



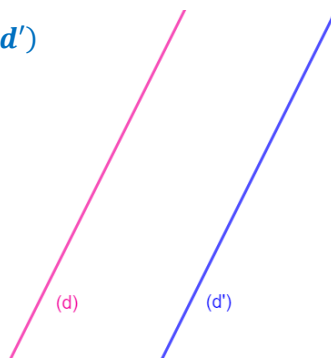
PARALLÈLES ET PERPENDICULAIRES

Rappels

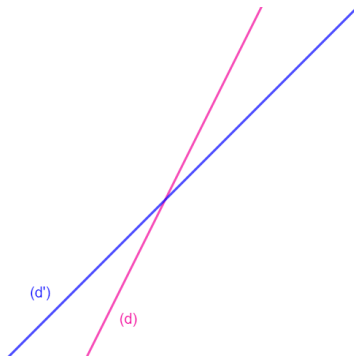
Définition

- ❖ Deux droites sont parallèles si elles ne se croisent jamais.

On note $(d) // (d')$

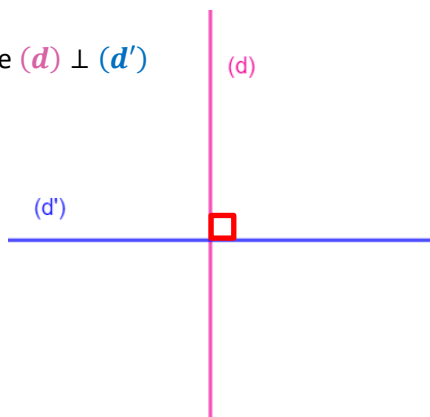


- ❖ Deux droites sont sécantes si elles se croisent.



- ❖ Deux droites sont perpendiculaires si elles se croisent en formant un angle droit.

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





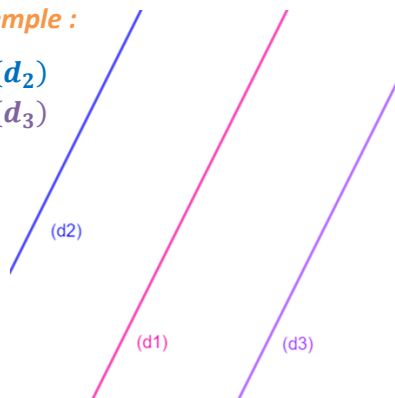
Propriétés

- ❖ Si deux droites sont parallèles à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

Exemple :

$$(d_1) // (d_2)$$

$$(d_1) // (d_3)$$



On sait que : $(d_1) // (d_2)$ et $(d_1) // (d_3)$

Or : Si deux droites sont parallèles à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

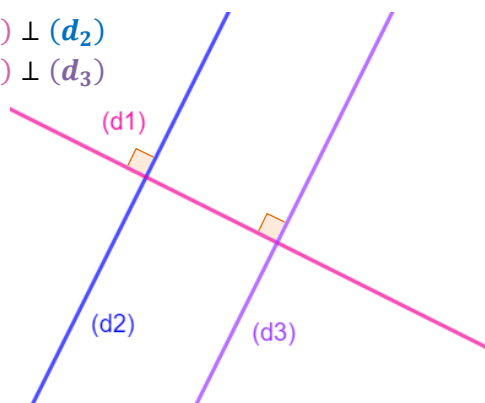
Donc : $(d_2) // (d_3)$

- ❖ Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

Exemple :

$$(d_1) \perp (d_2)$$

$$(d_1) \perp (d_3)$$



On sait que : $(d_1) \perp (d_2)$ et $(d_1) \perp (d_3)$

Or : Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

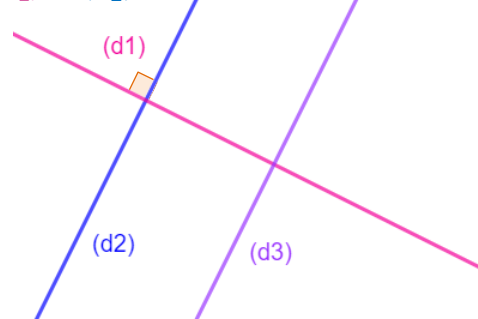
Donc : $(d_2) // (d_3)$

- ❖ Si deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une est alors perpendiculaire à l'autre.

Exemple :

$$(d_2) // (d_3)$$

$$(d_1) \perp (d_2)$$



On sait que : $(d_1) \perp (d_2)$ et $(d_2) // (d_3)$

Or : Si deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une est alors perpendiculaire à l'autre.

