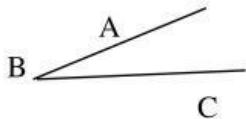


Chapitre 6 : Synthèse sur les angles

1. Prérequis sur les angles

a) Un angle :

Un angle est formé par



Un angle est noté soit par une lettre, son : \widehat{B}

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

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

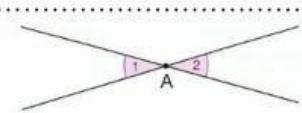
Représente un angle

aigu	droit	obtus	plat

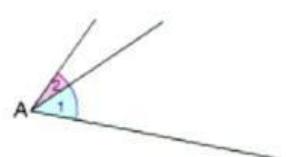
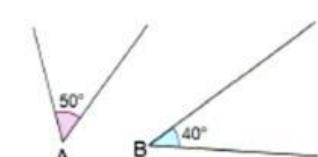
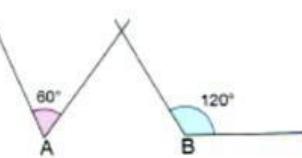
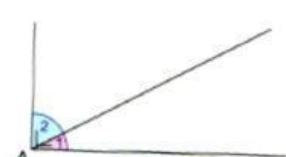
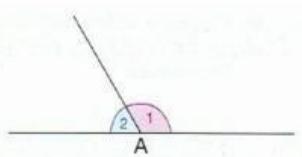


2. Différents types d'angles

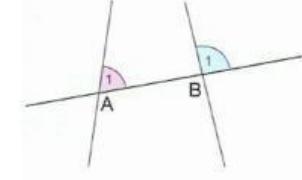
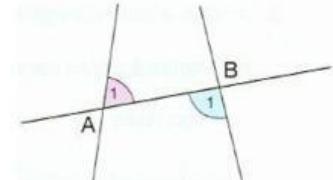
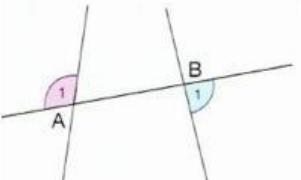
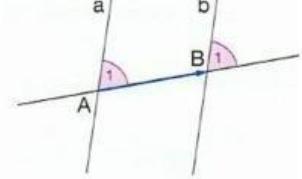
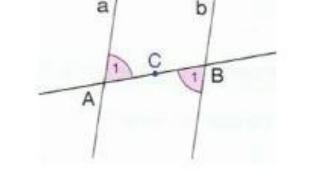
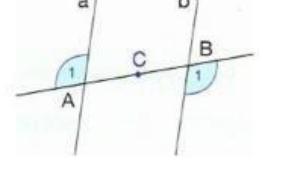
a) Angles formés par deux droites sécantes.

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

b) Angles particuliers

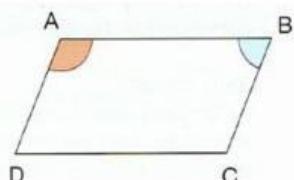
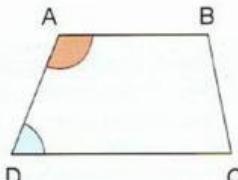
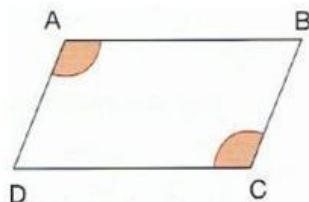
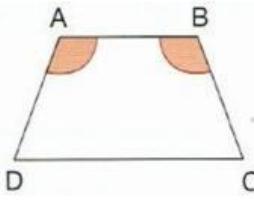
	Angles adjacents	Angles complémentaires	Angles supplémentaires
Représentation		 $ \hat{A} + \hat{B} = \dots$	 $ \hat{A} + \hat{B} = \dots$
Définition	Deux angles adjacents sont des angles qui ont le, un, et qui sont situés de, de ce côté commun.	Deux angles complémentaires sont deux angles dont vaut	Deux angles supplémentaires sont deux angles dont vaut
Propriété		Deux angles complémentaires forment un  $ \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \dots$	Deux angles supplémentaires forment un  $ \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \dots$

