

PARALLELES ET PERPENDICULAIRES

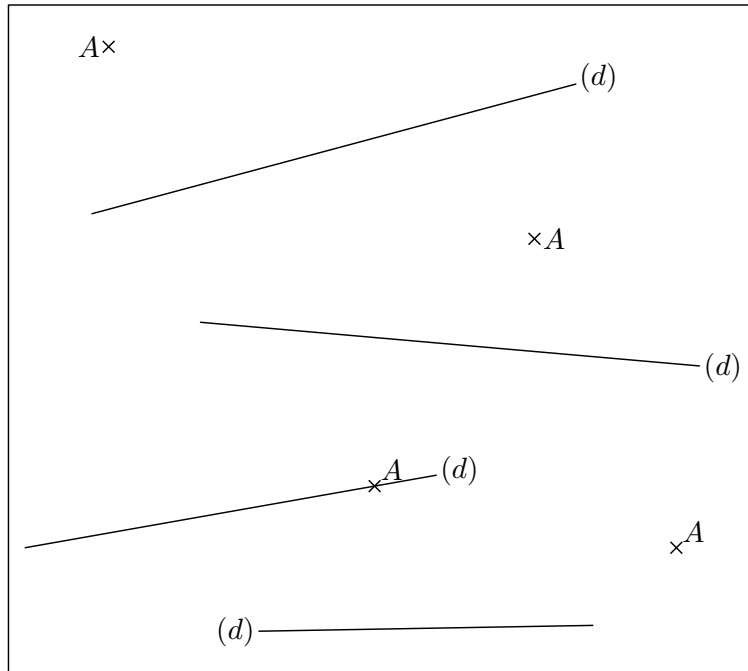
Exercice 1

Transformer chacune des phrases ci-dessous en phrases écrites **entièrement** en français :

1. Tracer $[TU]$ tel que $TU = 5 \text{ cm}$.
2. Tracer (AB) .
Tracer la droite (d) tel que $A \in (d)$ et $(AB) \perp (d)$.

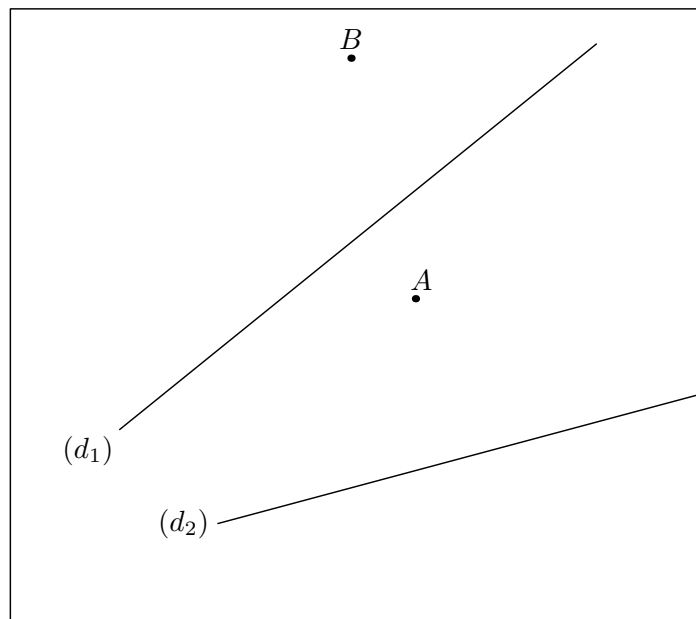
Exercice 2

Dans chacun des quatre cas présentés ci-dessous, tracer la perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A :



