

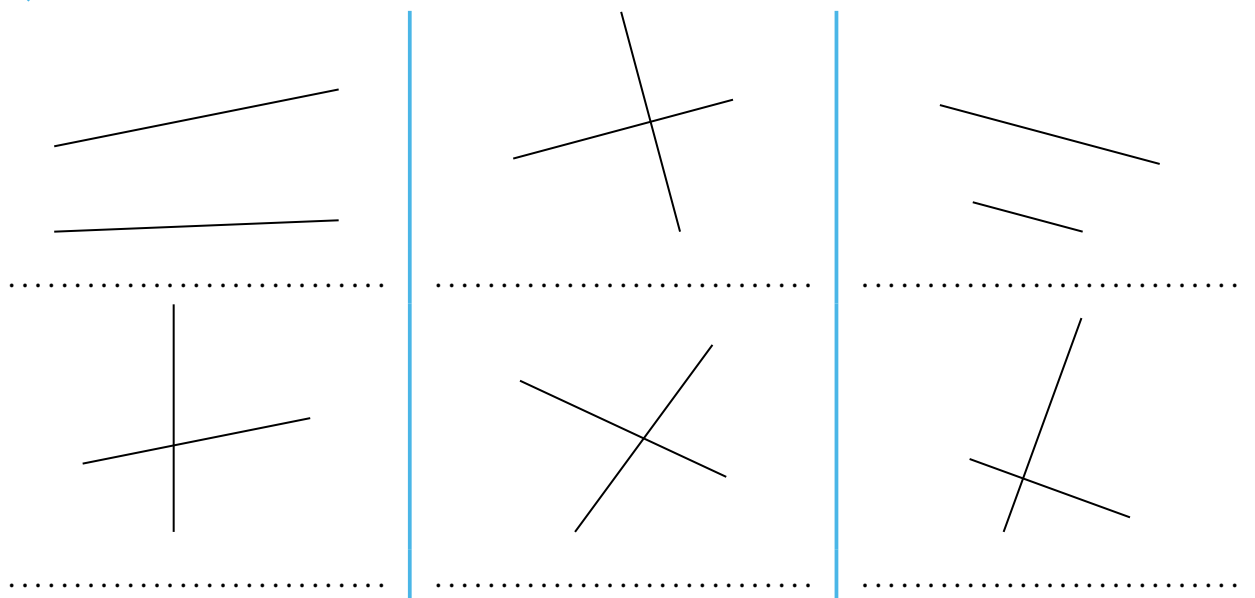


### ? Objectifs

- ☐ G10 - Connaître le vocabulaire et les notations des points, des droites, des segments, des demi-droites et des cercles. Ex 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- ☐ G11 - Tracer des perpendiculaires. Ex 8, 10, 11
- ☐ G12 - Tracer des parallèles. Ex 9, 11, 12
- ☐ G13 - Tracer des rectangles et des carrés de longueurs données. Ex 13, 14
- ☐ G14 - Exécuter un programme de construction de niveau 1. Ex 12, 15

**EX 1**

Indiquer, à vue d'œil, si les deux droites tracées sont sécantes, sécantes et perpendiculaires ou parallèles.

**EX 2**

Décrire chaque figure avec une phrase puis donner la notation mathématique.

Figure n° 1	Figure n° 2	Figure n° 3



GÉOMÉTRIE - NIVEAU 1

EX 3

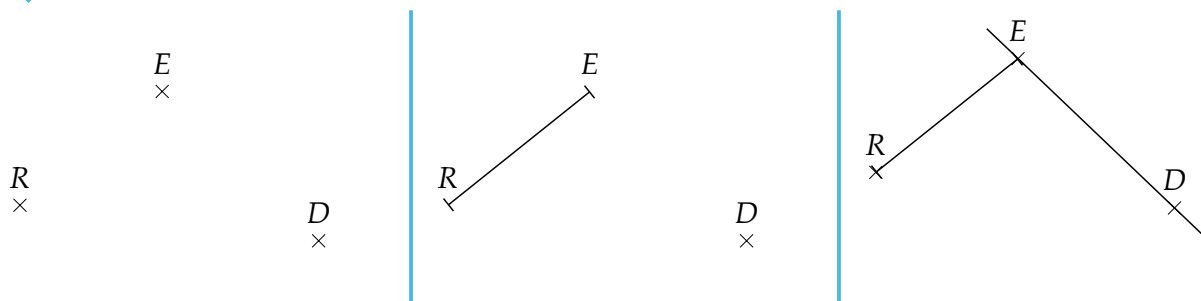
Placer 3 points  $R, S, T$  non alignés.  
Tracer  $[RS]$ ,  $(RT)$  et  $[ST]$ .

EX 4

Placer 3 points  $M, N, O$  non alignés.  
Tracer  $(MO)$ ,  $[MN]$  et  $[ON]$ .

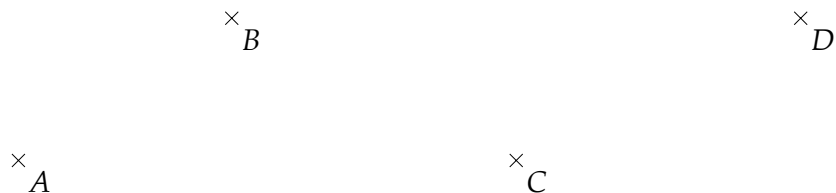
EX 5

Voici les 3 étapes d'une construction. Écrire les phrases qui permettent de réaliser cette construction.



EX 6

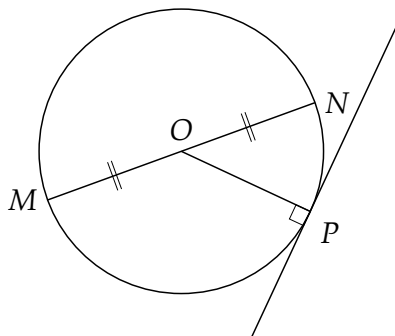
1. Tracer le cercle  $(\mathcal{C}_1)$  de centre  $A$  et de 2 cm de rayon.
2. Tracer le cercle  $(\mathcal{C}_2)$  de centre  $B$  passant par  $C$ .
3. Tracer le cercle  $(\mathcal{C}_3)$  de diamètre  $[BD]$ .





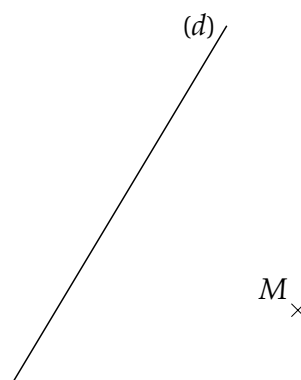
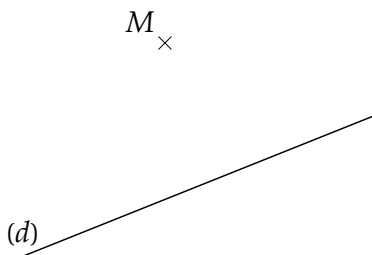
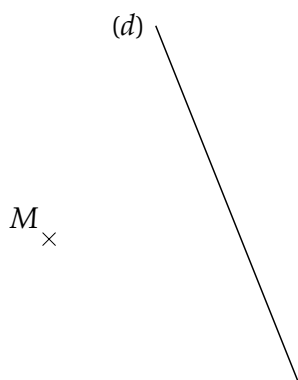
EX 7

Écrire le programme de construction de cette figure sans tenir compte des longueurs ou de l'orientation.



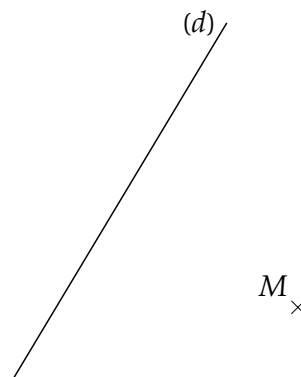
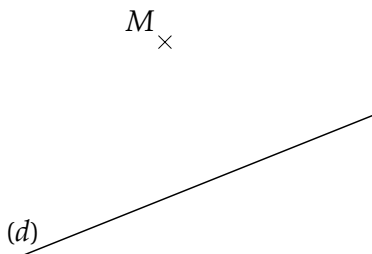
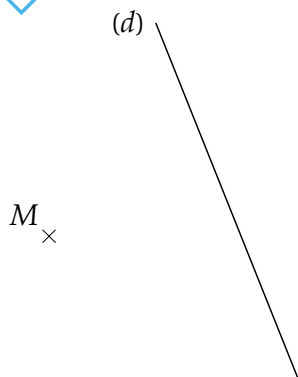
EX 8

Dans chaque cas, tracer la droite **perpendiculaire** à la droite  $(d)$  qui passe par le point  $M$  puis coder la figure.



EX 9

Dans chaque cas, tracer la droite **parallèle** à la droite  $(d)$  qui passe par le point  $M$ .

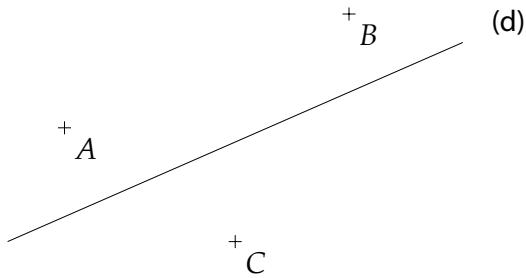




## GÉOMÉTRIE - NIVEAU 1

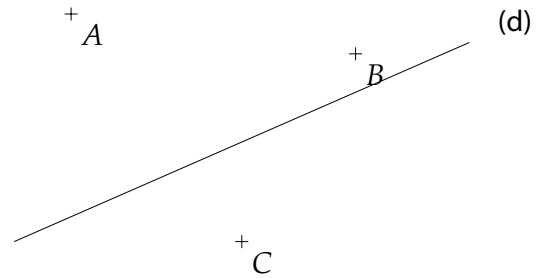
EX 10

Tracer 3 droites **perpendiculaires** à  $(d)$  : une qui passe par  $A$ , une qui passe par  $B$  et une qui passe par  $C$  puis coder la figure.



