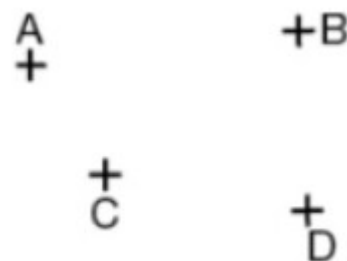


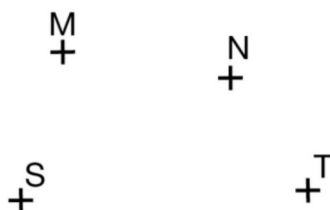
Exercice 1 : A, B, C et D sont les quatre points ci-contre.

- 1) Les segments $[AB]$ et $[CD]$, se coupent-ils ?
- 2) Tracer les droites (AB) et (CD) . Se coupent-elles ?
Si oui, noter E leur point d'intersection.
- 3) Tracer les demi-droites $[AC]$ et $[DB]$. Se coupent-elles ?



Exercice 2 : M, N, S et T sont les quatre points ci-contre.

- 1) Tracer les segments $[MT]$ et $[SN]$. Se coupent-ils ?
Si oui, noter P leur point d'intersection.
- 2) Tracer les droites (MN) et (ST) . Se coupent-elles ?
Si oui, noter R leur point d'intersection.
- 3) Tracer en rouge la demi-droite $[RP)$.



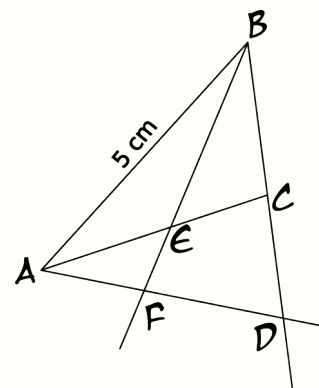
Exercice 3 : On travaille avec la figure à droite

1) Compléter avec [...], (...) ou [...] .

- | | |
|------------------|---------------------|
| - Le segment AB | - La droite FE |
| - La longueur AB | - La demi droite BD |

2) Compléter avec $\in$ ou $\notin$

- | | | | |
|---|--------|---|--------|
| E | $[AC]$ | E | $[EC]$ |
| D | $[AF]$ | D | (AC) |
| D | $[AF)$ | B | (CD) |
| F | (BE) | A | $[FD)$ |



Exercice 4 : 1) Tracer un segment $[AB]$ de 6 cm.

2) Placer un point M tel que $M \in [AB]$ et $MA = MB$.

3) Placer un point N tel que $N \notin [AB]$ et $NA = NB$.

Exercice 5 : a) Tracer un segment $[OS]$ tel que $OS = 11,4\text{cm}$.

b) Placer deux points U et R tels que : $U \in [OS]$ et $OU = 3,8\text{ cm}$
 $R \in [OS]$ et $RS = 3,8\text{ cm}$.

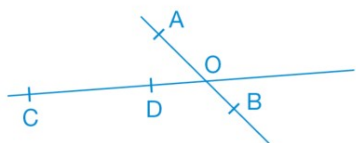
c) Mesurer précisément la distance UR.

d) **Coder** la figure de manière à faire apparaître les segments de même longueur.

e) Écrire deux phrases utilisant le mots **milieu**.

Exercice 6 : Positionner trois points E, F et G tels que $F \in (GE)$ et $F \notin [GE)$.

18 Le point O est commun aux droites (AB) et (CD). Lire chaque affirmation et dire si elle est vraie ou fausse.



- a. Les points A, O, D sont alignés.
- b. $O \in [AB]$. c. $O \in [DC]$.
- d. Les segments [AB] et [CD] n'ont pas de point commun.
- e. Les droites (AB) et (CD) sont sécantes en O.

30 Les points A, M, N, P et B sont alignés.



Recopier chaque expression en complétant par $\in$ ou $\notin$, puis lire à voix haute.

