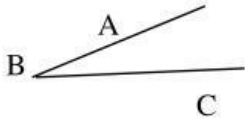
Chapitre 6 : Synthèse sur les angles

1. Prérequis sur les angles

a) Un angle :

Un angle est formé par ……...



Un angle est noté soit par une lettre, son …….. : $\widehat{...}$

soit trois lettres, la lettre au milieu est le …… : $\widehat{... ... .}$

Lorsque l'on mesure l'angle B, on parle de son …….

et on écrit $|\widehat{B}|$ ou $|\widehat{ABC}|$.

Pour mesurer l'amplitude d'un angle, on utilise un ……

Un angle aigu est un angle dont l'amplitude est ……....

Un angle droit est un angle dont l'amplitude est ……....

Un angle obtus est un angle dont l'amplitude est ……...

Un angle plat est un angle dont l'amplitude est …….....

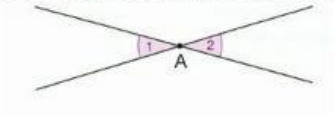
Représente un angle

aigu	droit	obtus	plat

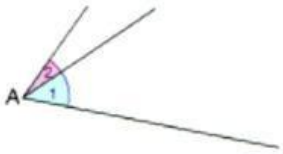
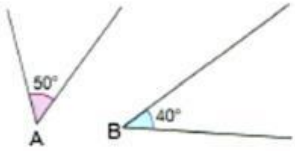
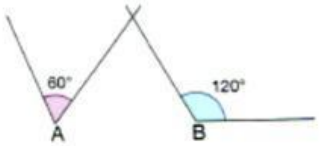
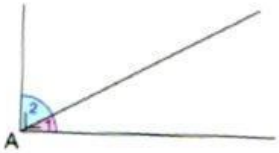
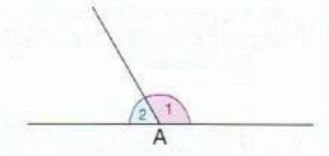
LIVEWORKSHEETS

2. Différents types d'angles

a) Angles formés par deux droites sécantes.

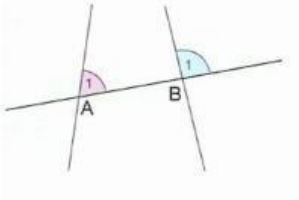
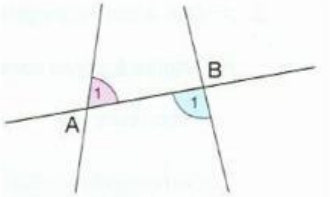
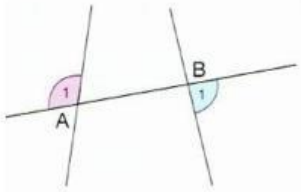
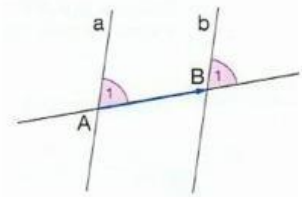
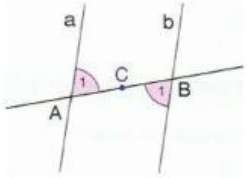
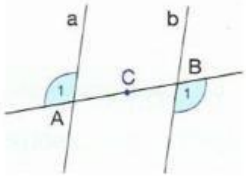
Dénomination + représentation	Définition	Propriété
....  	Deux angles .... sont deux angles qui ont ..... et leurs côtés dans le ..... l'un de l'autre	Deux angles opposés par le sommet ont la .... $Si\ \hat{A}_1\ et\ \hat{A}_2$ sont .... alors $\lvert\widehat{A_1}\rvert$ ... ... $\lvert\widehat{A_2}\rvert$

b) Angles particuliers

	Angles adjacents	Angles complémentaires	Angles supplémentaires
Représentation	 	 $\lvert\hat{A}\rvert + \lvert\hat{B}\rvert =$	 $\lvert\hat{A}\rvert + \lvert\hat{B}\rvert =$ .....
Définition	Deux angles adjacents sont des angles qui ont le ....., un ..... et qui sont situés de .... de ce côté commun.	Deux angles complémentaires sont deux angles dont .... vaut	Deux angles supplémentaires sont deux angles dont .... vaut .....
Propriété		Deux angles complémentaires ..... forment un .....  $\lvert\widehat{A_1}\rvert + \lvert\widehat{A_2}\rvert =$	Deux angles supplémentaires ..... forment un .....  $\lvert\widehat{A_1}\rvert + \lvert\widehat{A_2}\rvert =$ .....