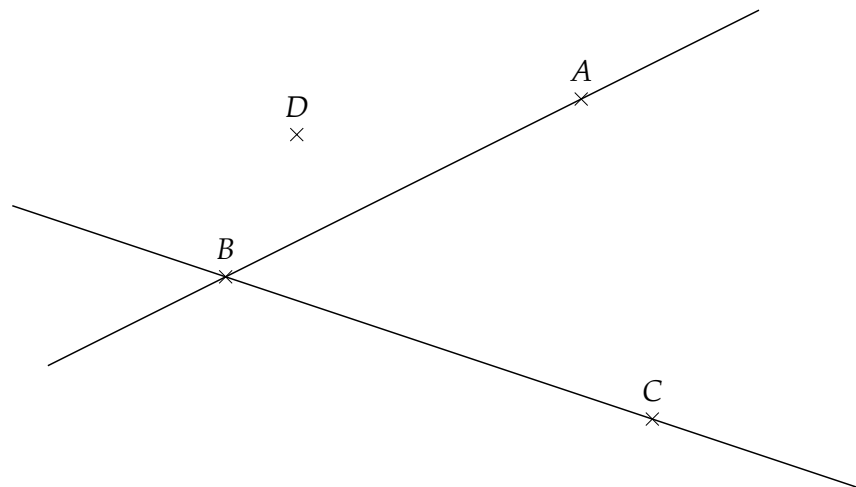
EX 11

Tracer 3 droites **parallèles** à  $(d)$  : une qui passe par  $A$ , une qui passe par  $B$  et une qui passe par  $C$



EX 12

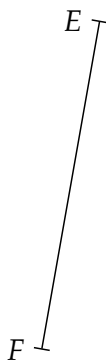
1. Tracer la droite perpendiculaire à  $(AB)$  qui passe par  $D$ .
2. Tracer la droite perpendiculaire à  $(AB)$  qui passe par  $C$ .
3. Tracer la droite parallèle à  $(BC)$  qui passe par  $A$ .





EX 13

Tracer un carré  $ABCD$  et un carré  $EFGH$  en utilisant les points ci-dessous.



EX 14

Constructions de rectangles

1. Tracer le rectangle  $EFGH$  tel que  $EF = 3$  cm et  $EH = 4,1$  cm.
2. Tracer le rectangle  $CDBA$  tel que  $AB = 5,2$  cm et  $BD = 3,5$  cm.

EX 15

1. Au milieu d'une feuille, tracer un rectangle  $ABCD$  tel que  $AB = 6$  cm et  $BC = 8$  cm.
2. Tracer la diagonale  $[AC]$ .
3. Placer sur  $[AC]$  un point  $E$  tel que  $AE = 3$  cm.
4. Placer sur  $[AC]$  un point  $F$  tel que  $FE = 4$  cm.
5. Tracer la droite perpendiculaire à  $(AC)$  passant par  $E$ .
6. Tracer la droite perpendiculaire à  $(AC)$  passant par  $F$ .
7. Tracer le cercle de diamètre  $[AC]$ .





## CONNAITRE LE VOCABULAIRE ET LES NOTATIONS.




coopmaths.fr/video6G10

EX 1

Compléter

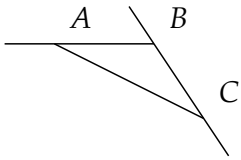
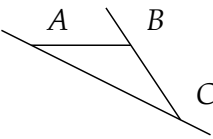
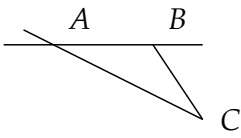
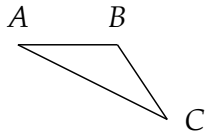
Description	La droite qui passe par les points $E$ et $F$ .
Figure	
Notation	

Description	
Figure	
Notation	

Description	
Figure	
Notation	$[KL]$

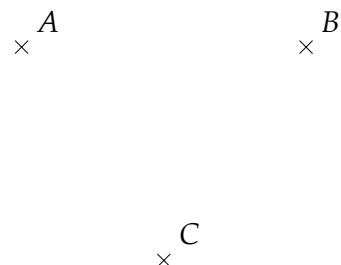
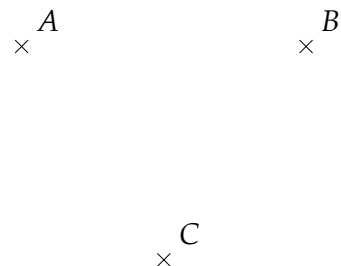
EX 2

Dans chaque cas, compléter en utilisant les notations mathématiques.

 Tracer .....	 Tracer .....
 Tracer .....	 Tracer .....

EX 3

Compléter les figures.

1. Tracer  $(AB)$ ,  $[BC]$  et  $[CA]$ .2. Tracer  $[BA]$ ,  $[BC]$  et  $[CA]$ .



## CONNAÎTRE LE VOCABULAIRE ET LES NOTATIONS.

EX 4

Dans chaque cas, rédiger un texte pour passer de l'étape 1 à l'étape 2.

	Étape 1	Étape 2
a.		
b.		
c.		

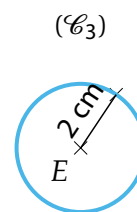
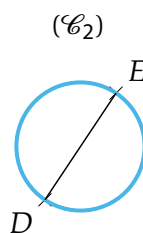
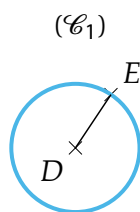
EX 5

Dans chaque cas, rédiger un texte pour passer de l'étape 1 à l'étape 2 sachant que les droites en gras sont parallèles

	Étape 1	Étape 2
a.		
b.		
c.		

EX 6

Dans chaque cas, écrire une phrase permettant de tracer le cercle à partir des points D et E.



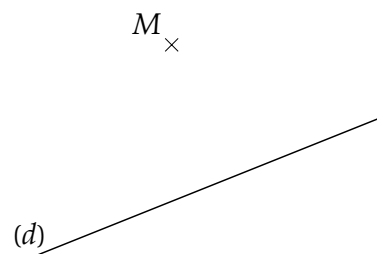
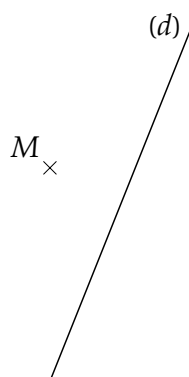
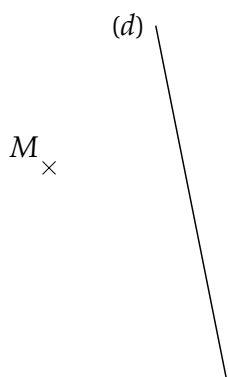


## TRACER DES PERPENDICULAIRES

[coopmaths.fr/iep017](http://coopmaths.fr/iep017)

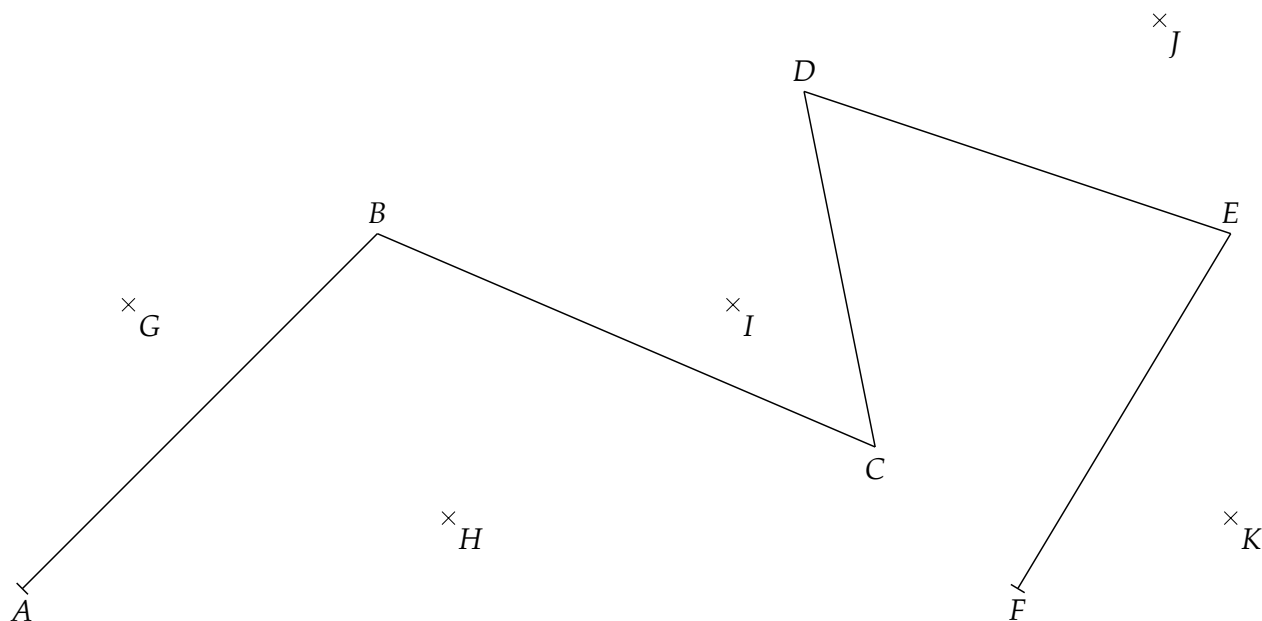
EX 1

Dans chaque cas, tracer la droite **perpendiculaire** à la droite  $(d)$  qui passe par le point  $M$  puis coder la figure.



