Séquence 14

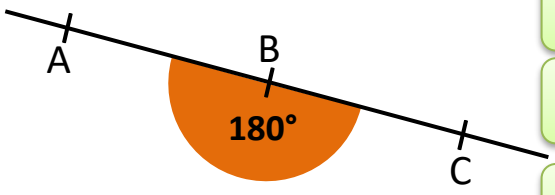
Calculer avec les angles

Objectifs d'apprentissage	*Pour réviser…*
Connaître et utiliser les angles ainsi que le lexique et les notations qui s'y rapportent : angle droit, angle plat, angle plein, angle nul, angle aigu, angle obtus, angles opposés par le sommet, angles adjacents, angles supplémentaires	
Connaître la valeur de la somme des mesures des angles d'un triangle L'utiliser pour calculer des angles, effectuer des constructions et résoudre des problèmes	
Connaître et utiliser les propriétés angulaires des triangles particuliers : triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral	

Points alignés et angles

Un angle plat mesure .....

Un angle nul mesure .....



Les points .....

L'angle .....

L'angle .....

Dire que l'angle $\widehat{ABC}$ est un **angle plat** revient à dire .....

.....

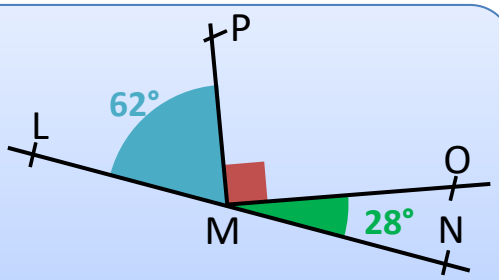
.....

Dire que l'angle $\widehat{ACB}$ est un **angle nul** revient à dire .....

.....

.....

Les points L, M et N sont-ils alignés ?
(Le dessin n'est pas en vraie grandeur)



Je calcule la mesure ..... :

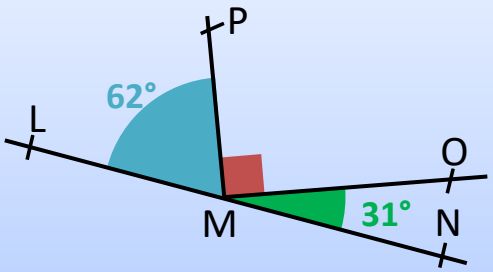
$\widehat{LMN}$ = ...

$\widehat{LMN}$ = ...

L'angle $\widehat{LMN}$ mesure .....

J'en déduis que .....

Les points L, M et N sont-ils alignés ?
(Le dessin n'est pas en vraie grandeur)



Je calcule la mesure ..... :

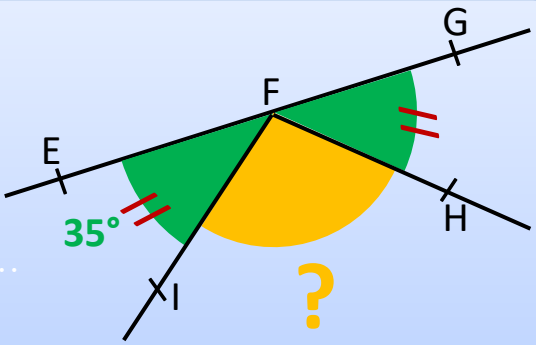
$\widehat{LMN}$ = ...

$\widehat{LMN}$ = ...

L'angle $\widehat{LMN}$ mesure .....

J'en déduis que .....

Sachant que les points E, F et G sont alignés, déterminer la mesure de l'angle $\widehat{HFI}$.



Les points E, F et G sont .....

.....

Je calcule la mesure de l'angle $\widehat{HFI}$:

$\widehat{IFH}$ = ...

$\widehat{IFH}$ = ...

$\widehat{IFH}$ = ...

L'angle $\widehat{IFH}$

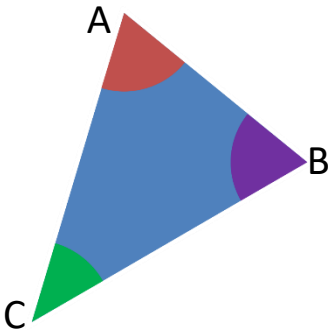
.....

.....

Somme des mesures des angles d'un triangle

La somme des mesures .....

.....



.....

.....

Soit un triangle FGH, rectangle en H et tel que $\widehat{HFG} = 37°$.
Calculer la mesure de l'angle $\widehat{FGH}$.

Si la figure n'est pas donnée, toujours commencer par tracer **un schéma à main levée**.

La somme des .....

.....

Donc : $\widehat{FGH}$ = ...

$\widehat{FGH}$ = ...

$\widehat{FGH}$ = ...

