

Représenter en géométrie ...

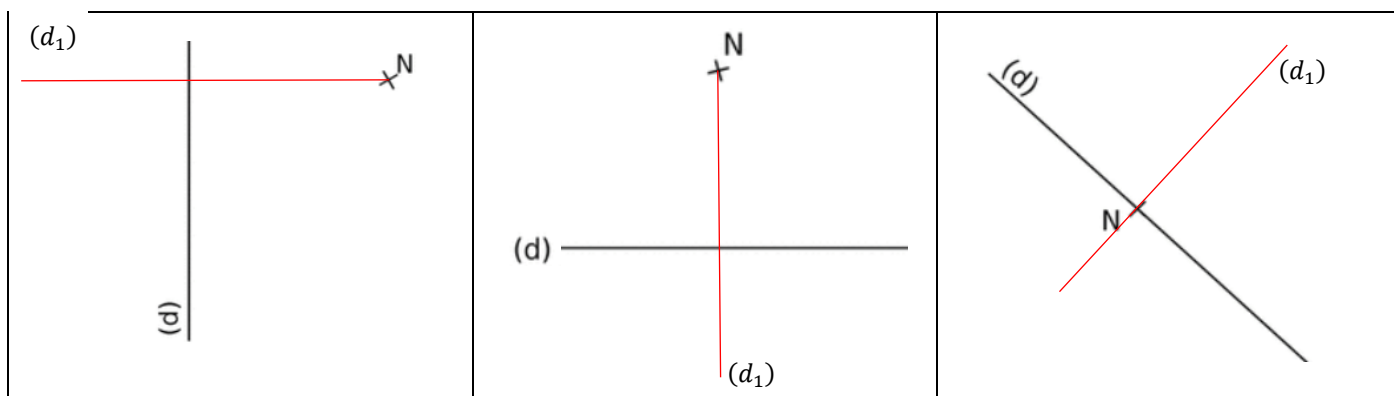
... avec l'équerre

Les compétences travaillées sont :

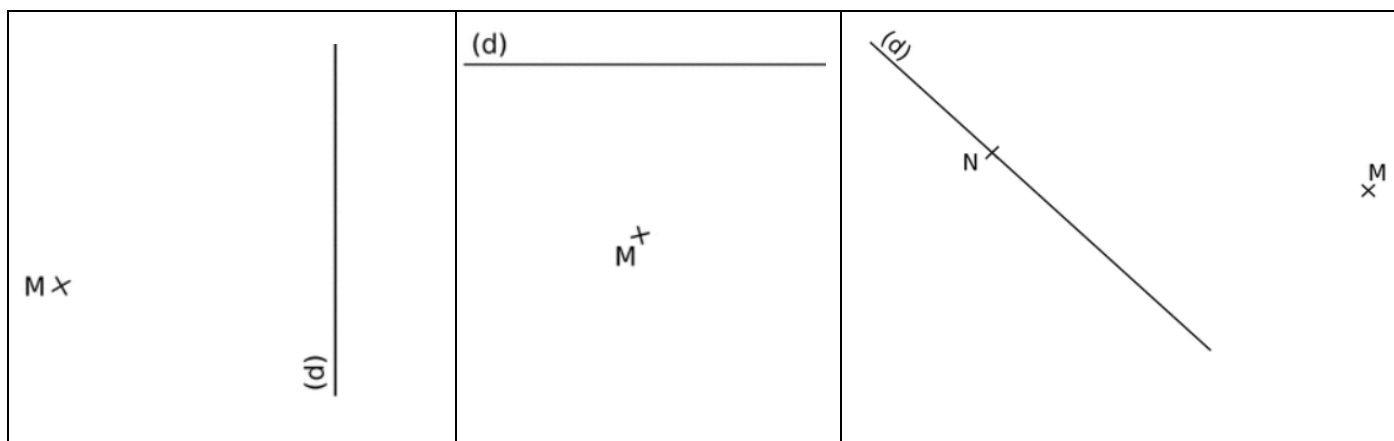
- Savoir tracer par un point donné la perpendiculaire à une droite donnée.
- Savoir tracer par un point donné la parallèle à une droite donnée

NIVEAU 1

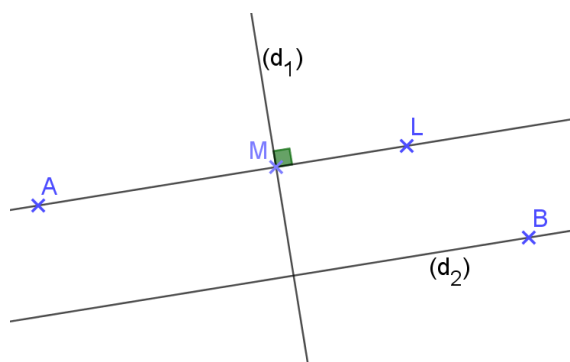
EXERCICE 1 : Construire avec les instruments de géométrie, la droite (d_1) perpendiculaire à la droite (d) passant par le point N.



EXERCICE 2 : Construire avec les instruments de géométrie, la droite (d_2) parallèle à la droite (d) passant par le point M.



EXERCICE 3 : Correction



Les droites (d_1) et (d_2) semblent perpendiculaires.

Représenter en géométrie ...

... avec l'équerre

Les compétences travaillées sont :

- Savoir reproduire ou construire une figure à partir d'un modèle, d'un schéma ou d'un énoncé
- Savoir définir et construire les quadrilatères suivants : carré, rectangle, losange

NIVEAU 2

EXERCICE 1 :

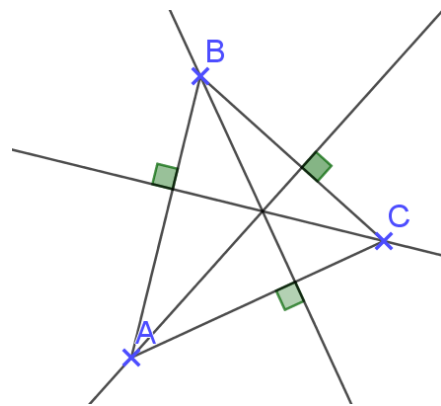
Suivre le programme de construction suivant :

- Construire un triangle ABC quelconque.
- Tracer la perpendiculaire à (BC) passant par A.
- Tracer la perpendiculaire à (CA) passant par B.
- Tracer la perpendiculaire à (AB) passant par C.

Que remarques-tu ?

Les trois droites perpendiculaires sont sécantes en un seul point. On dit qu'elles sont concourantes.

Construction :



EXERCICE 2 :

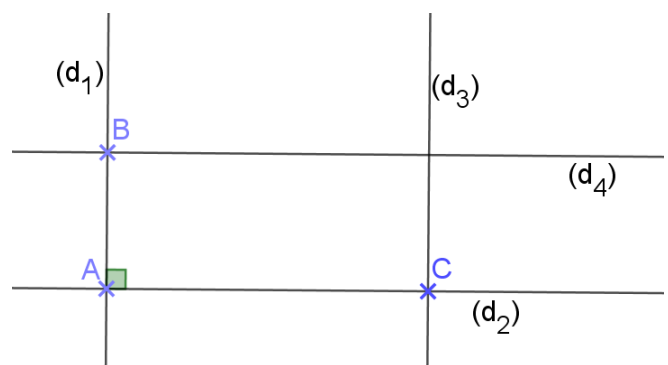
Suivre le programme de construction suivant :

- Tracer deux droites perpendiculaires (d_1) et (d_2) . On nomme A leur point d'intersection.
- Placer un point B sur (d_1) et un point C sur (d_2) .
- Tracer la droite (d_3) parallèle à (d_1) et passant par le point C.
- Tracer la droite (d_4) parallèle à (d_2) et passant par le point B.

Que peut-on dire des droites (d_3) et (d_4) ?

Les droites (d_3) et (d_4) semblent perpendiculaires.

Construction :



EXERCICE 3 : Sur une feuille blanche :

- 1) Construire un rectangle MNPQ tel que :
- 2) Construire un carré KLMN tel que :

MN = 4,5 cm et MQ = 6,8 cm.
MN = 5,3 cm.

Représenter en géométrie ...

... avec l'équerre

Les compétences travaillées sont :

- Savoir reproduire ou construire une figure à partir d'un modèle, d'un schéma ou d'un énoncé
- Savoir définir et construire les triangles et quadrilatères suivants : carré, rectangle, losange

NIVEAU 3

Définition

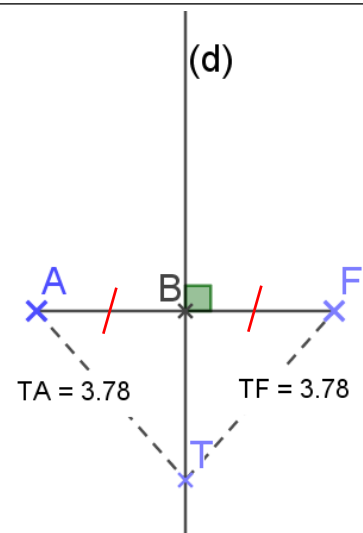
La **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment qui le coupe en son milieu.

EXERCICE 1 :

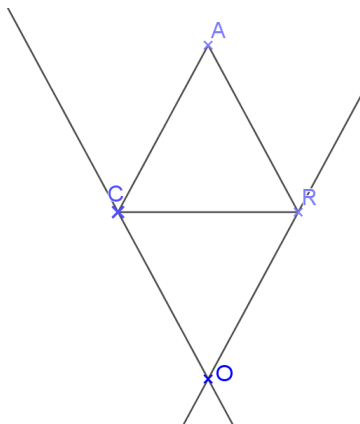
Suivre le programme de construction suivant :

- Tracer un segment $[AF]$ de 5 cm.
- Tracer la droite (d) tel que (d) soit médiatrice du segment $[AF]$.
- Placer un point T sur cette droite (d) .
- Mesurer les distances TA et TF :
 $TA = TF$, les longueurs sont identiques
- Que peut-on dire du triangle TAF ?
2 longueurs sont identiques c'est donc un triangle isocèle.

Construction :



EXERCICE 2 : Correction



Le quadrilatère $CARO$ semble être un parallélogramme ou un losange.

EXERCICE 3 : Sur une feuille blanche :

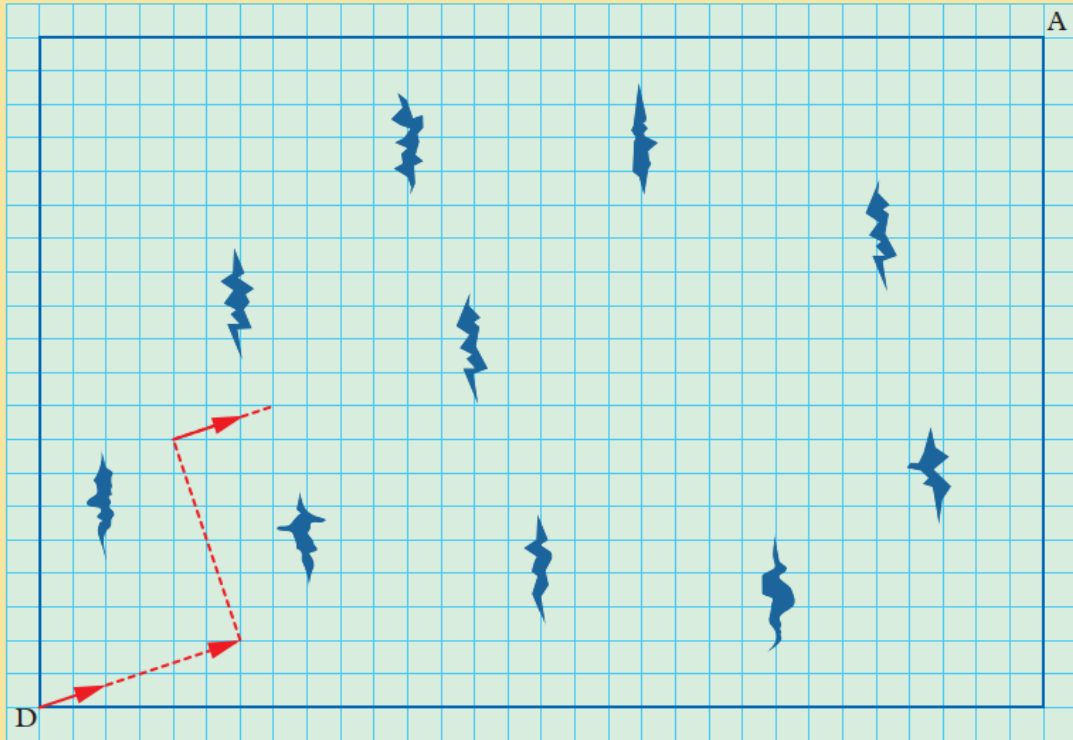
- 1) Construire un triangle ABC rectangle en A tel que : $AB = 5,5$ cm et $AC = 2,6$ cm.
- 2) Construire un losange $DFEG$ tel que : $DE = 6,8$ cm et $FG = 4$ cm.

Représenter en géométrie ...

... avec l'équerre

Exercice supplémentaire :

Jeu de piste À bord de son chasse-neige, Claudio doit se rendre du point D au point A, mais malheureusement la direction du véhicule est quasiment bloquée par le froid ! Ainsi, le chasse-neige ne parvient à se déplacer qu'en ligne droite ou bien tourner et se retrouver sur une perpendiculaire à la droite qu'il suivait. Il peut avancer de n'importe quelle distance mais ne doit tourner que quand il se trouve sur un nœud du quadrillage.



1. Sans tenir compte des zones bleues, tracer sur une feuille de papier calque un chemin possible pour aller de D à A si Claudio démarre en suivant le tracé en pointillés rouges.
2. En fait, les zones bleues sont des crevasses infranchissables que le chasse-neige de Claudio doit absolument contourner.
Reprendre la question 1 en tenant compte de cette nouvelle contrainte.