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

Dénomination + représentation 		
Définition <p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
Propriété + Représentation  $\text{Si } a \parallel b \Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{B_1} $	 $\text{Si } a \parallel b \Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{B_1} $	 $\text{Si } a \parallel b \Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{B_1} $
Réiproque de la propriété : critère de parallélisme <p>Si deux droites coupées par une même sécante déterminent alors $\text{Si } \widehat{A_1} = \widehat{B_1} \Rightarrow a \parallel b$</p>	<p>Si deux droites coupées par une même sécante déterminent alors $\text{Si } \widehat{A_1} = \widehat{B_1} \Rightarrow a \parallel b$</p>	<p>Si deux droites coupées par une même sécante déterminent alors $\text{Si } \widehat{A_1} = \widehat{B_1} \Rightarrow a \parallel b$</p>



d) Propriétés des angles de quadrilatères particuliers

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

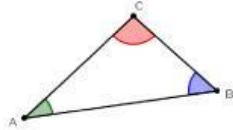


3. Angles d'un triangle

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

Colle ici de manière adjacente
les angles intérieurs du triangle

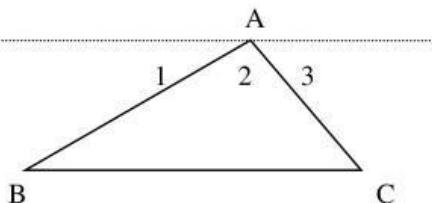
La somme des amplitudes des angles intérieurs
d'un triangle



Démonstration

Données :

Dessin :



Thèse :

$$|\hat{A}| + |\hat{B}| + |\hat{C}| = \dots$$

Démonstration :

Démonstration :

Traçons la droite m

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

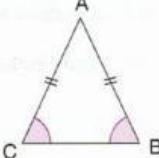
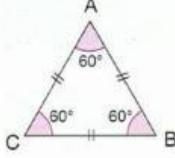
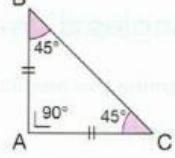
2) $|\widehat{A1}| = \dots$ car

3) $|\widehat{A3}| = \dots$ car

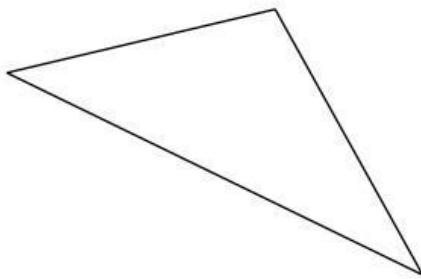
4) Remplaçons $|\widehat{A1}|$ par et $|\widehat{A3}|$ par dans 1)

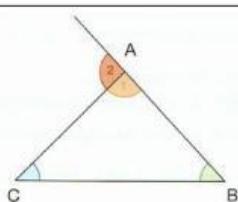
$$|\widehat{A1}| + |\widehat{A2}| + |\widehat{A3}| = |\dots| + |\widehat{A2}| + |\dots| = \dots$$

b) Rappel sur les angles de triangles particuliers

		
<p>Si ABC est un triangle isocèle en A, alors</p>	<p>Si ABC est un triangle équilatéral, alors</p>	<p>Si ABC est un triangle rectangle isocèle en A, alors</p> <p>et</p>

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



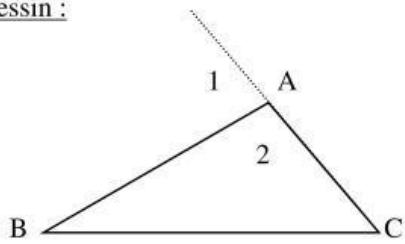
Définition	Propriété	Représentation
<p>Un angle extérieur d'un triangle est</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>L'amplitude d'un angle extérieur d'un triangle est égale à</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>$\widehat{A_2} =$</p>

Démonstration (p 129)



Données :

Dessin :



Thèse :

Démonstration :

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

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

3) Sur base de 1) et 2)

.....

donc



