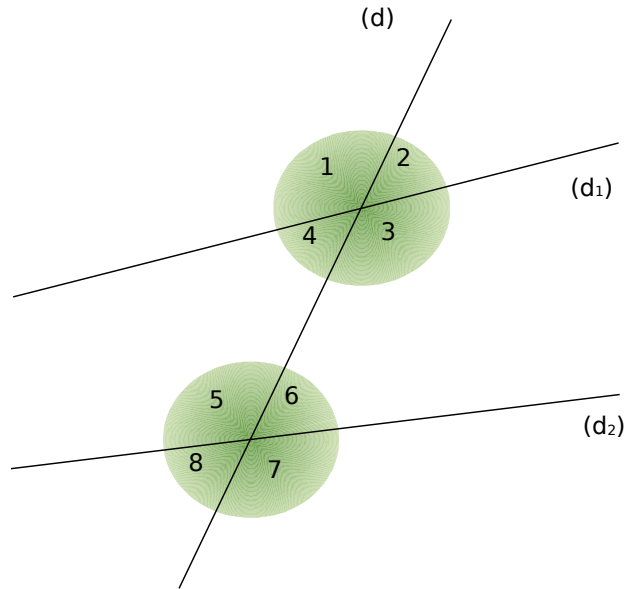


Angles alternes internes et parallélogramme

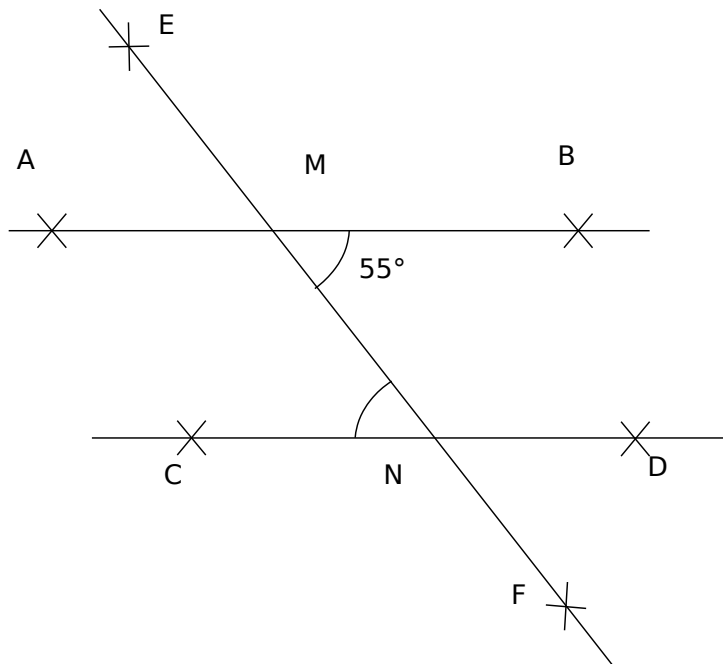
I – Propriété des angles alternes-internes

A- Vocabulaire : sur la figure ci-contre, la droite (d) est sécante aux droites (d₁) et (d₂). On dit que les deux angles codés sur la figure sont **alternes-internes**.



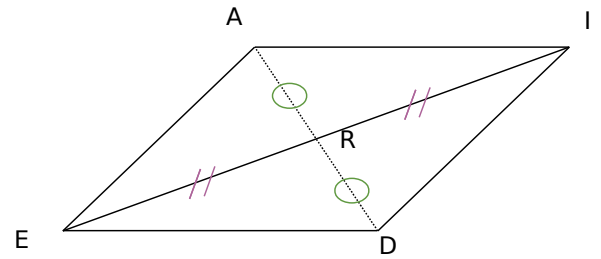
B- Propriétés :

- Si deux angles alternes-internes sont définis par deux droites **parallèles** alors ils sont **égaux**.
- Si deux angles alternes-internes sont **égaux** alors ils définissent deux droites **parallèles**.



II – Parallélogramme

A- Définition : Un **parallélogramme** est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles deux à deux.



B- Propriétés du parallélogramme :

PROPRIETE P1	Si ABCD est un parallélogramme alors ses côtés opposés ont la même longueur.
PROPRIETE P2	Si ABCD est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent en leur milieu.
PROPRIETE P3	Si ABCD est un parallélogramme alors le point d'intersection de ses diagonales est centre de symétrie.
PROPRIETE P4	Si ABCD est un parallélogramme alors ses angles opposés sont égaux (et ses angles consécutifs sont supplémentaires)

PROPRIETE P5 :	Si un quadrilatère ABCD a ses côtés opposés parallèles alors c'est un parallélogramme.
PROPRIETE P6 : (réciproque de P1)	Si un quadrilatère ABCD a ses côtés opposés de même longueur alors c'est un parallélogramme.
PROPRIETE P7 :	Si un quadrilatère non croisé ABCD a deux côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme.
PROPRIETE P8 : (réciproque de P2)	Si un quadrilatère ABCD a ses diagonales qui se coupent en leur milieu alors c'est un parallélogramme.