Exercice 3

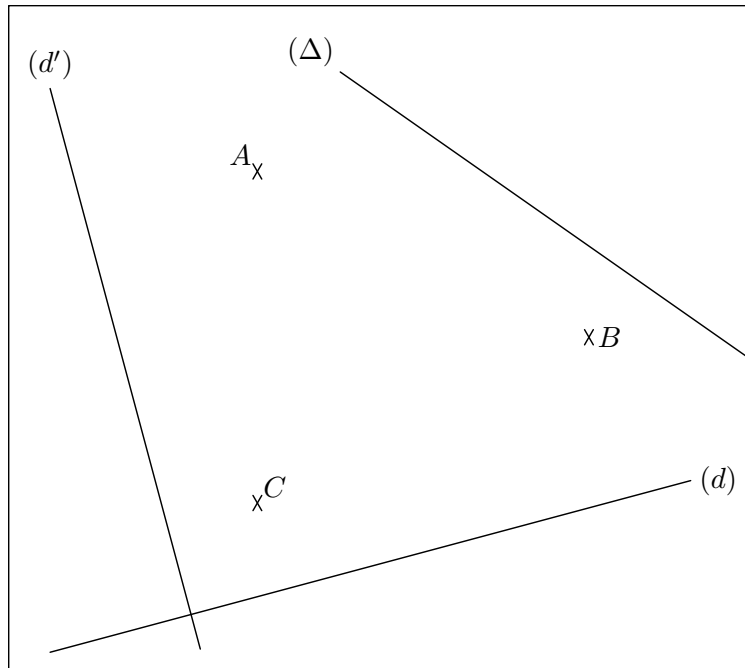
Dans la figure ci-dessous, tracer :



1. La droite perpendiculaire à (d_1) passant par le point A
2. La parallèle à (d_2) passant par A .
3. La parallèle à (d_2) passant par B

Exercice 4

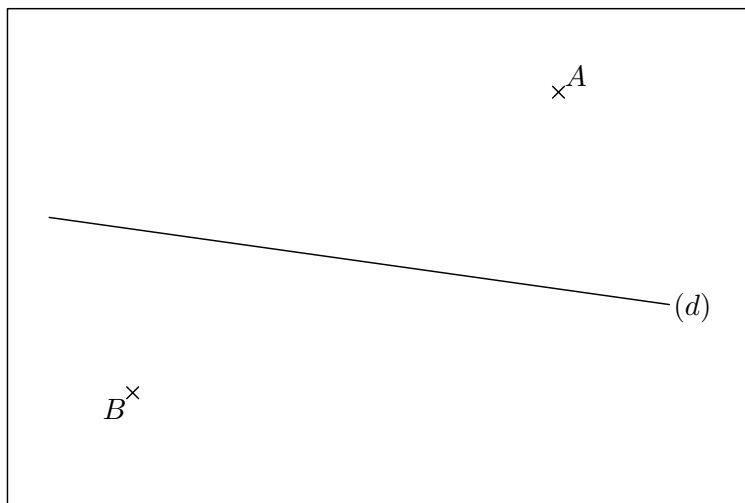
On considère, dans le plan, les trois droites ci-dessous et les trois points suivants:



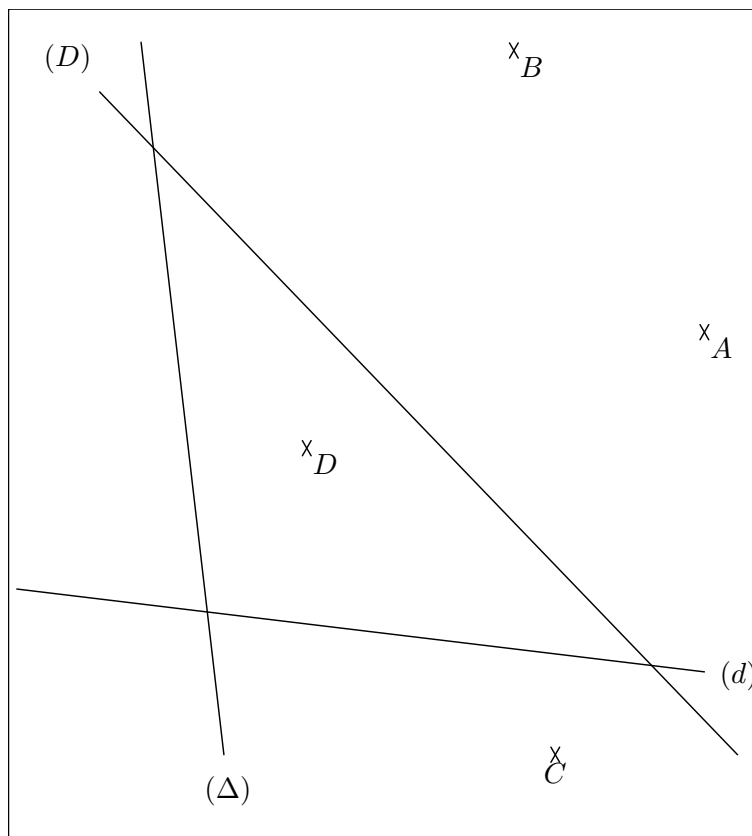
1. Tracer la droite parallèle à la droite (d) et passant par le point A .
2. Tracer la droite parallèle à la droite (d') et passant par le point B .
3. Tracer la droite parallèle à la droite (Δ) et passant par le point C .

Exercice 5

1. Tracer à main levée:
 - a. la perpendiculaire à la droite (d) passant par A .
 - b. la parallèle à la droite (d) passant par B .
2. Vérifier avec vos instruments de dessin la précision de vos tracés.



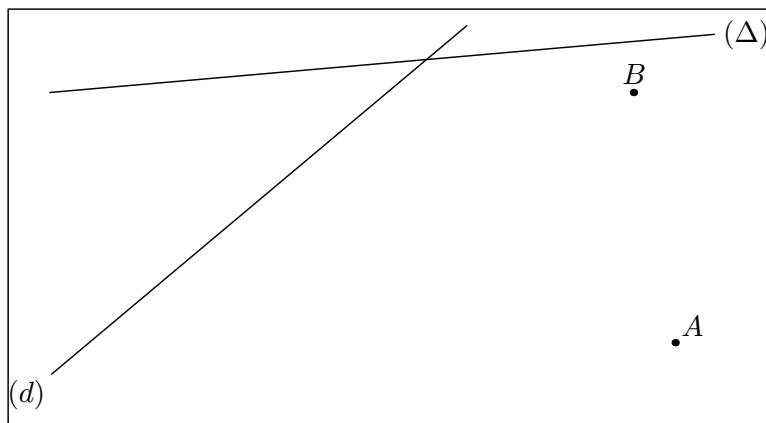
Exercice 6



1.
 - a. Tracer la droite perpendiculaire à la droite (D) passant par le point A .
 - b. Tracer la droite perpendiculaire à la droite (d) passant par le point B .
2.
 - a. Tracer la droite parallèle à la droite (D) passant par le point C .
 - b. Tracer la droite parallèle à la droite (d) passant par le point D .
 - c. Tracer la droite parallèle à la droite (Δ) passant par le point A .

Exercice 7

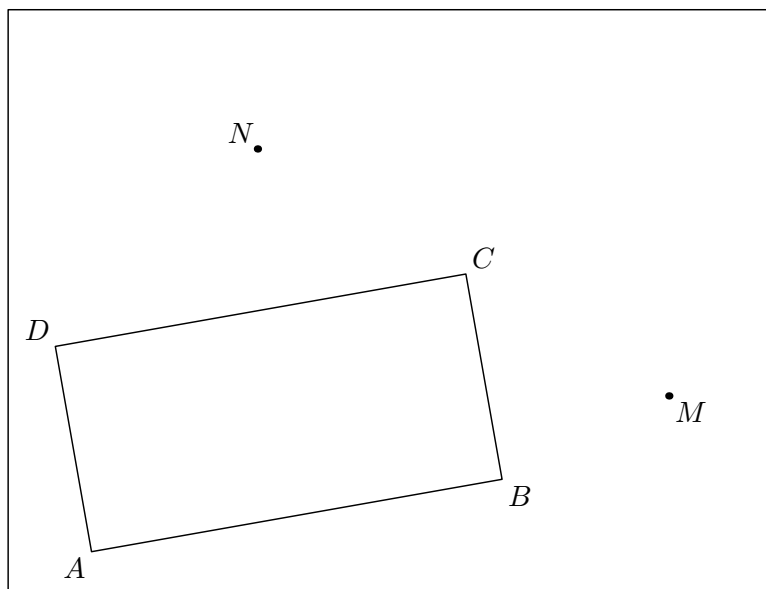
On considère la figure ci-dessous :



1. Tracer la droite (Δ') parallèle à la droite (Δ) passant par le point A .
2. Tracer la droite (d') parallèle à la droite (d) passant par le point B .
3.
 - a. Nommer le point C intersection des droites (d') et (Δ') .
 - b. Tracer le triangle ABC .

Exercice 8

On considère la configuration donnée ci-dessous où le quadrilatère $ABCD$ est un rectangle :



1. Les tracés doivent être faits à la règle non-graduée et au compas :

- a. Tracer la droite (d) parallèle à la droite (CD) passant par le point M .
 - b. Tracer la droite (Δ) perpendiculaire à la droite (DC) passant par le point N .
- (les traits de construction doivent être apparents).

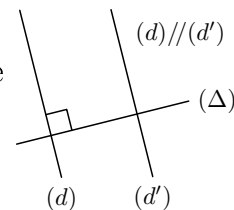
2. Pour chacune des questions ci-dessous, citer le théorème permettant de justifier la relation proposée :

- a. $(\Delta) \perp (AB)$
- b. $(d) \parallel (AB)$

Exercice 9

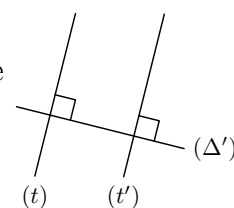
1. a. Décrire l'ensemble des informations fournies avec la première figure.

- b. Que pouvez-vous dire de la position relative des droites (d') et (Δ) ? Citer le théorème permettant une telle affirmation.

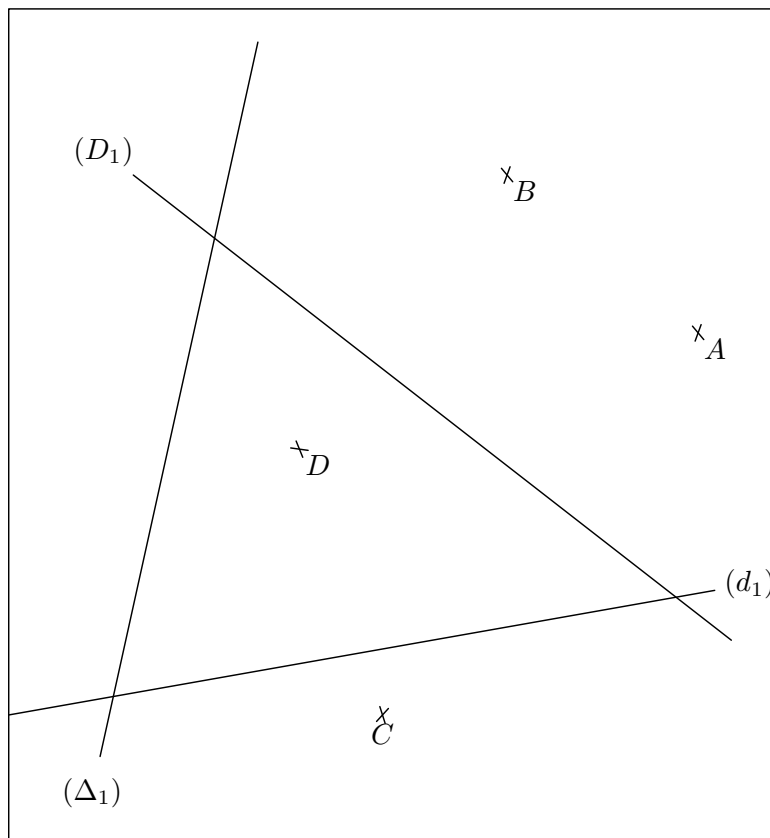


2. a. Décrire l'ensemble des informations fournies avec la seconde figure.

- b. Que pouvez-vous dire de la position relative des droites (t) et (t') ? Citer le théorème permettant une telle affirmation.



Exercice 10



1.
 - a. Tracer la droite (d_2) parallèle à la droite (d_1) passant par le point A .
 - b. Tracer la droite (d_3) parallèle à la droite (d_1) passant par le point B .
 - c. Que pouvez-vous dire de la position relative des droites (d_2) et (d_3) ? Justifier votre réponse.
2.
 - a. Tracer la droite (Δ_2) perpendiculaire à la droite (Δ_1) passant par le point C .
 - b. Tracer la droite (Δ_3) perpendiculaire à la droite (Δ_1) passant par le point B .
 - c. Que pouvez-vous dire de la position des droites (Δ_2) et (Δ_3) ? Justifier votre réponse.
3.
 - a. Tracer la droite (D_2) parallèle à la droite (D_1) passant par le point C .
 - b. Tracer la droite (D_3) perpendiculaire à la droite (D_1) passant par le point D .
 - c. Que pouvez-vous dire de la position relative des droites (D_2) et (D_3) ? Justifier votre réponse.

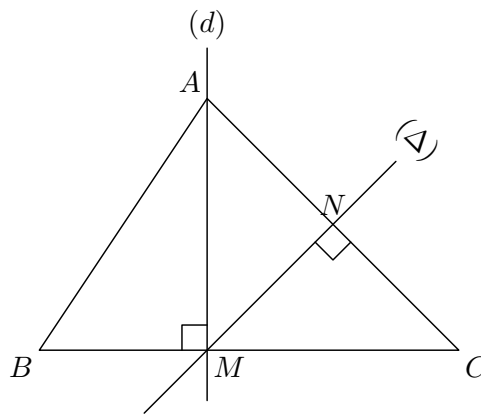
Exercice 11

Effectuer le programme de tracé suivant :

1. Placer trois points A , B et C non-alignés.
2. Tracer les demi-droites $[CA)$ et $[CB)$.
3. Tracer le segment $[AB]$.
4. Placer un point I appartenant au segment $[AC]$.
5. Tracer la droite (d) parallèle à (AB) passant par le point I .
6. Tracer la perpendiculaire à la droite (BC) passant par le point B .

Exercice 12

On considère la configuration suivante :



1. Choisir parmi les trois programmes de tracé suivant celui permettant d'obtenir la figure suivante :

- a. Tracer le triangle ABC .
Placer un point N sur le segment $[AC]$ et un point M appartenant au segment $[BC]$.
Tracer la droite (Δ) passant par les points M et N perpendiculaire à la droite (AC) .
Tracer la droite (d) passant par les points M et A perpendiculaire à la droite (BC) .
- b. Tracer le triangle ABC .
Placer un point M appartenant au segment $[BC]$.
Tracer la droite (d) passant par les points A et M qui est perpendiculaire à la droite (BC) .
Tracer la droite (Δ) perpendiculaire à la droite (AC) passant par le point M .
Nommer N le point d'intersection des droites (Δ) et (d) .
- c. Tracer le triangle ABC .
Tracer la droite (d) perpendiculaire à la droite (BC) et passant par le point A .
Nommer M le point d'intersection des droites (d) et de (BC) .
Tracer la droite (Δ) perpendiculaire à la droite (AC) passant par le point M .
Nommer N le point d'intersection des droites (Δ) et (AC) .

2. Réaliser le programme de tracé choisi afin de vérifier qu'on obtient la même figure.