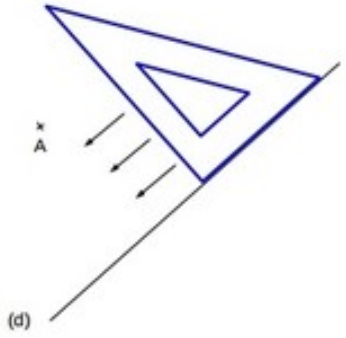
REMARQUES :

- Deux droites perpendiculaires sont sécantes;
- Deux droites sécantes ne sont pas toujours perpendiculaires.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

2. Méthode de construction d'une perpendiculaire à une droite donnée :

- Placer un côté de l'angle droit de l'équerre sur (d).
- Faire glisser l'équerre pour que l'autre côté de l'angle droit de l'équerre soit au niveau du point A.
- Commencer le tracé de la perpendiculaire.
- Retirer l'équerre pour prolonger correctement la perpendiculaire.
- Coder la figure

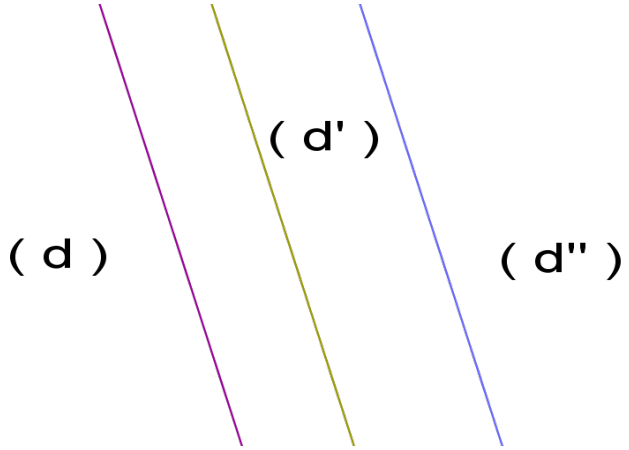


III. Propriétés des figures formées par trois droites :

1. Propriété 1 (admise) :

Propriété :

Si deux droites sont parallèles à une même troisième droite, alors ces deux droites sont parallèles entre elles.



PREUVE :

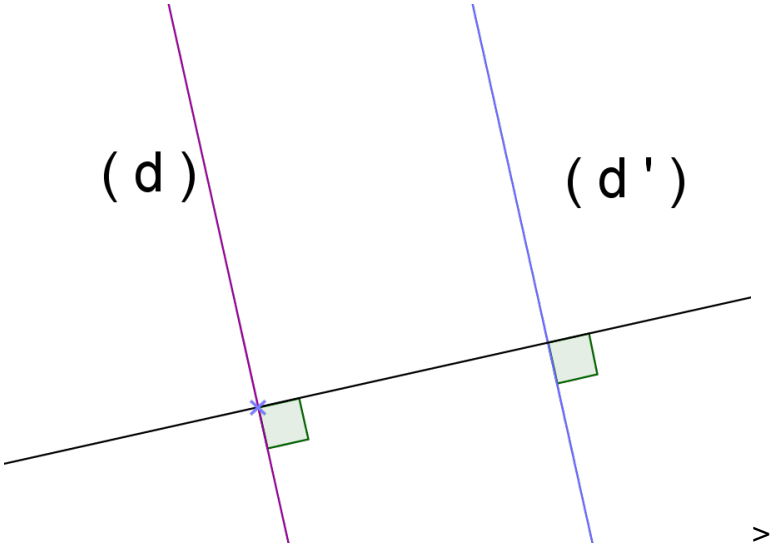
On sait que : (d) est parallèle à (d'') et que (d') est parallèle à (d'')

Conclusion :
Les droites (d) et (d') sont parallèles.

2. Propriété 2 (admise) :

Propriété :

Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors ces deux droites sont parallèles entre elles.



PREUVE :

On sait que : (d) est perpendiculaire à (d'') et que (d') est perpendiculaire à (d'').
Conclusion :

Les droites (d) et (d') sont parallèles.

Propriété 3 (admise) :

Propriété :

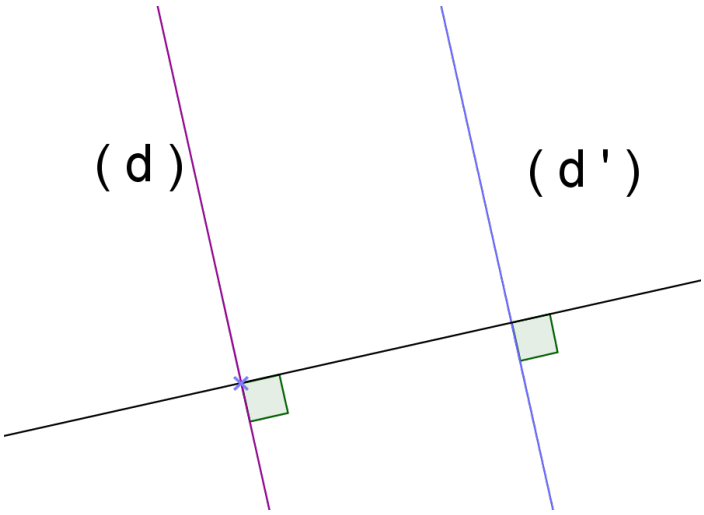
Si deux droites sont parallèles et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, alors elle est perpendiculaire à l'autre.

PREUVE :

On sait que : (d) est parallèle à (d')

et que (d'') est perpendiculaire à (d).

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.



Conclusion :
Les droites (d'') et (d’) sont perpendiculaires.