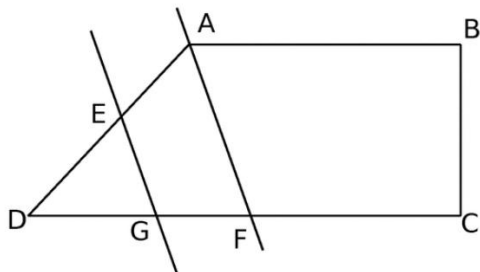


**Exercice 1.**

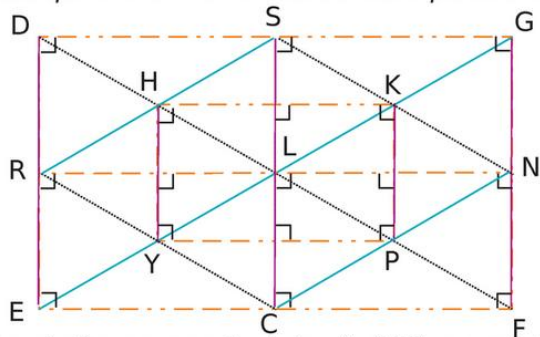
Recopie et complète les phrases avec les mots :  
« parallèles », « perpendiculaires » ou « sécantes et non perpendiculaires ».



- Les droites (AB) et (AD) semblent ...
- Les droites (AB) et (BC) semblent ...
- Les droites (GE) et (FA) semblent ...
- Les droites (AB) et (CF) semblent ...
- Les droites (BC) et (GE) semblent ...

**Exercice 2.**

De **a.** à **g.** complète les pointillés, puis en **h.** et **i.** écris deux phrases similaires en utilisant les mots **parallèle** ou **perpendiculaire**. Sur cette figure, les droites qui ont la même couleur sont parallèles.



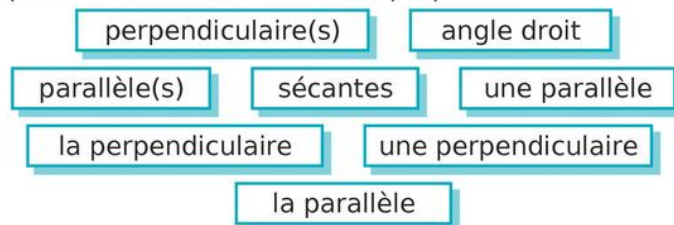
- La** droite perpendiculaire à (HK) passant par H est la droite .....
- Une** droite perpendiculaire à (SC) est la droite ..... ou la droite .....
- La** droite parallèle à (DF) passant par N est la droite .....
- Une** droite parallèle à (RN) est la droite ..... ou la droite .....
- La** droite parallèle à (PN) passant par R est la droite .....
- ..... droite perpendiculaire à (EF) passant par N est la droite (GF).
- ..... droite perpendiculaire à (EF) est la droite (DE).

**h. La droite** .....

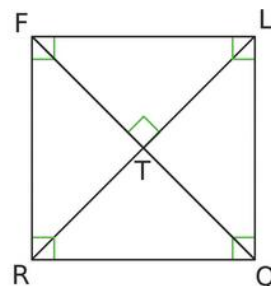
**i. Une droite** .....

**Exercice 3.**

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

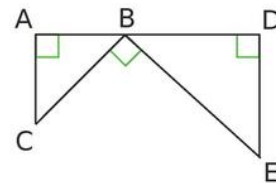


On considère la figure ci-contre pour les questions **a.** à **e.**



- Les droites (QR) et (FR) forment un .....
- La droite (LR) est ..... à la droite (FQ) passant par le point T.
- Les droites (LQ) et (TR) .....
- La droite (FR) semble ..... à la droite (LQ).
- La droite (RQ) semble être ..... à la droite (FL) passant par le point R.