Donc : $(d_1) \perp (d_3)$

“
 Aucune reproduction,
 même partielle, autres que celles
 prévues à l'article L 122-5 du code de la
 propriété intellectuelle, ne peut être
 faite de ce support sans l'autorisation
 expresse de l'autrice.
 ”

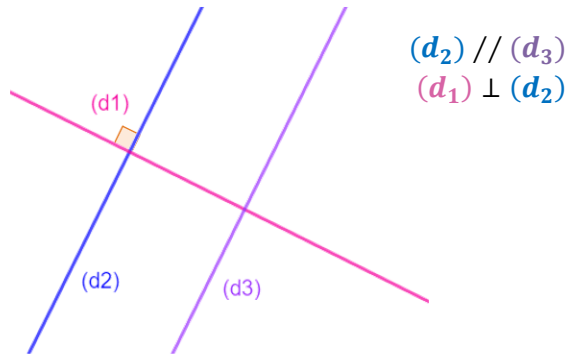




Exercices

EXERCICE 1

A l'aide des données suivantes, montrer que les droites (d_1) et (d_3) sont perpendiculaires :



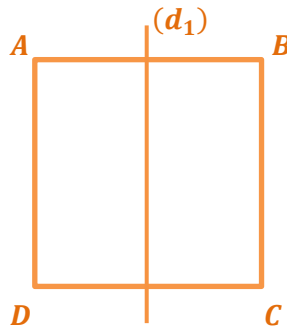
EXERCICE 2

$ABCD$ est un rectangle, et $CDEF$ est un carré, montrer que les droites (AB) et (EF) sont parallèles.



EXERCICE 3

$ABCD$ est un carré et la droite (d_1) est perpendiculaire à la droite (AB) . Montrer que les droites (d_1) et (AD) sont parallèles.



Pour plus d'exercices accompagnés de leurs corrigés, n'hésitez pas à commander l'un des packs disponibles sur ce site, dans l'onglet [Commander](#).

“

Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce support sans l'autorisation expresse de l'autrice.

”

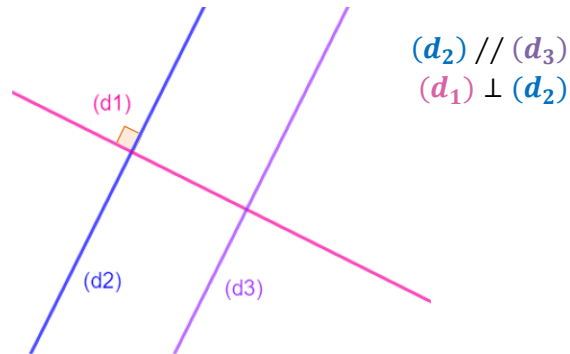




Corrigés

EXERCICE 1

A l'aide des données suivantes, montrer que les droites (d_1) et (d_3) sont perpendiculaires :



On sait que $(d_2) // (d_3)$ et $(d_1) \perp (d_2)$,

Or, si deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une est alors perpendiculaire à l'autre.

Donc $(d_1) \perp (d_3)$.

EXERCICE 2

$ABCD$ est un rectangle, et $CDEF$ est un carré, montrer que les droites (AB) et (EF) sont parallèles.



On sait que $ABCD$ est un rectangle,

Or, dans un rectangle, les côtés opposés sont parallèles,

Donc, $(AB) // (CD)$.

On sait que $CDEF$ est un carré,

Or, dans un carré, les côtés opposés sont parallèles,

Donc, $(CD) // (EF)$.

On sait que $(AB) // (CD)$ et $(CD) // (EF)$,

Or, si deux droites sont parallèles à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

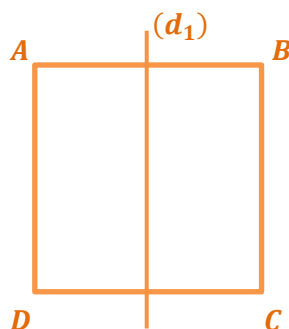
Donc, $(AB) // (EF)$.





EXERCICE 3

$ABCD$ est un carré et la droite (d_1) est perpendiculaire à la droite (AB) . Montrer que les droites (d_1) et (AD) sont parallèles.



On sait que $CDEF$ est un carré,

Or, dans un carré, deux côtés consécutifs sont toujours perpendiculaires,

Donc, $(AB) \perp (AD)$.

On sait que $(d_1) \perp (AB)$ et $(AB) \perp (AD)$

Or, si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

Donc, $(d_1) \parallel (AD)$

Pour plus d'exercices accompagnés de leurs corrigés, n'hésitez pas à commander l'un des packs disponibles sur ce site, dans l'onglet [Commander](#).

“

Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce support sans l'autorisation expresse de l'autrice.

”

