Chapitre G2

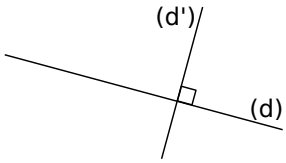
Angles droits

I - Droites perpendiculaires

A - Définition

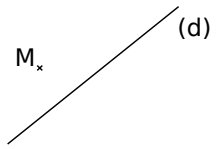
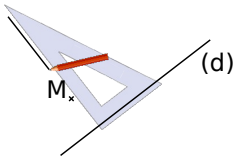
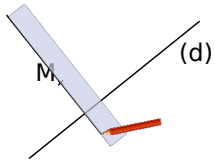
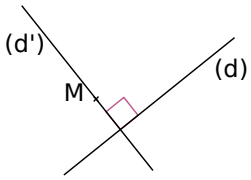
Deux droites sont **perpendiculaires** si elles se coupent en formant un angle droit.

Exemple :



Les droites (d) et (d') sont perpendiculaires.
On note (d) ⊥ (d').

B - Construction de la perpendiculaire passant par un point donné

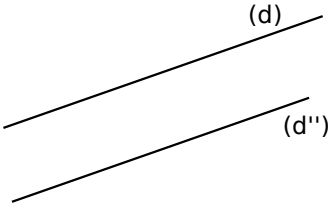
			
On veut tracer la droite (d') perpendiculaire à la droite (d) passant par M.	On place l'un des côtés de l'angle droit de l'équerre sur la droite (d) et l'autre côté sur M. On trace la droite le long du côté de l'équerre.	On prolonge la droite à l'aide de la règle.	On nomme la droite (d') et on code l'**angle droit**.

II - Droites parallèles

A - Définition

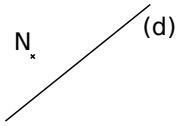
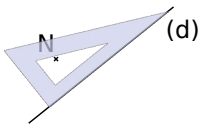
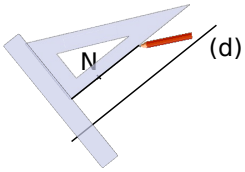
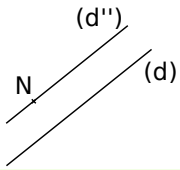
Deux droites distinctes sont **parallèles** si elles n'ont aucun point commun même si on les prolonge.

Exemple :



Les droites (d) et (d'') sont parallèles.
On note (d) // (d'').

B - Construction de la parallèle passant par un point donné

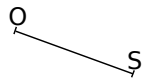
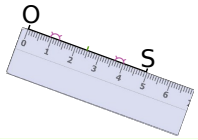
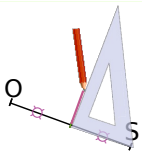
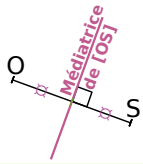
			
On veut tracer la droite (d'') parallèle à la droite (d) passant par N.	On place un côté de l'angle droit de l'équerre sur la droite (d) et la règle sur l'autre côté de l'angle droit.	On fait coulisser l'équerre le long de la règle, jusqu'au point N, sans bouger la règle. On trace la droite le long du côté de l'équerre.	On nomme la droite (d'').

III - Médiatrice d'un segment

A - Définition

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

B - Construction de la médiatrice d'un segment à la règle et à l'équerre

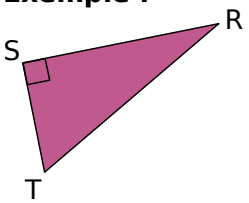
			
On veut tracer la médiatrice du segment [OS].	On place le **milieu du segment [OS]** et on code **les longueurs égales**.	On trace, à l'équerre, la droite perpendiculaire au segment [OS] qui passe par son milieu.	On prolonge cette droite à l'aide de la règle. On code l'angle droit.

IV - Polygones particuliers

A - Triangle rectangle

Un **triangle rectangle** est un triangle qui a un angle droit.

Exemple :

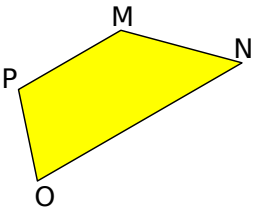


(RS) ⊥ (ST)
Le côté [RT] opposé à l'angle doit est appelé **hypoténuse**.

B - Trapèze

Un **trapèze** est un quadrilatère qui a deux côtés opposés parallèles.

Exemple :

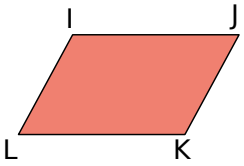


(PM) // (ON)

C - Parallélogramme

Un **parallélogramme** est un quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles deux à deux.

Exemple :

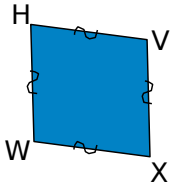


(IJ) // (LK)
et (IL) // (JK)

D - Losange

Un **losange** est un quadrilatère qui a ses quatre côtés de même longueur.

Exemple :

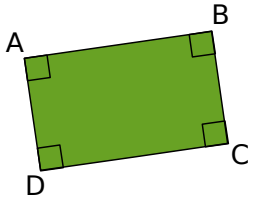


HV = VX = XW = WH

E - Rectangle

Un **rectangle** est un quadrilatère qui a ses quatre angles droits.

Exemple :



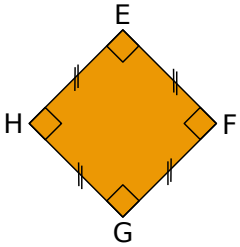
(AB) ⊥ (BC)
(BC) ⊥ (CD)
(CD) ⊥ (DA)
(DA) ⊥ (AB)

F - Carré

Un **carré** est un quadrilatère qui a ses quatre côtés de même longueur et ses quatre angles droits.

Remarque : Un carré est à la fois un losange et un rectangle.

Exemple :



EF = FG = GH = HE
(EF) ⊥ (FG)
(FG) ⊥ (GH)
(GH) ⊥ (HE)
(HE) ⊥ (EF)