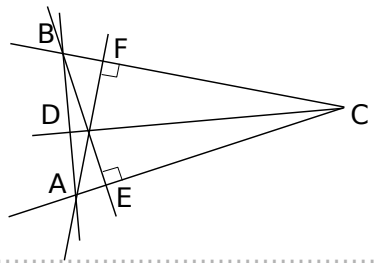


1 Lucas dit que sur cette figure il y a trois paires de droites perpendiculaires. Es-tu d'accord avec lui ? Si non, pourquoi ?



.....

.....

.....

.....

.....

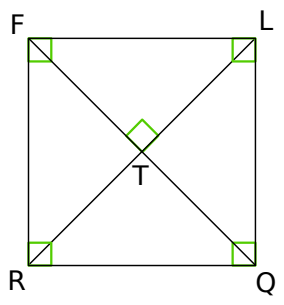
2 Vocabulaire

En observant les figures ci-dessous, complète les phrases en utilisant les mots proposés.

- perpendiculaire(s)
- angle droit
- parallèle(s)
- sécantes
- une parallèle
- la perpendiculaire
- une perpendiculaire
- la parallèle

a. Les droites (QR) et (FR) forment un

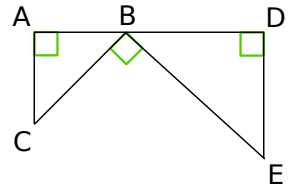
.....



b. La droite (LR) est à la droite (FQ) passant par le point T.

c. Les droites (LQ) et (TR)

.....



d. La droite (FR) semble à la droite (LQ).

e. La droite (RQ) semble être à la droite (FL) passant par le point R.

f. La droite (AC) est à la droite (BD).

g. Les droites (AC) et (DE) semblent entre elles.

h. La droite (AC) est à la droite (BD) passant par le point A.

i. La droite (DE) et la droite (AB) forment un

j. Les droites (BC) et (DE) sont

3 Le bon programme

Pour réaliser la figure de droite à partir des points A, B et C, quatre élèves ont écrit un programme de construction.

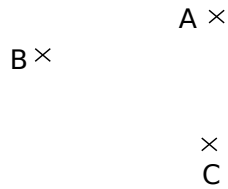


Figure initiale

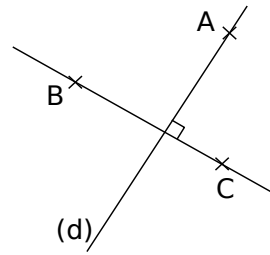


Figure finale

a. Entoure le nom des élèves qui décrivent correctement la construction.

Alissa

Trace une droite (d) qui passe par A.
Trace la droite perpendiculaire à (d) qui passe par B et C.

Gaëtan

Trace la droite (BC).
Trace la droite perpendiculaire à (BC) qui passe par A.
Nomme cette droite (d).

Farid

Trace une ligne qui passe par B et C.
Trace la ligne qui passe par A et qui fait un angle droit avec (BC).
Mets (d) à côté de la ligne.

Samia

Trace la droite qui passe par B et C.
Trace la droite qui passe par A et qui fait un angle droit avec (BC).
Appelle-la (d).

b. Explique les erreurs des autres.

.....

.....

.....

.....

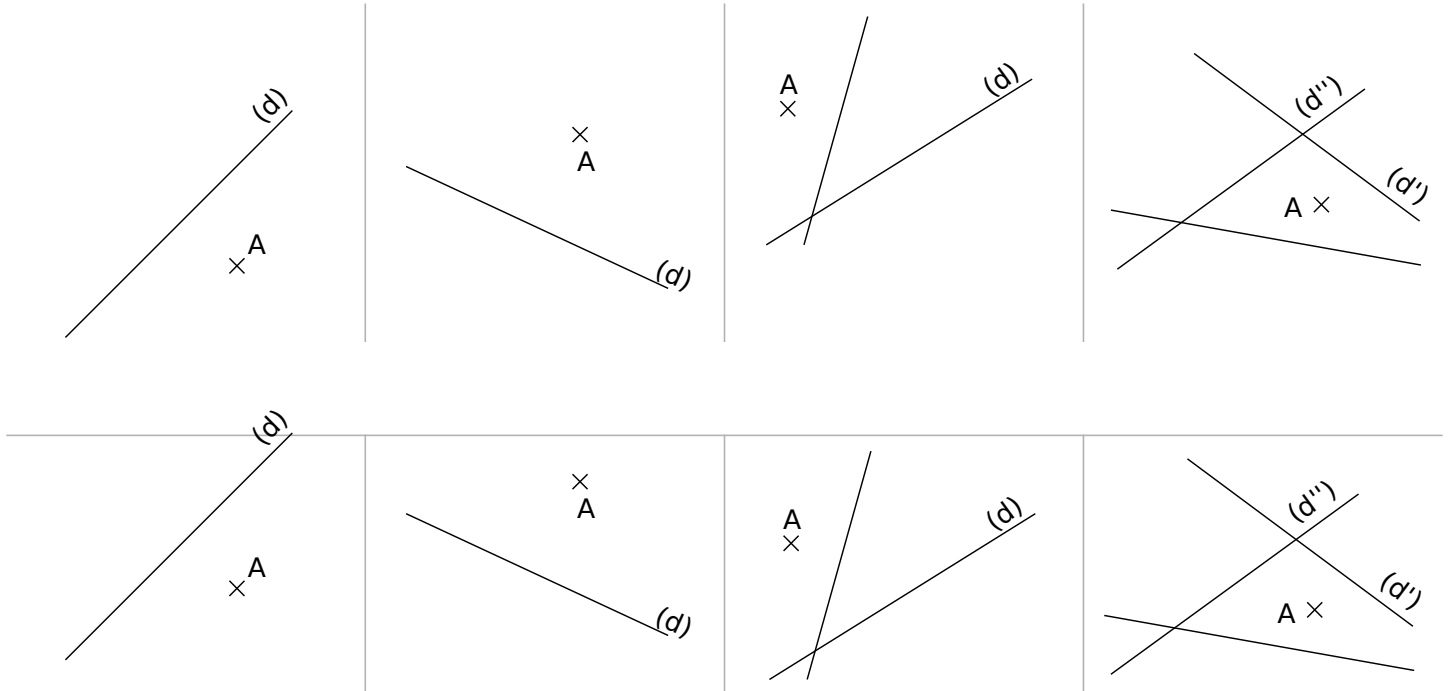
.....

.....

.....

4 Dans chaque cas, trace d'abord, à main levée, la droite perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A, puis reprends la construction en dessous avec l'équerre et la règle.

5 Dans chaque cas, trace d'abord, à main levée, la droite parallèle à la droite (d) passant par le point A, puis reprends la construction en dessous avec l'équerre et la règle.



6 Parallèles et perpendiculaires

a. Construis ci-dessous cinq droites (d₁), (d₂), (d₃), (d₄) et (d₅) telles que :

(d₁) ⊥ (d₂)

(d₂) // (d₃)

(d₃) ⊥ (d₄)

(d₄) // (d₅)

b. Complète avec le symbole ⊥ ou //.

(d₁) (d₅)

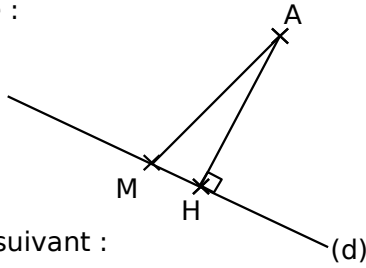
(d₂) (d₄)

(d₃) (d₅)

c. En t'aidant de la figure, cite trois autres paires de droites perpendiculaires ou parallèles.

.....

7 Voici une figure :



Complète le texte suivant :

a. Les points et sont sur la droite (d).

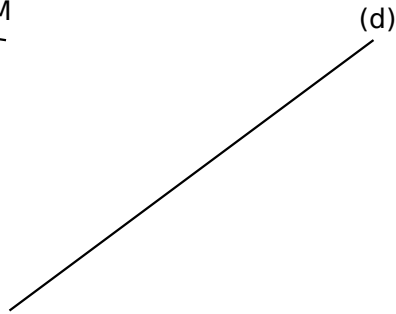
Comme (AH) est à (d), la distance

b. AH est plus que la distance AM. En fait, est la distance du point A à la droite (d).

8 Sur la figure suivante :

a. Place le point D sur la droite (d) tel que (MD) soit perpendiculaire à (d).

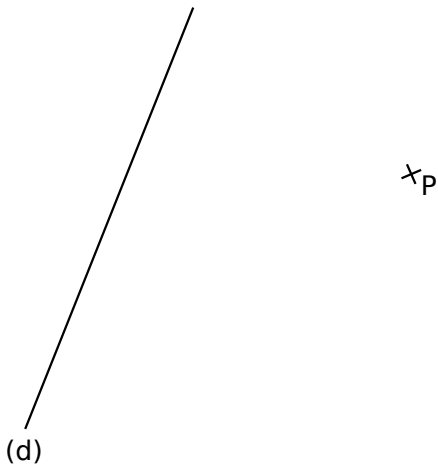
b. Code la figure. $\begin{matrix} M \\ + \end{matrix}$



c. Combien mesure MD ?

d. Quelle est la distance du point M à la droite (d) ?
.....

9 Complète la figure pour répondre à la question.



a. Quelle est la distance du point P à la droite (d) ?
.....

10 Démontrer 1

a. Trace ci-dessous trois droites (a), (b) et (c) telles que :

- (a) est parallèle à (b).
- (b) est parallèle à (c).

b. Complète le raisonnement suivant :

c. D'après l'énoncé, on a : (a) est à (b) , et (b) est à (c).

d. Donc, on peut en déduire que : (a) est à (c).

11 Démontrer 2

a. Trace ci-dessous trois droites (a), (b) et (c) telles que :

- (a) est perpendiculaire à (b).
- (b) est perpendiculaire à (c).

b. Code la figure.

c. Complète le raisonnement suivant :

d. D'après l'énoncé, on a : (a) est à (b) , et (b) est à (c).

e. Donc : (a) est à (c).

12 Démontrer 3

a. Trace ci-dessous trois droites (a), (b) et (c) telles que :

- (a) est parallèle à (b).
- (b) est perpendiculaire à (c).

b. Code la figure.

c. Complète le raisonnement suivant :

d. On a : (a) est à (b) ,
et (b) est à (c).

e. Donc : (a) est à (c).

13 Démontrer 4

a. Trace ci-dessous trois droites (a), (b) et (c) telles que :

- (a) est perpendiculaire à (b).
- (b) est parallèle à (c).

b. Code la figure.

c. Complète le raisonnement suivant :

d. On a : (a) est à (b) ,
et (b) est à (c).

e. Donc : (a) est à (c).