- a. $M \dots [AB]$ b. $P \dots [MN]$ c. $B \dots (AN)$
- d. $N \dots (BP)$ e. $M \dots [AN]$ f. $A \dots [PM]$

Exercice 7 :

a) Utilise ton équerre pour tracer la perpendiculaire à la droite (d) passant par le point P.

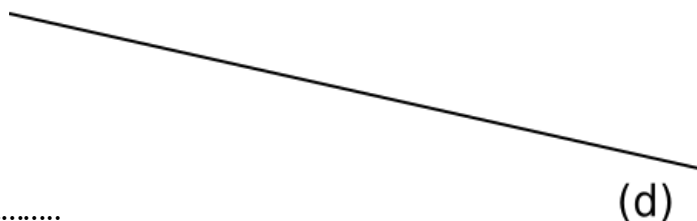
b) Noter H le point d'intersection entre les deux perpendiculaires.

c) Coder la figure.

d) Placer un autre point M sur la droite (d).

Comparer les longueurs PH et PM :

P +

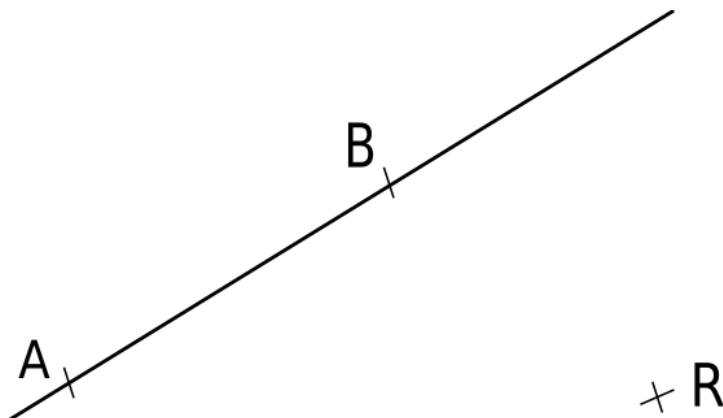


Exercice 8 : Entourer la bonne réponse : vrai ou faux ?

1) Deux droites perpendiculaires sont des droites sécantes.	VRAIE	FAUX
2) Deux droites sécantes sont des droites perpendiculaires.	VRAIE	FAUX
3) Si deux droites (AB) et (CD) sont perpendiculaires en I, alors elles sont sécantes en I.	VRAIE	FAUX
4) Si $I \in (AB)$ et $I \in (CD)$, alors les droites (AB) et (CD) sont perpendiculaires en I.	VRAIE	FAUX
5) Si deux droites (EF) et (MN) sont sécantes en A, alors $A \in (EF)$ et $A \in (MN)$.	VRAIE	FAUX
6) Il existe plusieurs droites perpendiculaires à une même droite.	VRAIE	FAUX
7) Si deux droites (AB) et (CD) sont perpendiculaires en K, alors $DA > DK$.	VRAIE	FAUX

Exercice 9 :

- Utilise ta règle pour placer le point M, milieu du segment [AB].
- Utilise ton équerre pour tracer la perpendiculaire à (AB) passant par R.
- Noter S le point d'intersection entre les deux perpendiculaires.
- Coder toute la figure.



- e) Sans mesurer, compléter avec = ou < ou > : RS RM ; RS RB ; MA MB

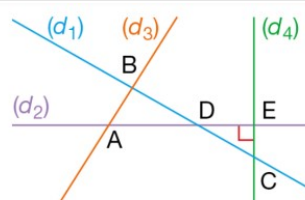
42 a. Reproduire la figure ci-dessous et tracer :

- la perpendiculaire à la droite (BC) passant par A ;
- la perpendiculaire à la droite (AC) passant par B ;
- la perpendiculaire à la droite (AB) passant par C.



b. Que peut-on remarquer pour ces trois droites ?