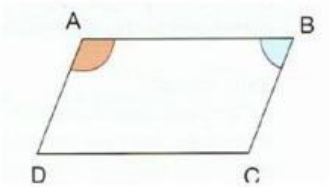
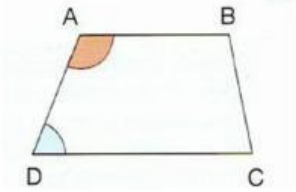
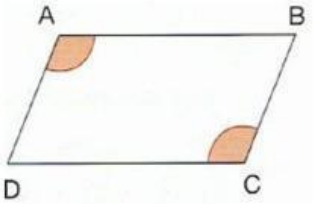
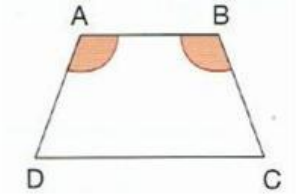
LIVEWORKSHEETS

c) Angles formés par deux droites coupées par une sécante.

Dénomination + représentation	.... 	.... 	.... 
Définition	Deux angles ....., déterminés par deux droites coupées par une sécante, sont deux angles non adjacents situés du ..... de la sécante, l'un à …… ……. et l'autre à ..... des deux droites.	Deux angles …….. …….. , déterminés par deux droites coupées par une sécante, sont deux angles non adjacents situés de …….. de la sécante et à …… des deux droites.	Deux angles …… ……. , déterminés par deux droites coupées par une sécante, sont deux angles non adjacents situés de ……... de la sécante et à ……... des deux droites.
Propriété + Représentation	Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors ....  $Si\ a\ //\ b \Rightarrow \lvert\widehat{A_1}\rvert \ldots \lvert\widehat{B_1}\rvert$	Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors ....  $Si\ a\ //\ b \Rightarrow \lvert\widehat{A_1}\rvert \ldots \lvert\widehat{B_1}\rvert$	Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors ....  Si $a\ //\ b \Rightarrow \lvert\widehat{A_1}\rvert \ldots \lvert\widehat{B_1}\rvert$
Réciproque de la propriété : critère de parallélisme	Si deux droites coupées par une même sécante déterminent .... alors .... Si $\lvert\widehat{A_1}\rvert = \lvert\widehat{B_1}\rvert \Rightarrow a \ldots b$	Si deux droites coupées par une même sécante déterminent .... alors .... Si $\lvert\widehat{A_1}\rvert = \lvert\widehat{B_1}\rvert \Rightarrow a \ldots b$	Si deux droites coupées par une même sécante déterminent .... alors .... Si $\lvert\widehat{A_1}\rvert = \lvert\widehat{B_1}\rvert \Rightarrow a \ldots b$

LIVEWORKSHEETS

d) Propriétés des angles de quadrilatères particuliers

Parallélogramme	**Trapèze**
Les angles consécutifs d'un parallélogramme sont .....  Si ABCD est un parallélogramme alors	Les angles ....  Si ABCD est un trapèze (AB//DC) alors ..... et .....
Les angles opposés d'un parallélogramme ont ....  Si ABCD est un parallélogramme alors ..... …….. et……	Les angles ....  Si ABCD est un trapèze isocèle (AB//DC) alors ..... …….. et .....

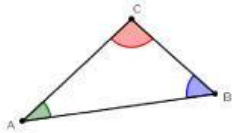
LIVEWORKSHEETS

3. Angles d'un triangle

a) Propriété 1 : Somme des amplitudes des angles intérieurs d'un triangle

Colle ici de manière adjacente
les angles intérieurs du triangle

La somme des amplitudes des angles intérieurs
d'un triangle ……..