EX 2

1. Tracer la droite perpendiculaire à  $[AB]$  passant par  $G$ .
2. Tracer la droite perpendiculaire à  $[BC]$  passant par  $H$ .
3. Tracer la droite perpendiculaire à  $[CD]$  passant par  $I$ .
4. Tracer la droite perpendiculaire à  $[EF]$  passant par  $J$ .
5. Tracer la droite perpendiculaire à  $[FG]$  passant par  $K$ .



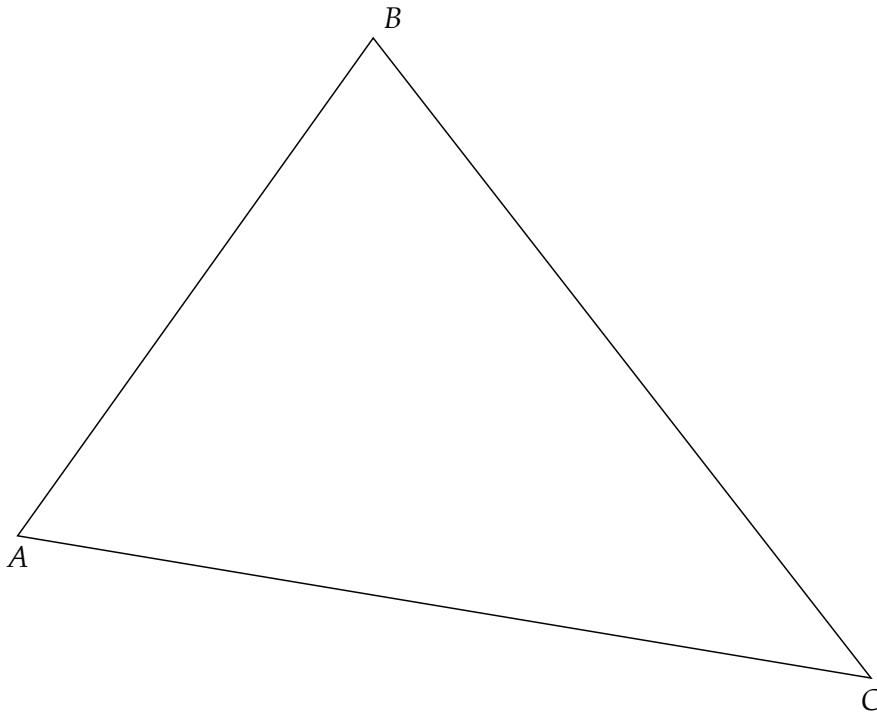




## TRACER DES PERPENDICULAIRES

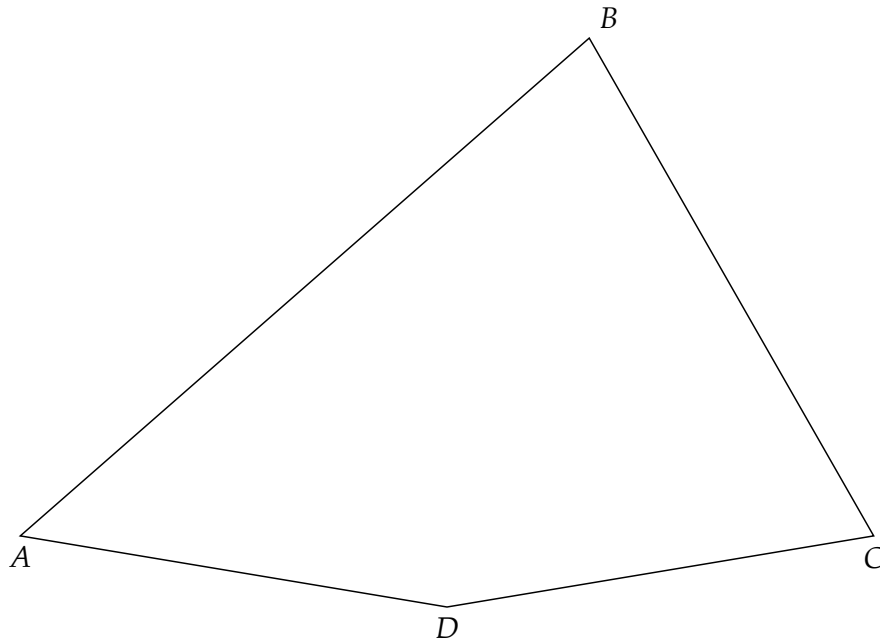
EX 3

1. Tracer la droite  $(d_1)$  perpendiculaire à  $(BC)$  passant par  $A$ .
2. Tracer la droite  $(d_2)$  perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $C$ .
3. Tracer la droite  $(d_3)$  perpendiculaire à  $(AC)$  passant par  $B$ .



EX 4

1. Tracer la droite  $(d_1)$  perpendiculaire à  $(BC)$  passant par  $A$ .
2. Tracer la droite  $(d_2)$  perpendiculaire à  $(DC)$  passant par  $B$ .
3. Tracer la droite  $(d_3)$  perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $D$ .



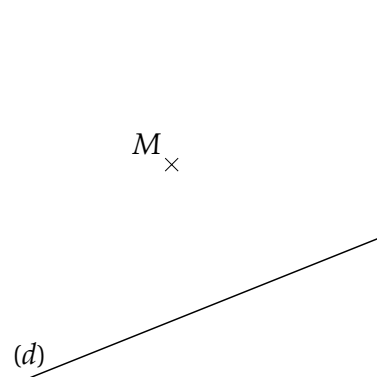
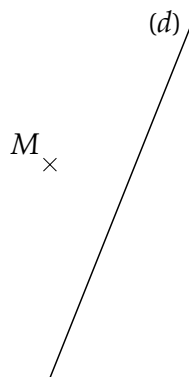
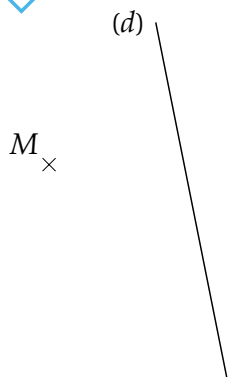


## TRACER DES PARALLELES

[coopmaths.fr/iep132](http://coopmaths.fr/iep132)

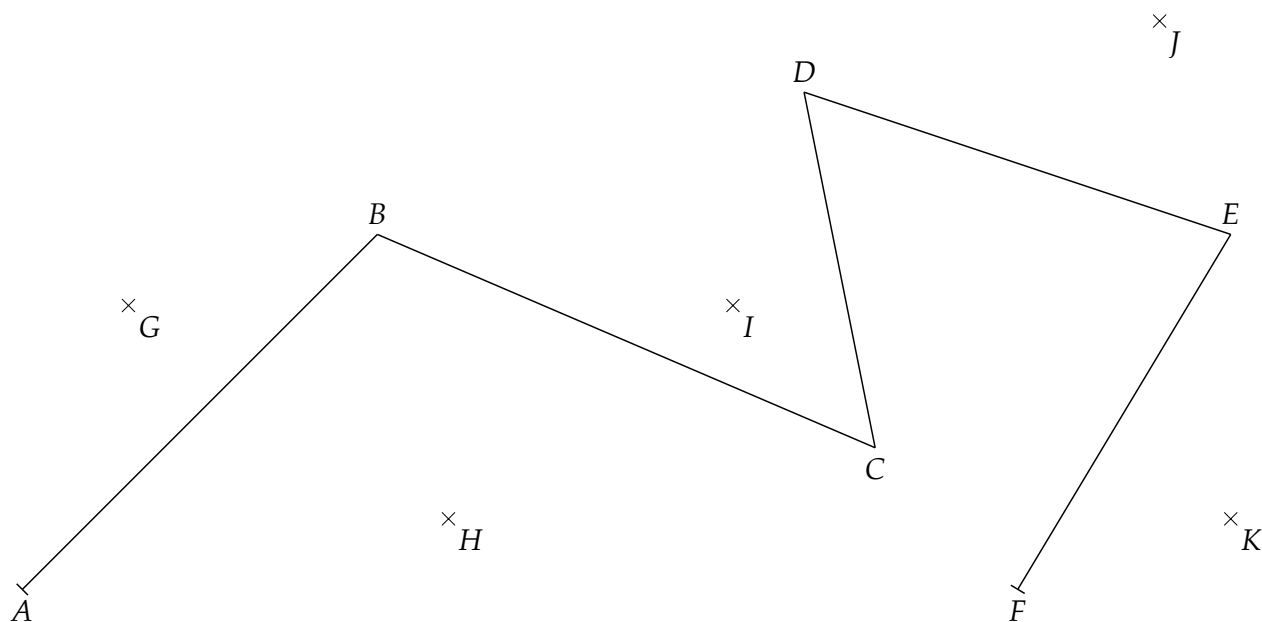
EX 1

Dans chaque cas, tracer la droite **parallèle** à la droite  $(d)$  qui passe par le point  $M$ .



EX 2

1. Tracer la droite parallèle à  $[AB]$  passant par  $G$ .
2. Tracer la droite parallèle à  $[BC]$  passant par  $H$ .
3. Tracer la droite parallèle à  $[CD]$  passant par  $I$ .
4. Tracer la droite parallèle à  $[EF]$  passant par  $J$ .
5. Tracer la droite parallèle à  $[FG]$  passant par  $K$ .

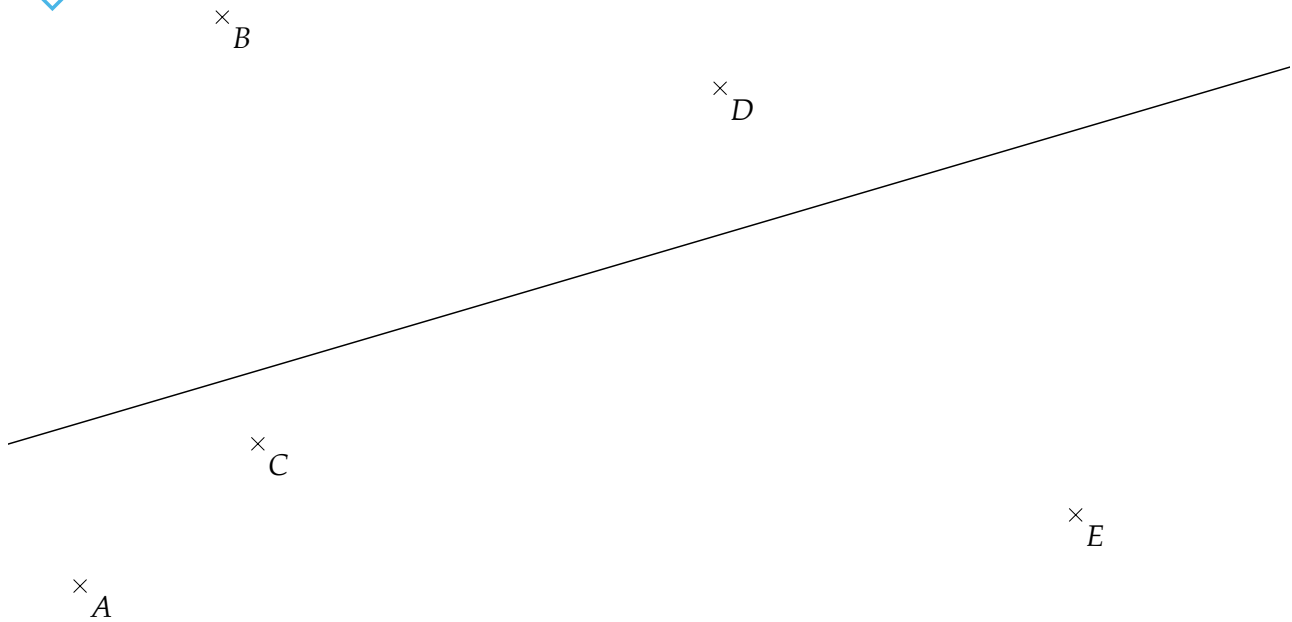




## TRACER DES PARALLELES

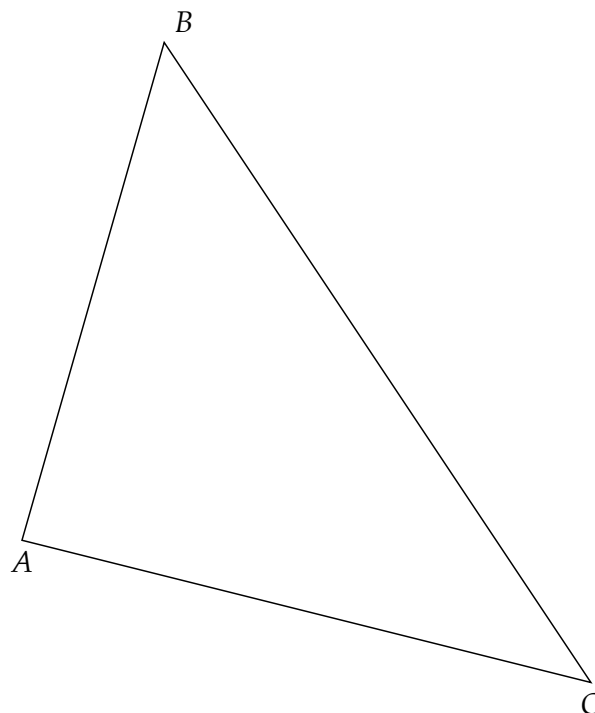
EX 3

Tracer les droites parallèles à  $(d)$  passant par chacun des points.



EX 4

1. Tracer la droite  $(d_1)$  parallèle à  $(BC)$  passant par  $A$ .
2. Tracer la droite  $(d_2)$  parallèle à  $(AB)$  passant par  $C$ .
3. Tracer la droite  $(d_3)$  parallèle à  $(AC)$  passant par  $B$ .

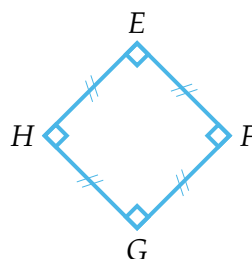
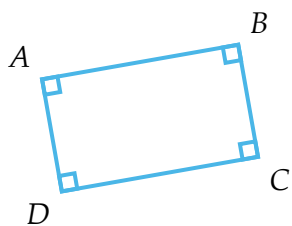




## TRACER DES RECTANGLES ET DES CARRÉS DE LONGUEURS DONNÉES

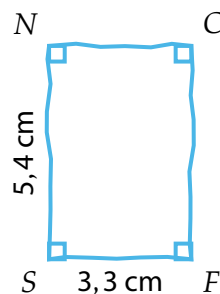
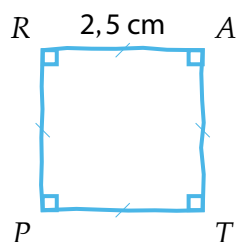
EX 1

Quelle est la nature de ces deux quadrilatères. Justifier.



EX 2

Construire les figures schématisées ci-dessous



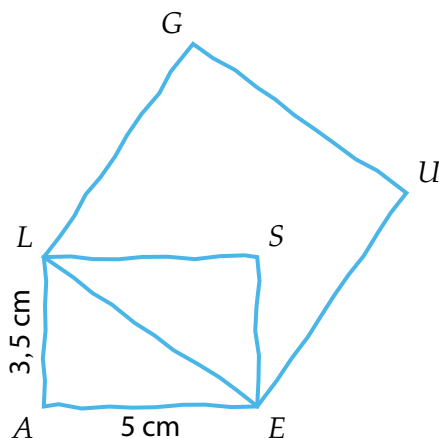
EX 3

Construire les figures suivantes :

1. Un carré de côté 3,5 cm.
2. Un rectangle de longueur 4,6 cm et de largeur 3,6 cm.

EX 4

$ALSE$  est un rectangle et  $GUEL$  est un carré. Construire en vraie grandeur la figure ci-dessous.





## ✓ Corrections

EX 1

sécantes  
sécantessécantes et perpendiculaires  
sécantesparallèles  
sécantes et perpendiculaires

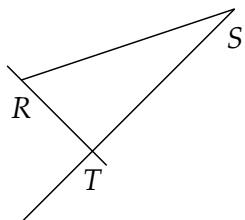
EX 2

Figure n°1 : Le segment d'extrémités  $A$  et  $B$  noté  $[AB]$ .

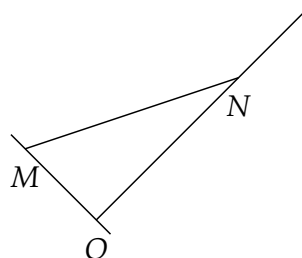
Figure n°2 : La demi-droite d'origine  $D$  passant par  $E$  notée  $[DE)$ .

Figure n°3 : La droite passant par les points  $E$  et  $F$  notée  $(EF)$ .

EX 3

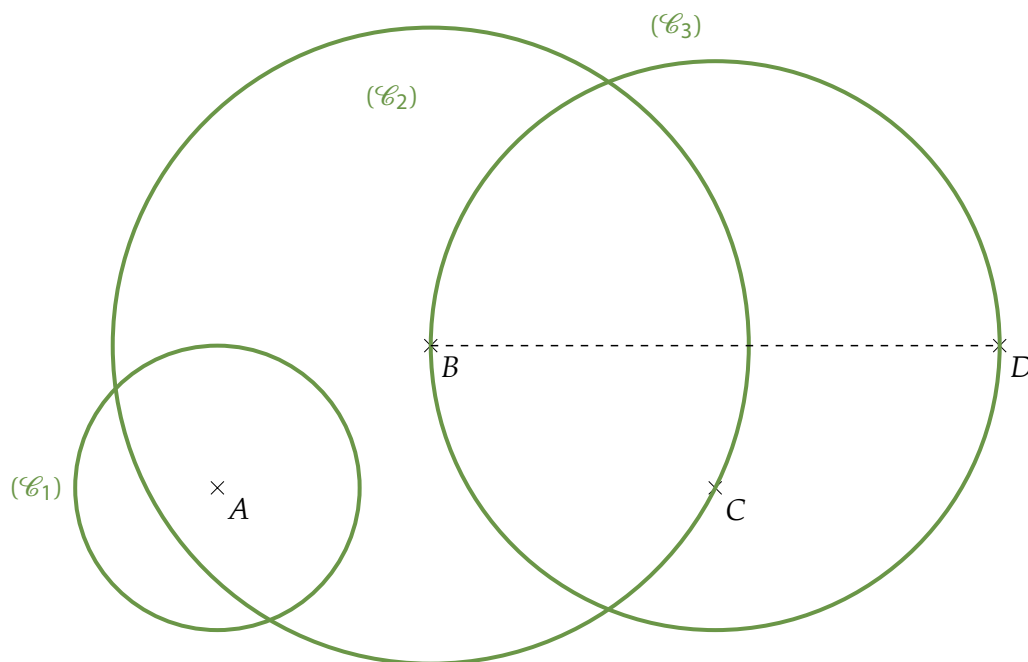


EX 4



EX 5

1. Placer 3 points  $R$ ,  $E$  et  $D$ .
2. Tracer le segment d'extrémités  $R$  et  $E$ .  
OU Tracer le segment  $[RE]$ .
3. Tracer la droite passant par les points  $E$  et  $D$ .  
OU Tracer la droite  $(ED)$ .

EX  
6EX  
7*Exemple de programme :*

- Tracer un cercle de centre  $O$ .
- Tracer un diamètre  $[MN]$ .
- Tracer un rayon  $[OP]$ .
- Tracer la droite perpendiculaire à  $[OP]$  passant par  $P$ .

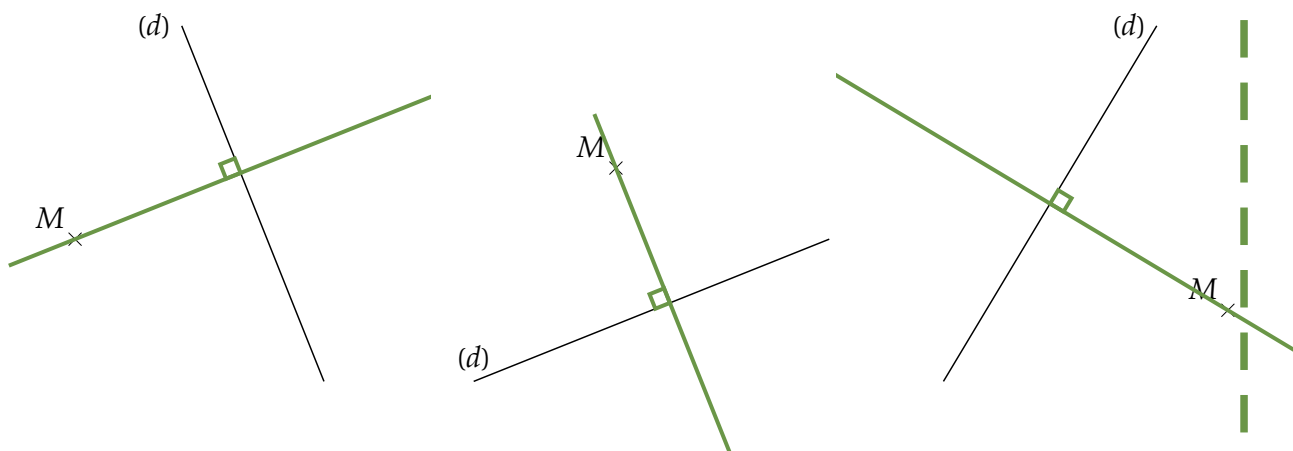
*Autre possibilité :*

- Tracer un cercle de centre  $O$ .
- Placer deux points  $M$  et  $N$  diamétralement opposés sur le cercle.
- Placer un point  $P$  sur le cercle.
- Tracer les rayons  $[OM]$ ,  $[ON]$  et  $[OP]$ .
- Tracer la droite perpendiculaire à  $[OP]$  passant par  $P$ .

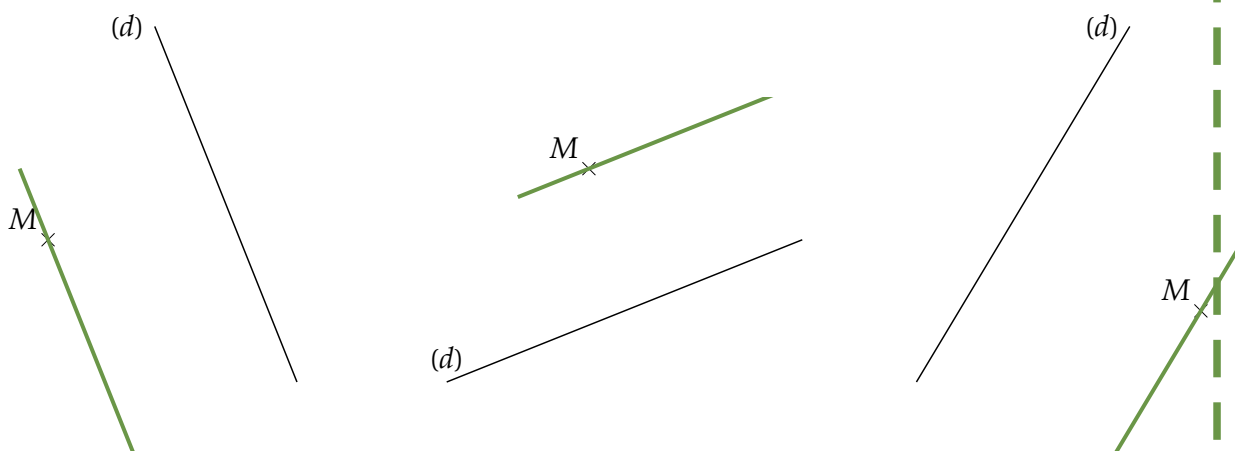
*En cas de doute, montrer le texte au professeur.*



EX 8



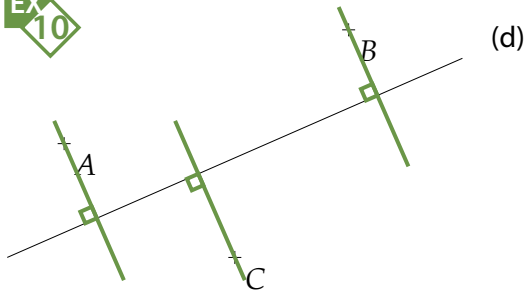
EX 9



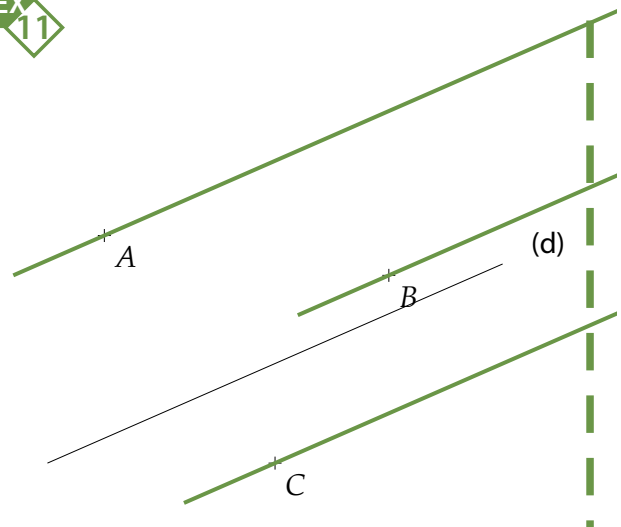


GÉOMÉTRIE - NIVEAU 1

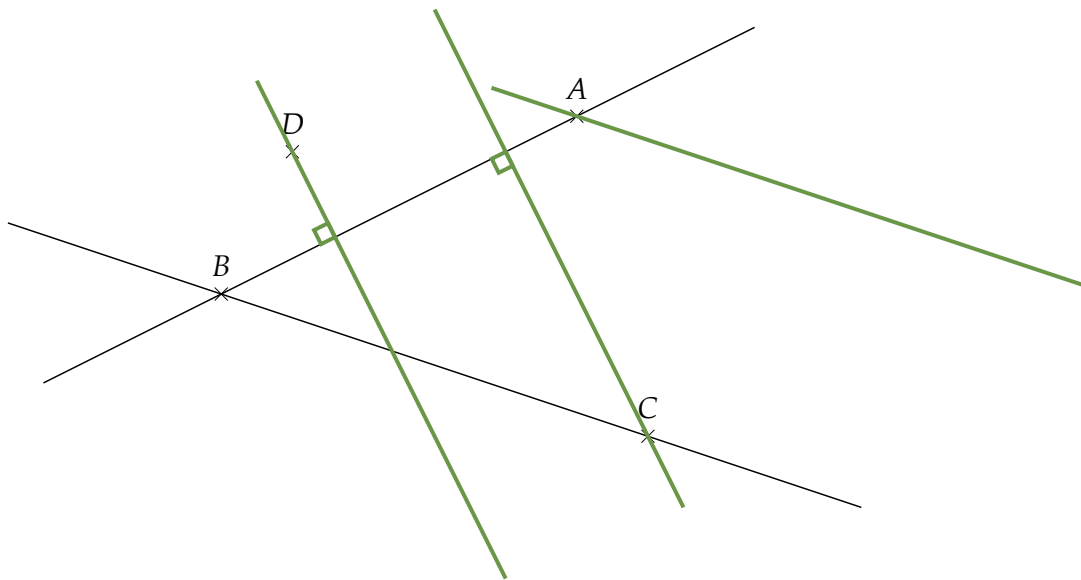
EX 10



EX 11



EX 12

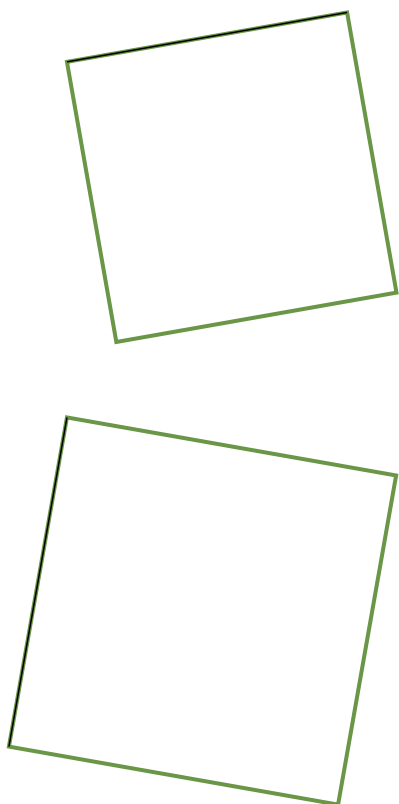




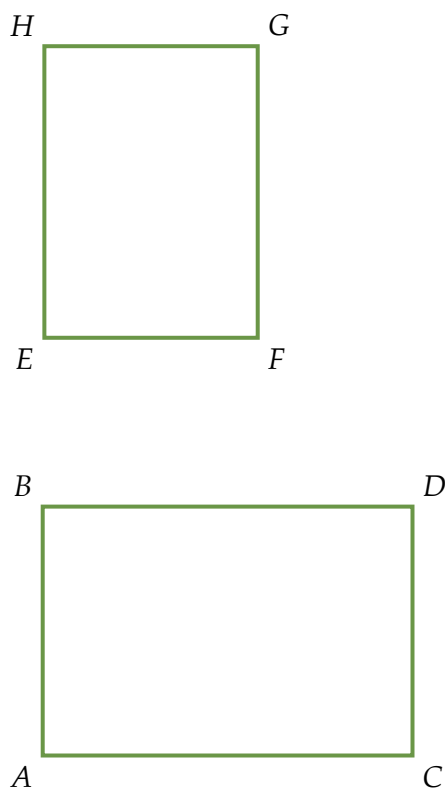


GÉOMÉTRIE - NIVEAU 1

EX  
13

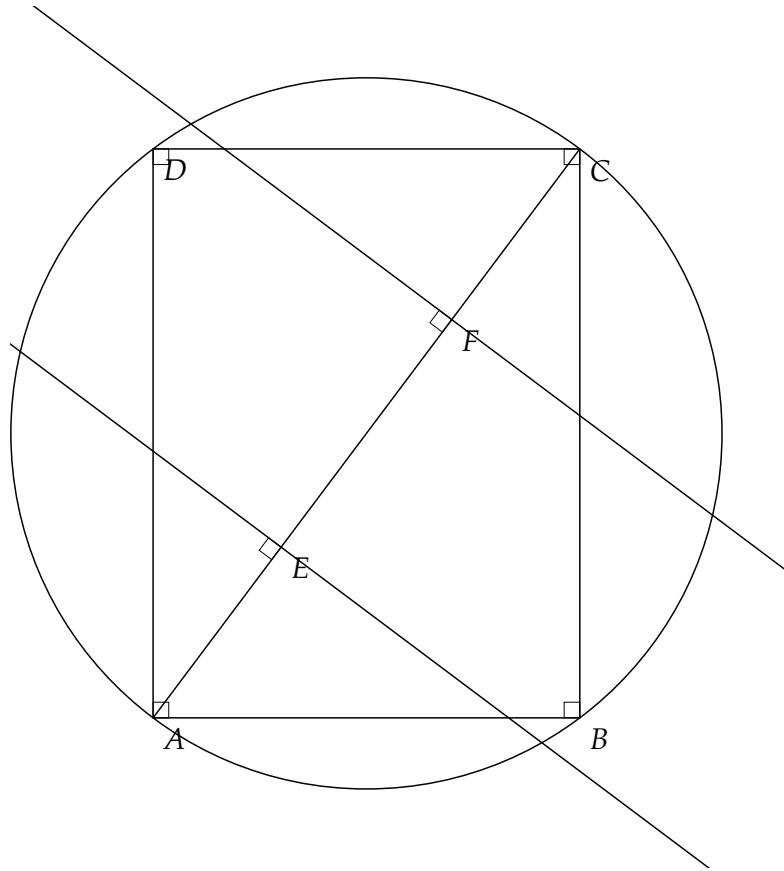


EX  
14





EX  
15





## CONNAÎTRE LE VOCABULAIRE ET LES NOTATIONS.

EX 1

Description	La droite qui passe par les points $E$ et $F$ .
Figure	
Notation	$(EF)$

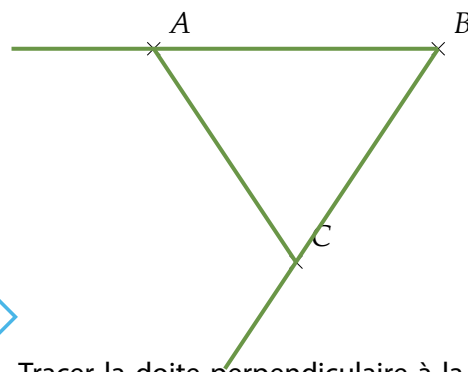
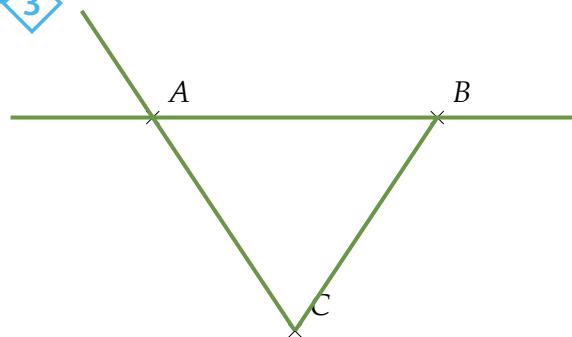
Description	Le segment d'extrémités $M$ et $N$ .
Figure	
Notation	$[MN]$

Description	La demi-droite d'origine $K$ qui passe par $L$ .
Figure	
Notation	Tracer $[KL)$

EX 2

$[BA)$ , $[AC)$ et $(BC)$ .	$[AB]$ , $(AC)$ et $[CB)$ .
$(AB)$ , $[CA)$ et $[BC)$ .	$[AB]$ , $[AC)$ et $[BC]$ .

EX 3



EX 4

- Tracer la droite perpendiculaire à la droite  $(d)$  passant par le point  $A$ .
- Tracer la droite perpendiculaire à  $(AB)$  passant par le point  $C$ .
- Tracer la droite perpendiculaire à  $(DE)$  passant par le point  $F$ .

EX 5

- Tracer la droite parallèle à la droite  $(d)$  passant par le point  $K$ .
- Tracer la droite parallèle à  $(AB)$  passant par le point  $C$ .
- Tracer la droite parallèle à  $(DE)$  passant par le point  $F$ .

EX 6

Tracer le cercle  $(\mathcal{C}_1)$  de centre  $D$  et de rayon  $[DE]$ .

Tracer le cercle  $(\mathcal{C}_2)$  de diamètre  $[DE]$ .

Tracer le cercle  $(\mathcal{C}_3)$  de centre  $E$  et de 2 cm de rayon.

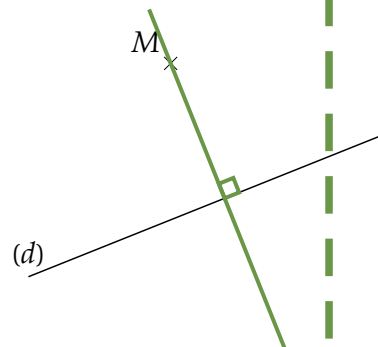
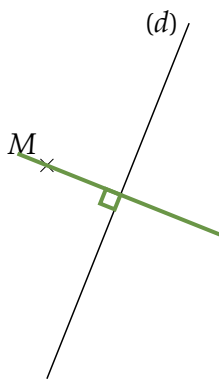
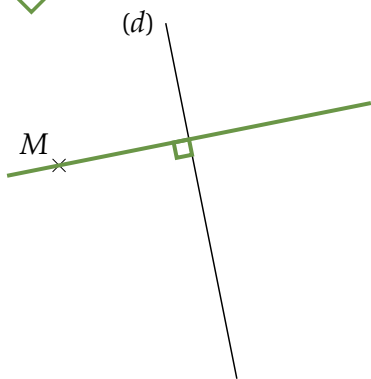




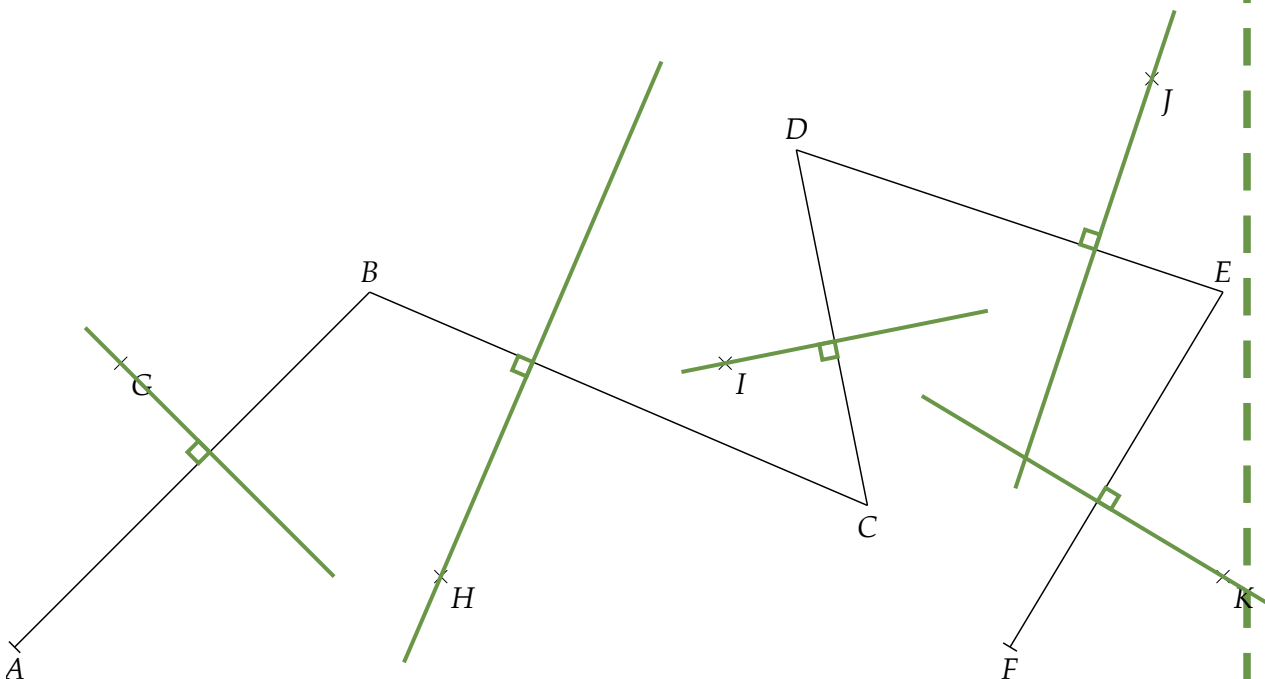
TRACER DES PERPENDICULAIRES

✓ Corrections

EX 1



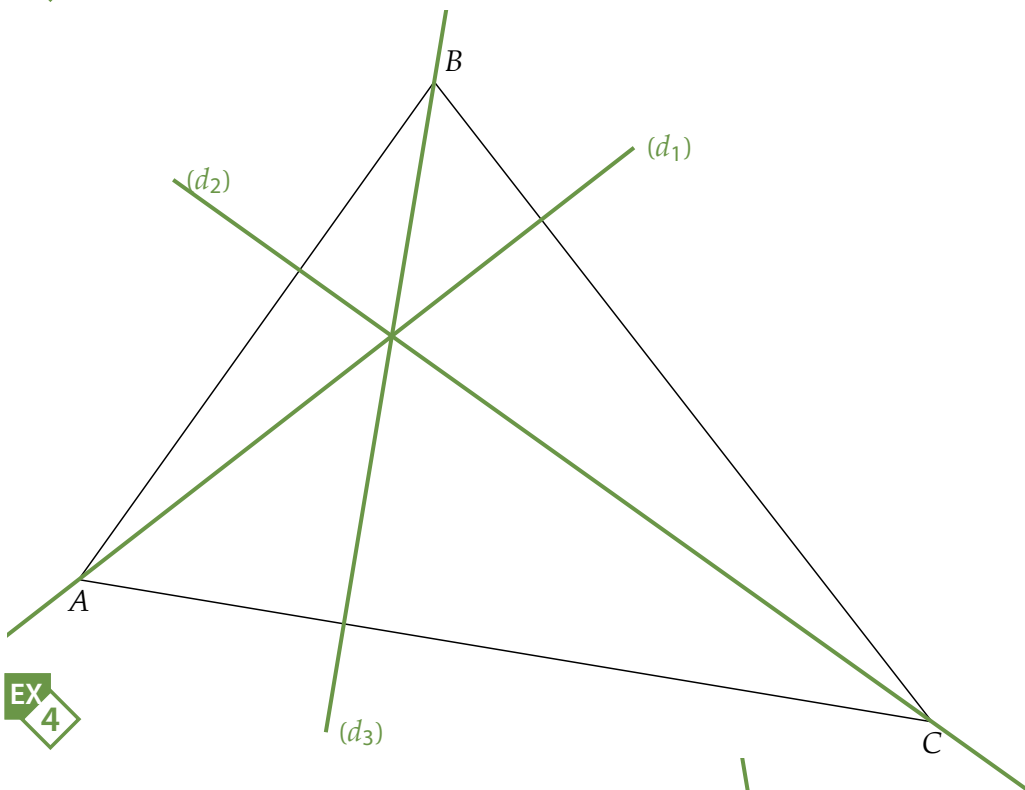
EX 2



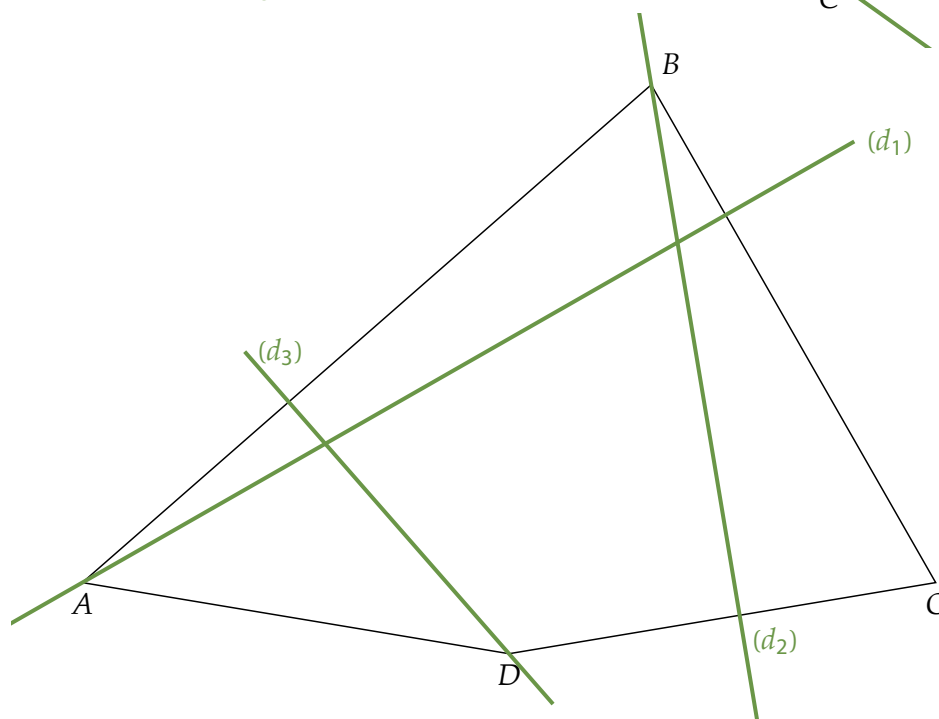


TRACER DES PERPENDICULAIRES

EX 3



EX 4

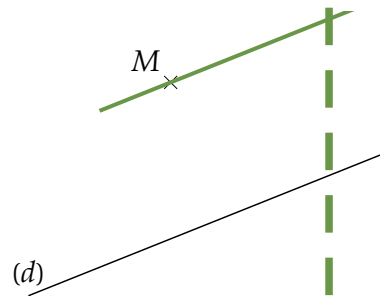
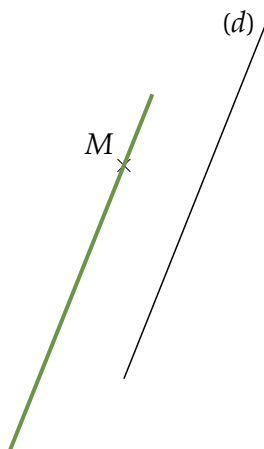
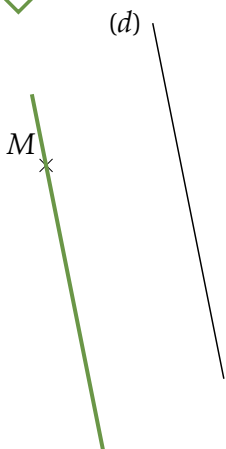




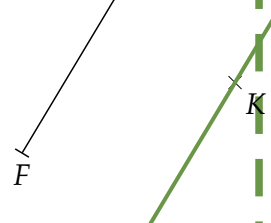
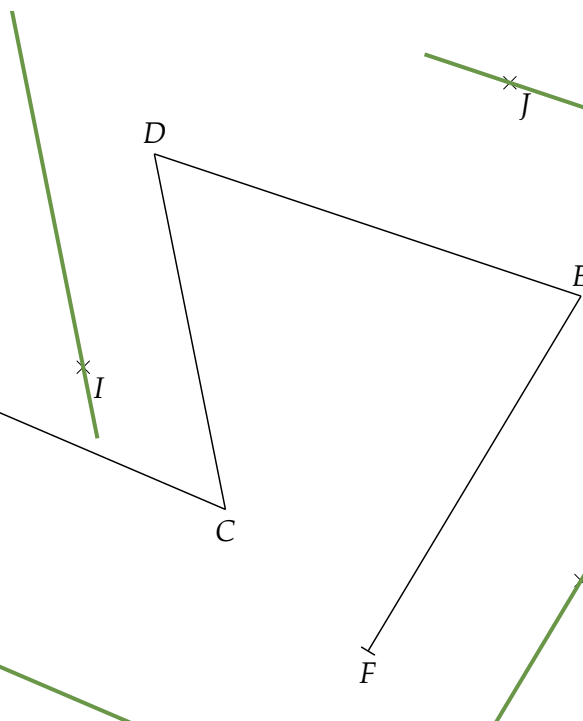
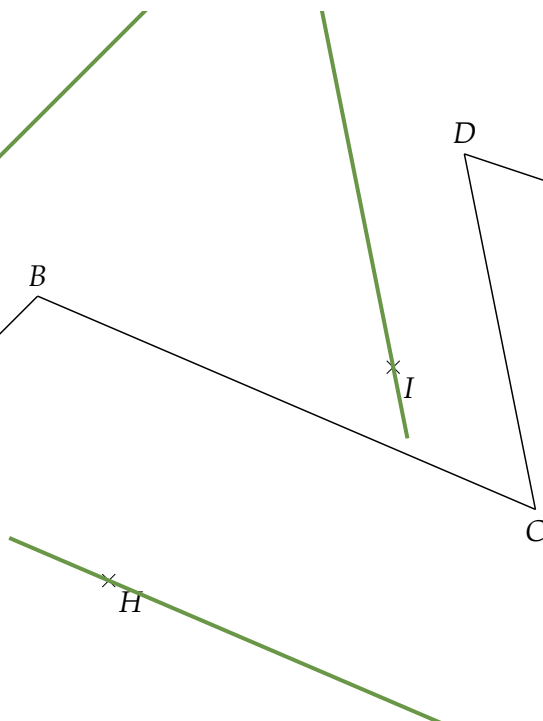
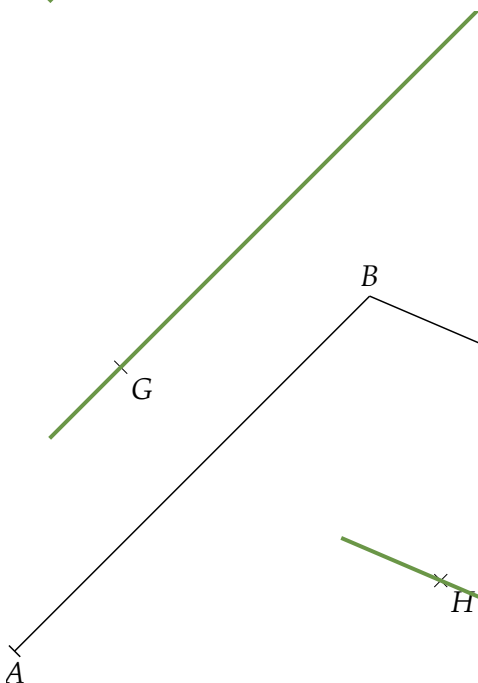
TRACER DES PARALLELES

✓ Corrections

EX 1



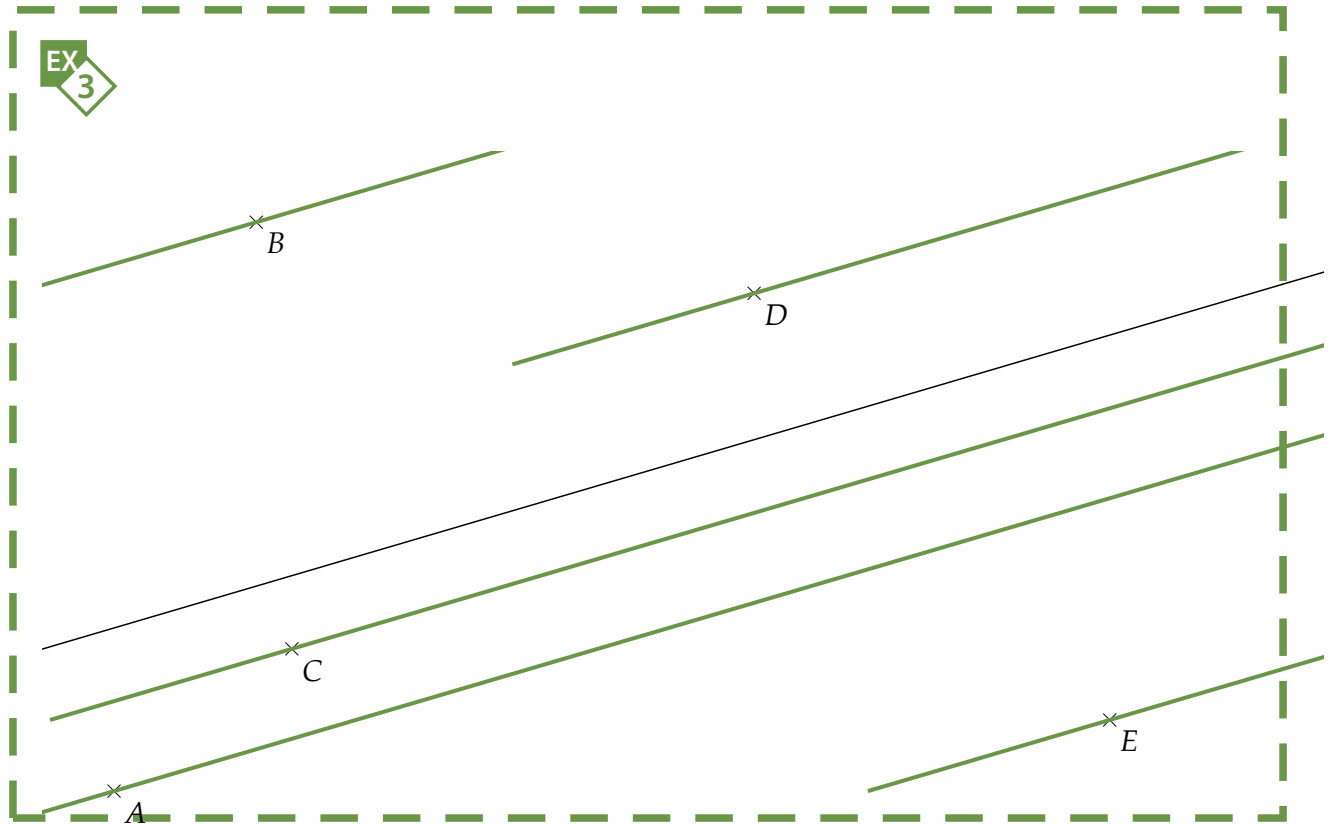
EX 2





TRACER DES PARALLELES

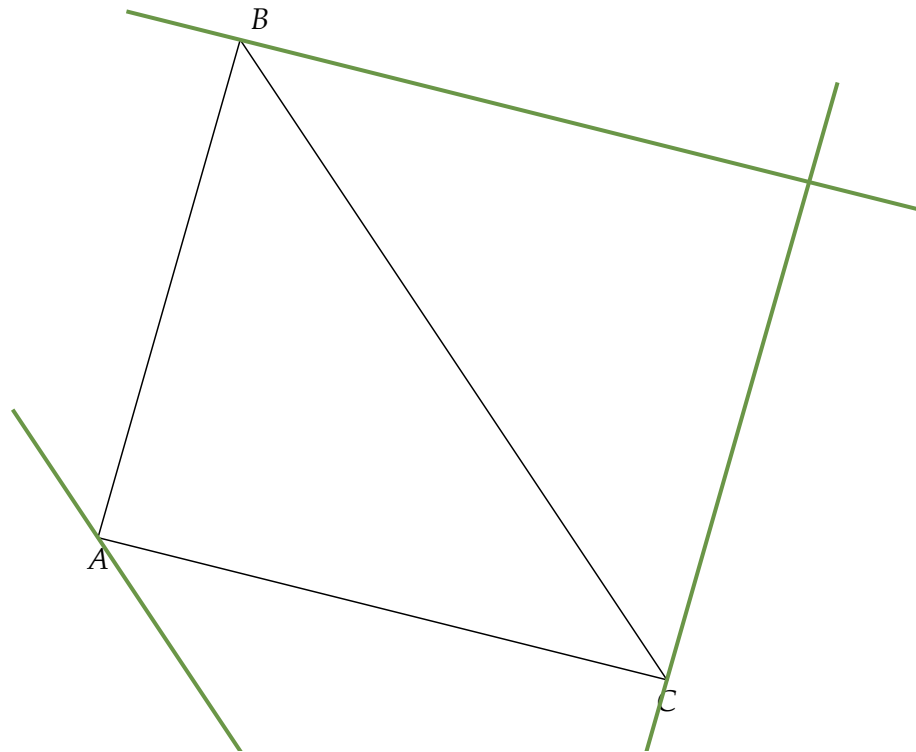
EX  
3





TRACER DES PARALLELES

EX  
4







## TRACER DES RECTANGLES ET DES CARRÉS DE LONGUEURS DONNÉES

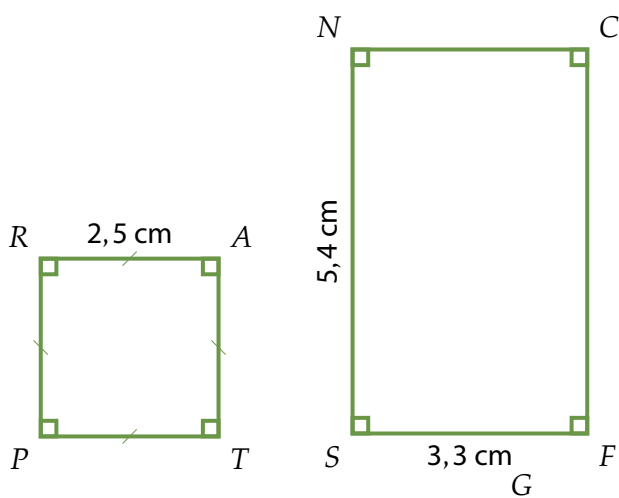
## ✓ Corrections

EX 1

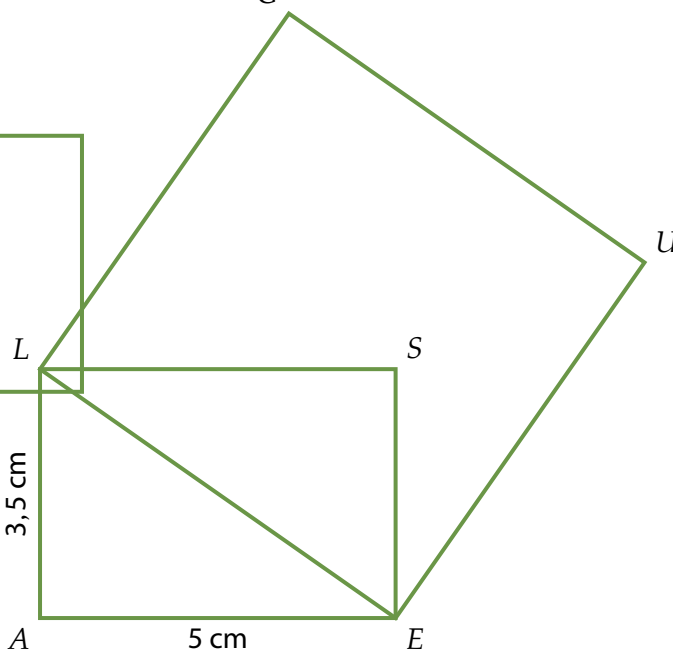
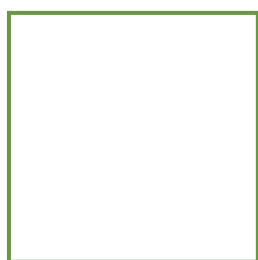
Le quadrilatère  $ABCD$  est un **rectangle** car il a 4 angles droits.

Le quadrilatère  $EFGH$  est un **carré** car il a 4 angles droits et 4 côtés de même longueur.

EX 2



EX 3



EX 4