39

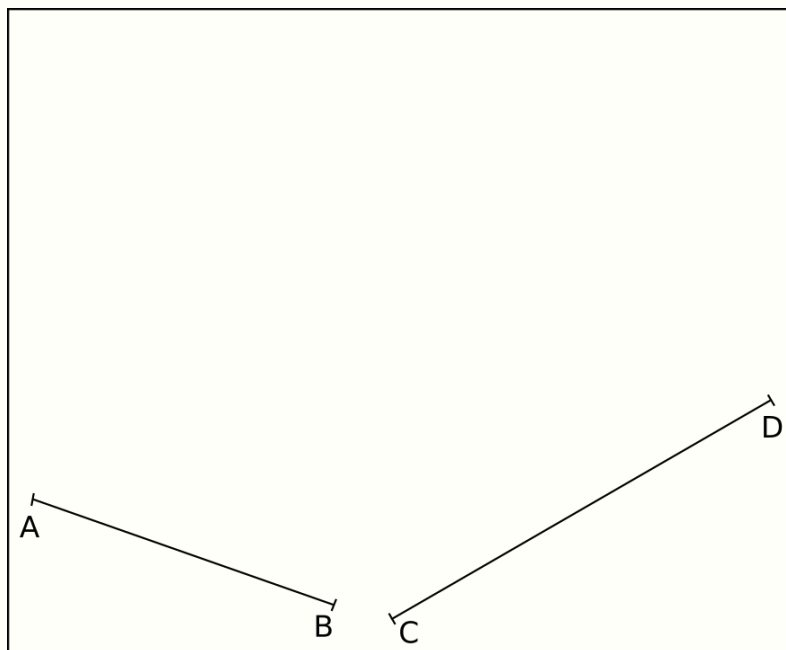


Recopier les phrases en les complétant.

- Les droites (d_1) et (d_2) sont sécantes en ...
- Le point d'intersection des droites (d_2) et (d_3) est ...
- B est ... d'intersection des droites ... et ...
- C est le point ... des droites ... et ...
- Les droites (d_3) et (d_4) sont ...
- Les droites (d_2) et (d_4) sont ... en ...

Exercice 10 :

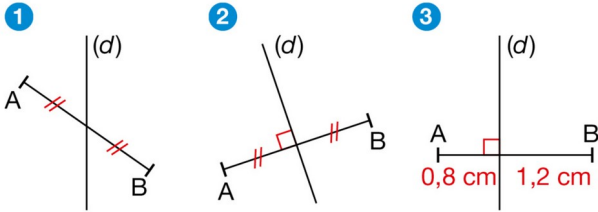
- On note (d) la médiatrice du segment [AB]. Utiliser la **règle** et l'**équerre** pour tracer la droite (d).
- On note (d') la médiatrice du segment [CD]. Utiliser le **compas** et la **règle** pour tracer la droite (d').
- Coder la figure.
- Trouver et placer le point K tel que $K \in (d)$ et $K \in (d')$.



K est le point des deux médiatrices (d) et (d').

- Entourer de la même couleur les longueurs égales KA KC KD KB
- Tracer les segments [KA], [KB], [KC] et [KD]. Coder les segments de même longueur.

21 a. Sur quelle figure la médiatrice (d) du segment $[AB]$ est-elle correctement tracée ?



b. Quelles sont les erreurs sur les autres figures ?

78 Prendre des initiatives

Représenter • Raisonner • Communiquer

a. Tracer une droite (d) et placer un point A qui n'appartient pas à la droite (d) .

b. Construire le point B pour que la droite (d) soit la médiatrice du segment $[AB]$.

Exercice 11 : Sur ton cahier reproduis la figure suivante (en plus grand)

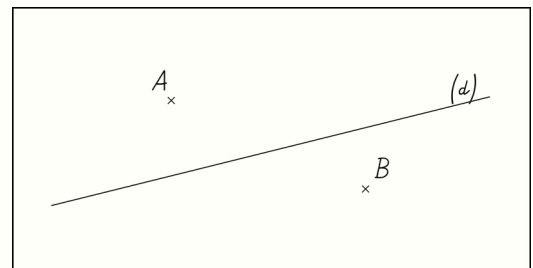
1) Construire la parallèle à la droite (d) passant par le point A.

On l'appelle la droite (f) .

2) Construire la parallèle à la droite (d) passant par le point B.

On l'appelle la droite (g) .

3) Que pouvons-nous dire des droites (g) et (f) ?



Exercice 12.

1) Tracer un segment $[AB]$ de longueur 8 cm.

2) Tracer la médiatrice (d) de $[AB]$ (au compas).

3) Noter M le milieu de $[AB]$.

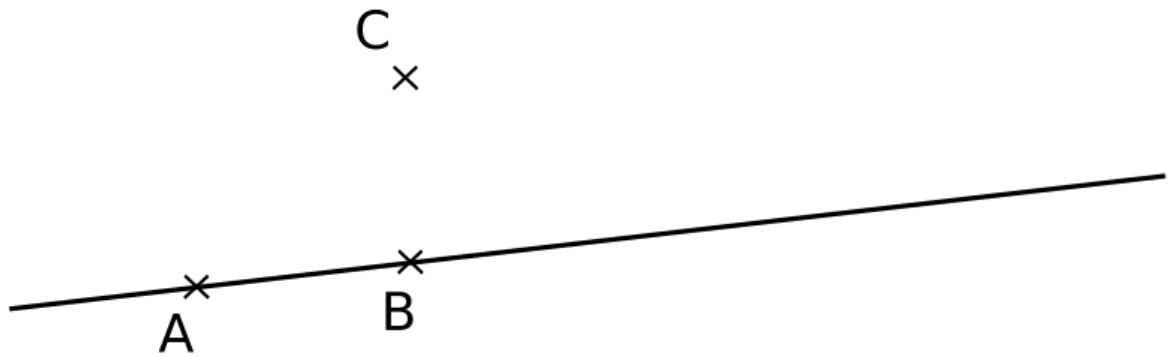
4) Placer deux points **distincts** K et L sur la droite (d)
tels que $KM = 4\text{ cm}$ et $ML = 4\text{ cm}$.

5) Quelle est la médiatrice du segment $[KL]$?

6) Tracer le quadrilatère AKBL.

7) Quelle est la nature du quadrilatère AKBL ?

- Exercice 13 :** 1) Tracer la parallèle à la droite (AB) passant par C. On appelle (d) cette droite.
- 2) Sur la droite (d) placer le point D situé à droite du point C et tel que $CD = AB$ (utiliser le compas)
- 3) Tracer le quadrilatère ACDB. C'est un
- 4) Sur la droite (AB) : placer le point E tel que B soit le milieu du segment [AE].
- 5) Sur la droite (d) Placer le point F tel que D soit le milieu de [CF]. Tracer le quadrilatère ACFE.



Exercice 14 : le cercle circonscrit d'un triangle équilatérale.

Prérequis

- 1) Tracer un triangle dont les côtés mesurent 7cm, 5cm et 4cm.

Le cercle circonscrit

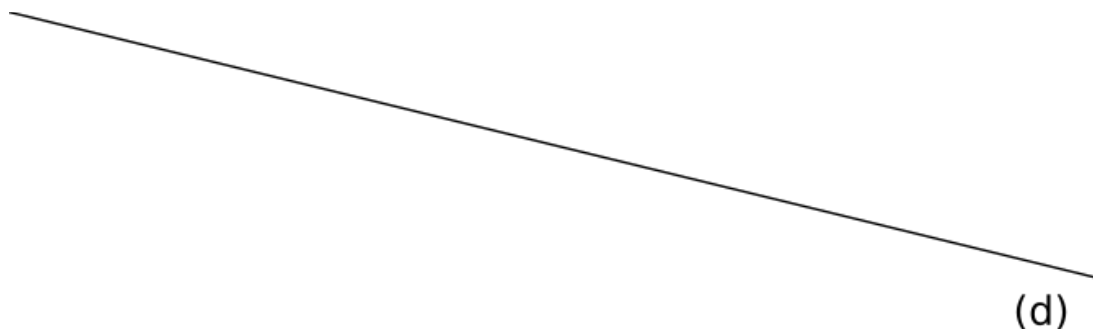
- 2) Tracer un triangle équilatéral de côté 8cm (se placer un centre de la feuille pour garder de la place).
- 3) Tracer les 3 médiatrices de chacun des 3 côtés.