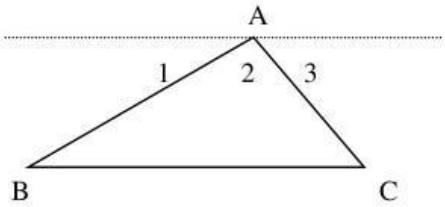


……

Démonstration

Données :

Dessin :



Thèse :

$|\hat{A}| + |\hat{B}| + |\hat{C}| =$ …….

Démonstration :

Démonstration :

Traçons la droite m ……

1) $|\widehat{A1}| + |\widehat{A2}| + |\widehat{A3}| =$ …….. car ……..

2) $|\widehat{A1}| =$ …….. car ……

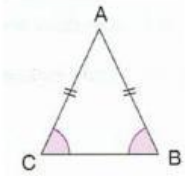
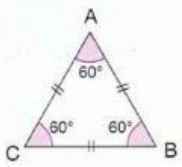
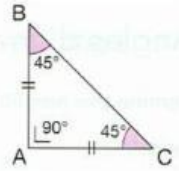
3) $|\widehat{A3}| =$ …….. car …….

4) Remplaçons $|\widehat{A1}|$ par …… et $|\widehat{A3}|$ par …… dans 1)

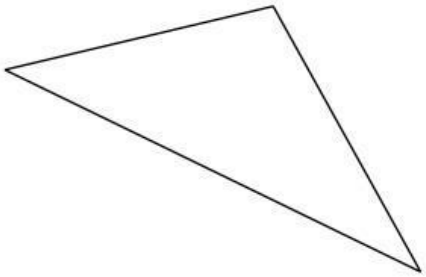
$|\widehat{A1}| + |\widehat{A2}| + |\widehat{A3}| = |\ldots\ldots| + |\widehat{A2}| + |\ldots\ldots| =$ ……..

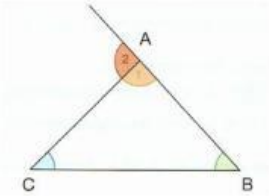
LIVEWORKSHEETS

b) Rappel sur les angles de triangles particuliers

		
Si ABC est un triangle isocèle en A, alors …….	Si ABC est un triangle équilatéral, alors ……	Si ABC est un triangle rectangle isocèle en A, alors ..... et ……

c) Propriété 2 : Amplitude d'un angle extérieur d'un triangle



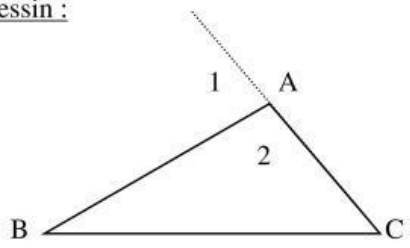
Définition	Propriété	Représentation
Un angle extérieur d'un triangle est	L'amplitude d'un angle extérieur d'un triangle est égale à	 $\lvert\widehat{A_2}\rvert =$ .....

Démonstration (p 129)

LIVEWORKSHEETS

Données :

Dessin :



Thèse :

Démonstration :

1) $|\widehat{B}| + |\widehat{A2}| + |\widehat{C}|$ = …….. car ……..

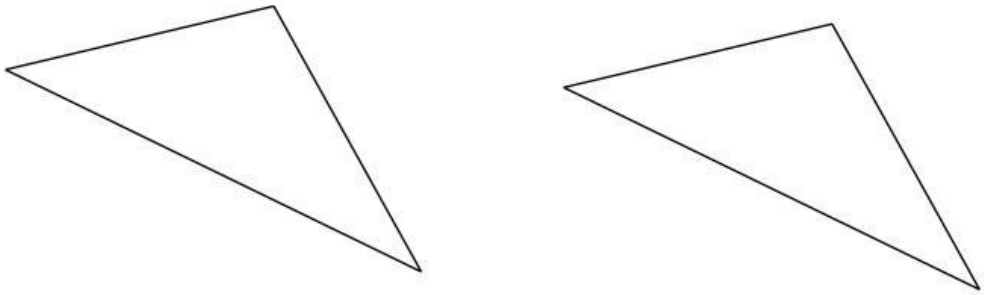
2) $|\widehat{A1}| + |\widehat{A2}|$ = …….. car …….

3) Sur base de 1) et 2)

…….

donc ……

LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS