CHAPITRE G2 – TRIANGLES

Méthode 1 : Utiliser la somme des angles d'un triangle

À connaître

Dans un triangle, **la somme des mesures des angles** est égale à

Exemple : Le triangle PAF est tel que $\widehat{PAF} = 67°$ et $\widehat{FPA} = 56°$.
Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{PFA}$?

Méthode 2 : Utiliser l'inégalité triangulaire

À connaître

Dans un triangle, **la longueur d'un côté** est toujours

Lorsqu'il y a égalité, les trois points sont alignés.

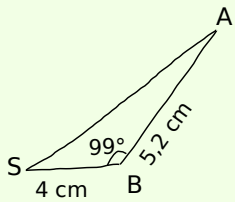
Remarque : Pour vérifier si on peut construire un triangle, il suffit de vérifier que la plus grande longueur est inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés.

Exemple 1 : Peut-on construire le triangle COR avec CO = 5 cm ; OR = 6 cm et RC = 4 cm ?

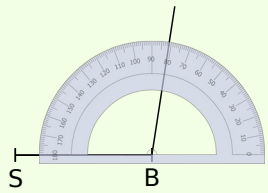
Exemple 2 : Écris les trois inégalités pour le triangle BOL.

Méthode 3 : Construire un triangle

Exemple 1 : Construis un triangle BAS tel que AB = 5,2 cm ; BS = 4 cm et $\widehat{ABS}$ = 99°.



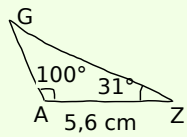
On effectue une figure à main levée en respectant la nature des angles.

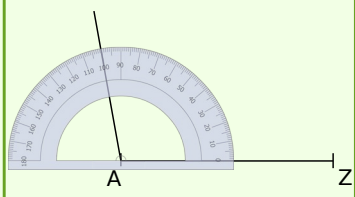


On construit un segment [SB] de 4 cm de longueur.
On trace un angle de sommet B mesurant 99°.

On place le point A à 5,2 cm du point B.
On trace le triangle BAS.

Exemple 2 : Construis le triangle GAZ tel que AZ = 5,6 cm ; $\widehat{GAZ}$ = 100° et $\widehat{AZG}$ = 31°.



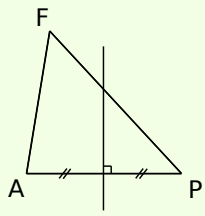


Méthode 4 : Construire le cercle circonscrit à un triangle

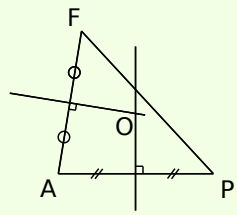
À connaître

Le point de concours des trois médiatrices d'un triangle est **le centre du cercle circonscrit au triangle**. Ce cercle passe par les trois sommets du triangle.

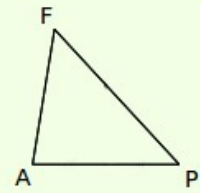
Exemple : Trace le cercle circonscrit au triangle PAF.



On construit la médiatrice du segment [AP].



Il suffit de construire les médiatrices de deux côtés. Elles se coupent en O.



Le cercle circonscrit est le cercle de centre O et de rayon OA (ou OF ou OP).