On considère la figure ci-contre pour les questions **f.** à **j.**

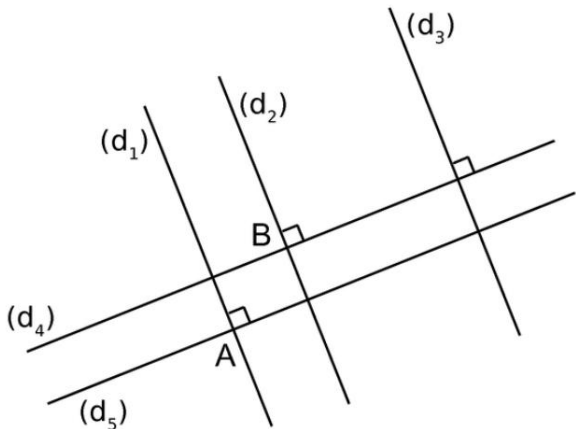


- La droite (AC) est ..... à la droite (BD).
- Les droites (AC) et (DE) semblent ..... entre elles.
- La droite (AC) est ..... à la droite (BD) passant par le point A.
- La droite (DE) et la droite (AB) forment un .....
- Les droites (BC) et (DE) sont .....

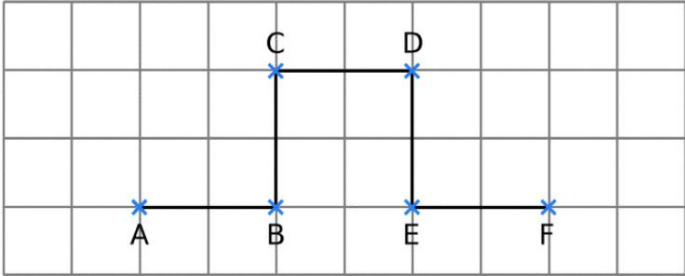
Exercice 4. Sur ton cahier d'exercices

Recopie et complète les phrases suivantes :

- a.  $(d_5)$  est ... droite ... à la droite  $(d_1)$  passant par le point ... ;
- b.  $(d_4)$  est la droite ... à la droite  $(d_2)$  en ... ;
- c.  $(d_3)$  est ... droite ... à la droite  $(d_4)$ .



Exercice 5.

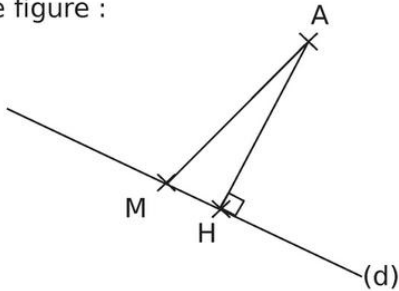


Recopie et complète ce tableau avec les symboles // et  $\perp$ .

$(AB) \dots (BC)$	$(BC) \dots (DE)$	$(EF) \dots (CD)$
$(AB) \dots (DE)$	$(BD) \dots (DF)$	$(DF) \dots (CE)$

Exercice 6.

Voici une figure :



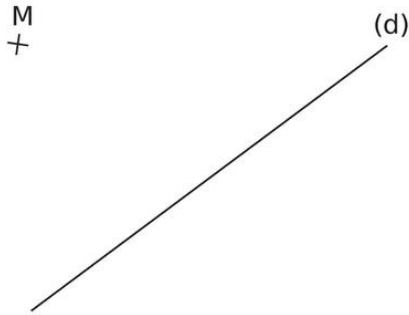
Complète le texte suivant.

Les points ..... et ..... sont sur la droite  $(d)$ .  
Comme  $(AH)$  est ..... à  $(d)$ , la distance  
 $AH$  est plus ..... que la distance  $AM$ . En fait,  
..... est la distance du point  $A$  à la droite  $(d)$ .

Exercice 7.

On considère la figure suivante.

- a. Place le point  $D$  sur la droite  $(d)$  tel que  $(MD)$  soit perpendiculaire à  $(d)$ .
- b. Code la figure.



- c. Combien mesure  $MD$  ?