/!\ Sois précis car les médiatrices doivent se couper toutes les trois au même points.

- 4) Place la pointe du compas à l'intersection des 3 médiatrices et trace un cercle passant par les sommets du triangle. Tu as tracer le cercle circonscrit de ton triangle !

Exercice 15 :

Tracer 4 droites
parallèles à la
droite (d)

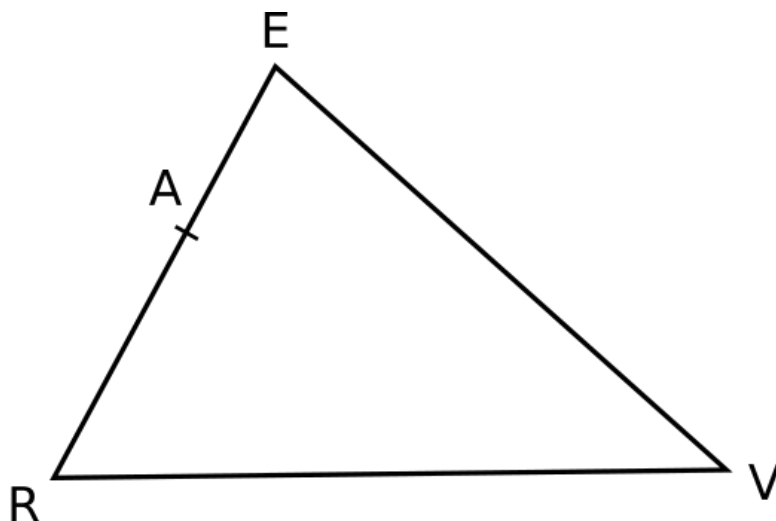


Exercice 16 :

Amélie a caché un point L sur cette figure.
Pour le trouver elle a donné les deux
indices suivants :

$$\begin{array}{l} (AL) // (RV) \\ (AL) \perp (VL) \end{array}$$

Découvrir et placer le point L
en utilisant les outils de géométrie.



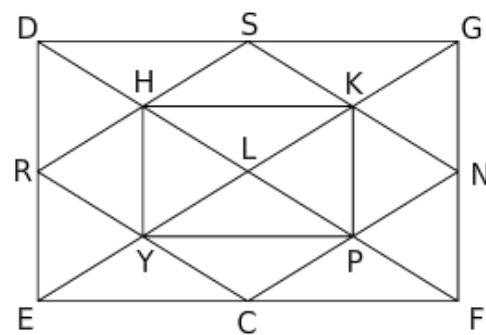
Exercice 17 : Pierre doit construire une figure.
Voici les différentes instructions, dans le désordre :

- 1) Remettre les instructions dans le bon ordre.
- 2) Construire la figure.

- ❶ Placer un point C de la droite (d) tel que $AC = 6\text{cm}$.
- ❷ Tracer la médiatrice (d') du segment [BC].
- ❸ Tracer la perpendiculaire (d) en A à la droite (AB).
- ❹ Tracer un segment [AB] de longueur 8cm.
- ❺ Elle coupe la droite (AB) en D et la droite (d) en E.
- ❻ Tracer le segment [BC].

Exercice 18 : Dans cette figure, les droites qui semblent perpendiculaires ou parallèles, le sont réellement.

- a) La droite **perpendiculaire** à (HK) passant par H est la droite
- b) La droite **perpendiculaire** à (CE) passant par N est la droite
- c) La droite **parallèle** à (HP) passant par N est la droite
- d) La droite **parallèle** à (CF) passant par S est la droite
- e) La droite **parallèle** à (CN) passant par R est la droite



Exercice 19 :

- 1) Placer deux points A et B tels que $AB = 5\text{cm}$
- 2) Reproduire la figure de droite.

Indice : il faut utiliser la médiatrice de [AB].