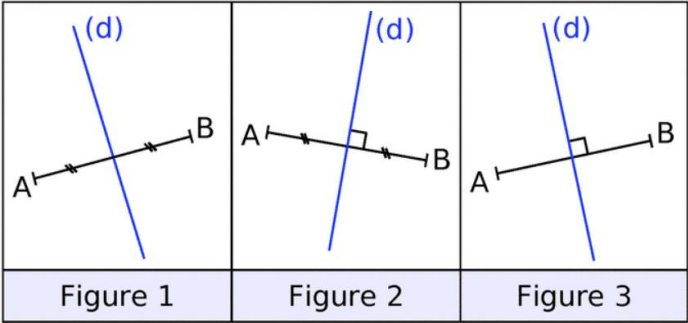
- d. Quelle est la distance du point  $M$  à la droite  $(d)$  ?

Exercice 8. Sur ton cahier d'exercices

- a. Tracer le triangle  $EFG$  rectangle en  $F$  tel que  $EF = 5$  cm et  $FG = 3$  cm.
- b. Tracer le triangle  $JKL$  rectangle  $K$  en tel que  $JK = 2,5$  cm et  $JL = 6$  cm.
- c. Tracer le triangle  $MNO$  isocèle rectangle en tel  $N$  que  $MN = 4$  cm.

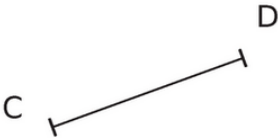
Exercice 9.

Pour quelle figure peux-tu être certain que la droite (d) est la médiatrice du segment [AB] ?  
Pourquoi ?



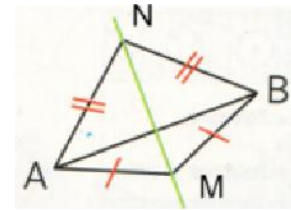
Exercice 10.

Construis la médiatrice de chaque segment au compas et à la règle non graduée.



Exercice 11.

Observer la figure ci-dessous.



a. Que peut – on dire des points M et N ?

.....  
.....  
.....

b. En citant la propriété adaptée, en déduire ce que représente la droite (MN) pour le segment [AB].

.....  
.....  
.....  
.....

Exercice 12.\*

Construis ci-dessous la figure suivante.

- Trace un segment [AB] de longueur 6 cm.
- Trace la médiatrice (d) du segment [AB].
- Place un point M sur (d) à 7 cm de A.

Sans mesurer, détermine à quelle distance de B se trouve le point M.

Justifie ta réponse en utilisant une propriété de la médiatrice d’un segment.

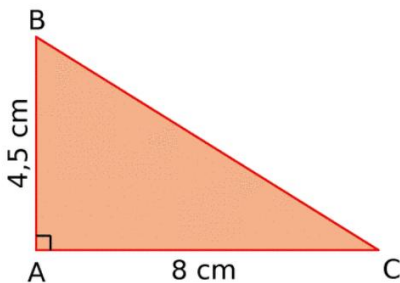
.....  
.....  
.....

**Exercice 13.\***

- Tracer un segment  $[AB]$  tel que  $AB = 5$  cm
- Tracer  $(d)$  la perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $B$
- Placer sur  $(d)$  un point  $N$  tel que  $BN = 6$  cm
- Tracer la médiatrice du segment  $[AB]$   
(1<sup>ère</sup> méthode : en utilisant l'équerre)
- Tracer la médiatrice du segment  $[BN]$   
(2<sup>ème</sup> méthode : en utilisant le compas)
- Nommer  $K$  le point d'intersection de ces 2 médiatrices

**Exercice 14.\*** *Sur ton cahier d'exercices*

Reproduis ce triangle en vraie grandeur, puis complète la figure au fur et à mesure des questions posées.

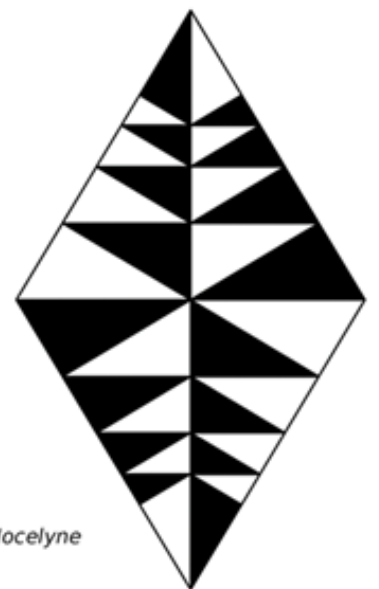
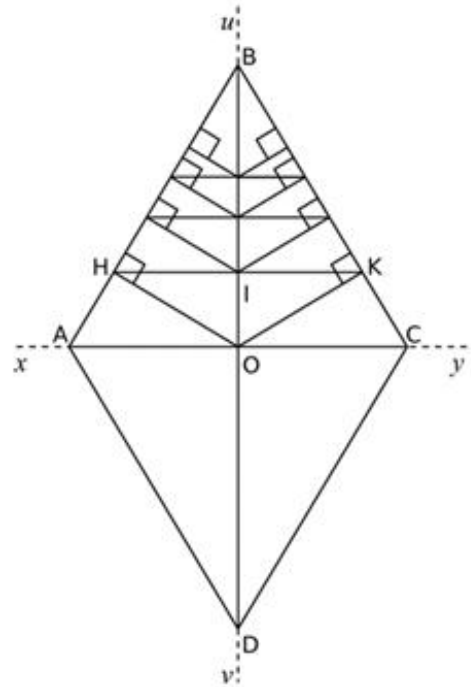


- Place le point  $E$  sur le segment  $[AC]$  tel que  $EC = 5$  cm. Calcule  $AE$ .
- Place le milieu  $H$  du segment  $[EC]$ .
- Trace la médiatrice de  $[EC]$  et nomme  $J$  son point d'intersection avec le côté  $[BC]$ . Quelle est la longueur des segments  $[EH]$  et  $[HC]$  ? Justifie.
- Place le point d'intersection  $M$  des droites  $(JH)$  et  $(BE)$ .

**Exercice 15.\*\*** *Sur ta feuille blanche*

- Trace deux droites perpendiculaires  $(xy)$  et  $(uv)$  sécantes en  $O$ .
- Sur la droite  $(xy)$ , place les points  $A$  et  $C$  situés à 6 cm du point  $O$  et, sur la droite  $(uv)$ , place les points  $B$  et  $D$  situés à 10 cm du point  $O$ . Trace le losange  $ABCD$ .
- Trace la perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $O$ , elle coupe  $[AB]$  en  $H$ , puis trace la perpendiculaire à  $(BC)$  passant par  $O$ , elle coupe  $[BC]$  en  $K$ . Trace le segment  $[HK]$  qui coupe  $[OB]$  en  $I$ .
- Refais les mêmes constructions en traçant les perpendiculaires passant par  $I$ .
- Refais les mêmes constructions dans le triangle  $ACD$ .

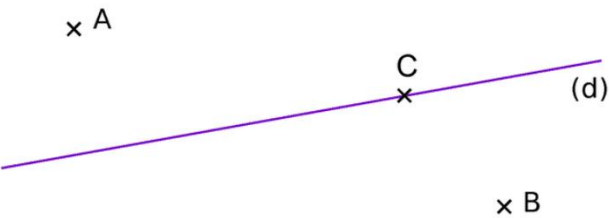
- Colorie comme le modèle ci-dessous.



d'après  
« LA GÉOMÉTRIE  
... pour le plaisir »

Avec l'autorisation  
exceptionnelle de Jocelyne  
et Lysiane Denière

Exercice 16.

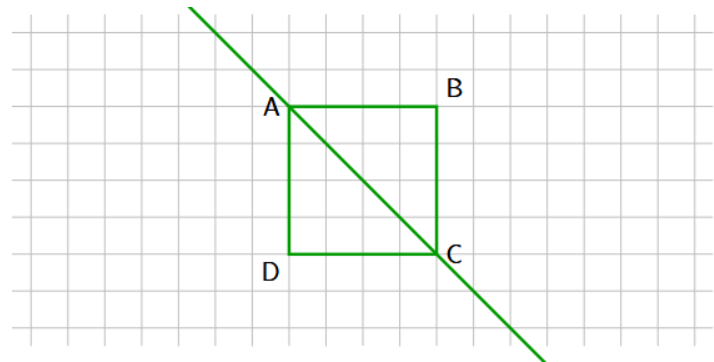


- a. Trace la droite parallèle à (d) passant par C.
- b. Trace (d'), la parallèle à (d) passant par A.
- c. Trace (d''), la parallèle à (d) passant par B.

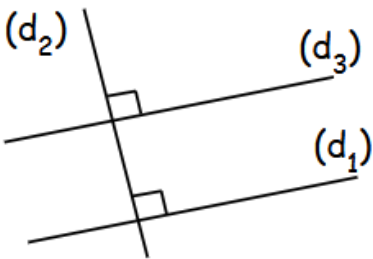
Exercice 17.

Sur la figure ci-dessous :

- 1) Tracer la parallèle à (AC) passant par D.
- 2) Tracer la parallèle à (AC) passant par B.
- 3) Tracer la perpendiculaire à (AC) passant par C
- 4) Tracer la perpendiculaire à (AC) passant par A



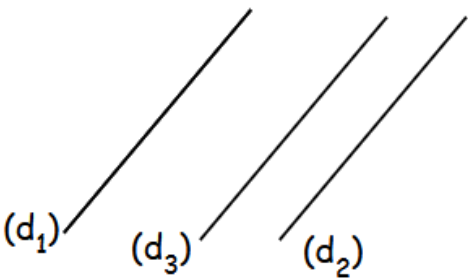
Exercice 18.



Que peut-on dire des droites (d1) et (d3) ?  
**Justifier.**

On sait que : .....  
Or : .....  
.....  
.....  
Donc : .....

Exercice 19.

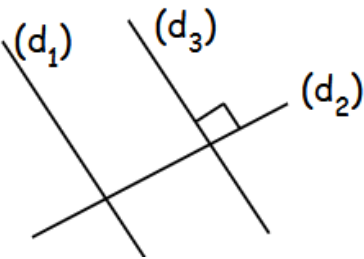


(d1) et (d3) sont parallèles  
(d2) et (d3) sont parallèles

Que peut-on dire des droites (d1) et (d2) ?  
**Justifier.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Exercice 20.

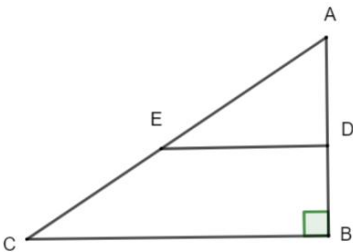


(d1) et (d3) sont parallèles

Que peut-on dire des droites (d1) et (d2) ?  
**Justifier.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Exercice 21.\* Sur ton cahier d'exercices



- 1) Que peut-on des droites (ED) et (AD) ?  
**Justifier.**
- 2) En déduire la nature du triangle EDA.

(ED) et (CB) sont parallèles



### Exercise 22.

1) Deux droites perpendiculaires sont des droites sécantes.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
2) Deux droites sécantes sont des droites perpendiculaires.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
3) Si deux droites $(d)$ et $(d')$ sont perpendiculaires en $I$ , alors elles sont sécantes en $I$ .	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
4) Si $I \in (d)$ et $I \in (d')$ , alors les droites $(d)$ et $(d')$ sont perpendiculaires en $I$ .	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX

### Exercice 23.

1) Si deux droites $(d_1)$ et $(d_2)$ sont sécantes en $A$ , alors $A \in (d_1)$ et $A \in (d_2)$ .	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
2) Deux droites sécantes se coupent en formant un angle droit.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
3) Il existe plusieurs droites perpendiculaires à une même droite.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
4) Si une droite $(d)$ passe par deux points $A$ et $B$ , alors $(d)$ est confondue avec $(AB)$ .	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX

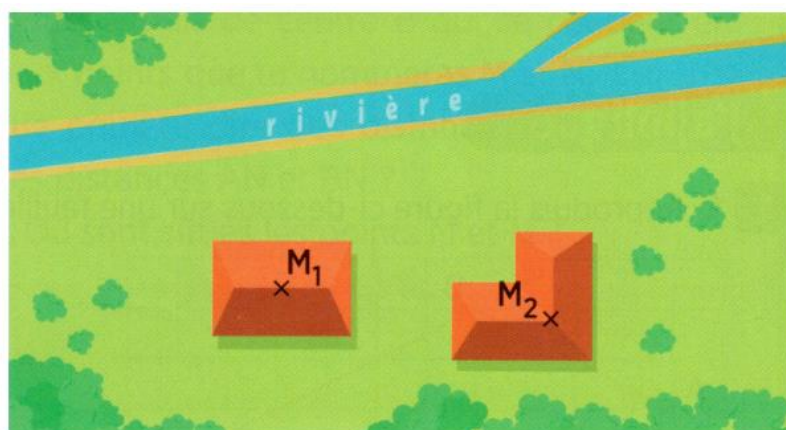
### Exercise 24.

Voici un plan du centre-ville de Marseille :



- 1) Donner le nom d'une rue parallèle à la rue de la Croix :  
.....
- 2) Donner le nom d'une rue perpendiculaire au boulevard de la Corderie :  
.....
- 3) M Durant est perdu. Il se trouve sur le **quai de Rive Neuve**, avec le **théâtre La Criée** (entouré sur le dessin) à sa droite. Il demande sa route à un passant qui lui donne les indications suivantes : « Prenez la troisième perpendiculaire à droite, puis tournez à gauche dans la deuxième rue parallèle au quai de Rive-Neuve. Quelle rue M Durant a-t-il demandée ?

### Exercise 25.



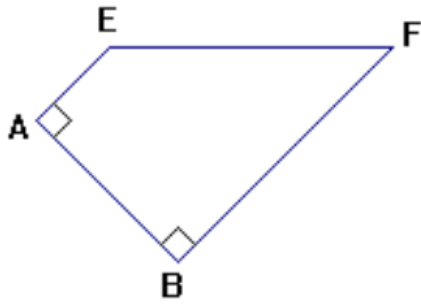
Deux maisons, notées  $M_1$  et  $M_2$ , sont situées à proximité d'une rivière.

- 1) Où doit-on construire un embarcadère pour qu'il soit à égale distance des deux maisons ?

- 2) Les parents de Sergio veulent faire construire une maison à la même distance de l'embarcadere que les deux autres maisons. Où doit être située leur maison ?

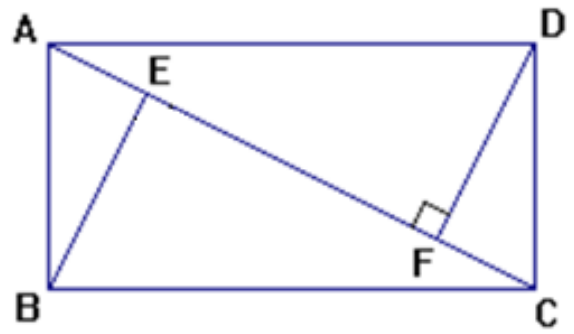


**VOCABULAIRE** → *Embarcadère* : Emplacement aménagé sur une rivière pour faciliter le débarquement des navires.

**Exercice 26.**

Sur la figure ci-dessus les droites  $(AE)$  et  $(AB)$  sont perpendiculaires et  $(BF)$  et  $(AB)$  sont perpendiculaires.

Que peut-on dire des droites  $(AE)$  et  $(BF)$  ? **Justifier.**

**Exercice 27.**

ABCD est un rectangle.

La droite  $(BE)$  est parallèle à  $(FD)$ .

La droite  $(DF)$  est perpendiculaire à  $(AC)$

Que peut-on dire des droites  $(BE)$  et  $(AC)$  ? **Justifier.**