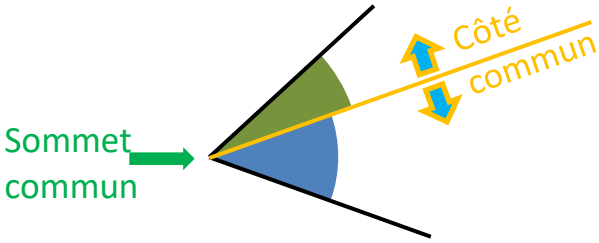
La mesure de .....

BY NC SA

Angles adjacents

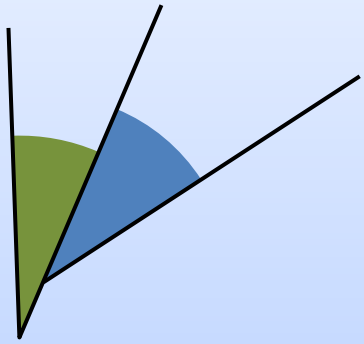
Deux angles adjacents sont deux angles qui :

- .....
- .....
- .....



Ces deux angles sont

.....



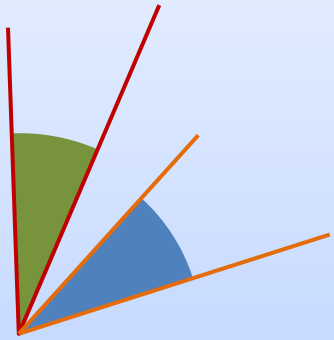
Ces deux angles n'ont

.....

.....

.....

.....



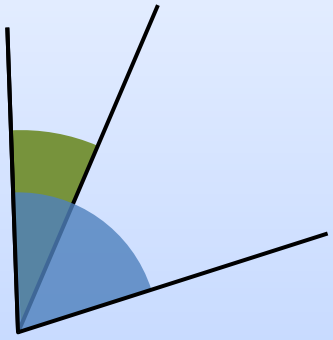
Ces deux angles n'ont

.....

.....

.....

.....



Ces deux angles ne sont

.....

.....

.....

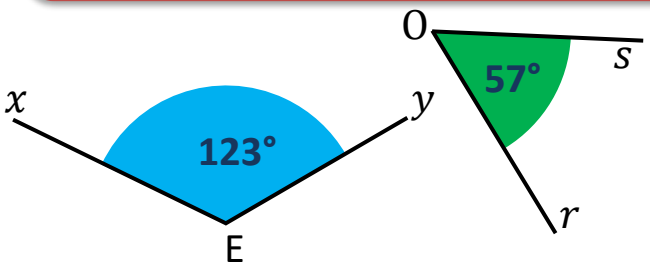
.....

cc BY NC SA

Angles supplémentaires

Deux angles sont dit .....

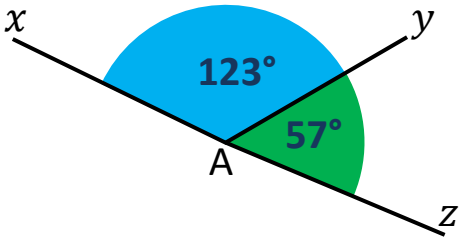
.....



$\widehat{xEy} + \widehat{rOs} =$ .....

La somme des mesures des angles $\widehat{xEy}$ et $\widehat{rOs}$ est .....

.....



$\widehat{xAy} + \widehat{yAz} =$ .....

Les angles $\widehat{xAy}$ et $\widehat{yAz}$ sont donc .....

L'angle $\widehat{xAz}$ est donc .....

Si deux angles .....

.....

Soient 4 points distincts L, M, N et O tels que :

- Les angles $\widehat{LOM}$ et $\widehat{MON}$ soient adjacents ;
- Les angles $\widehat{LOM}$ et $\widehat{MON}$ soient supplémentaires ;
- $\widehat{LOM} = 73°$.

Calculer la mesure de l'angle $\widehat{MON}$.

Si la figure n'est pas donnée, il faut commencer par .....

.....

.....

Les angles .....

.....

.....

On a donc : $\widehat{MON} + \widehat{LOM} =$ .....

.....

.....

.....

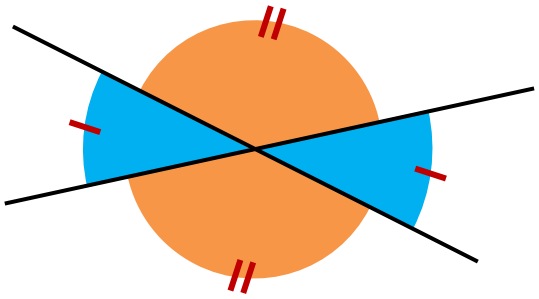
La mesure de .....

CC BY NC SA

Angles opposés par le sommet

Deux droite sécantes .....

.....



Deux droites sécantes se coupent en formant 4 angles.

Les angles .....

.....

.....

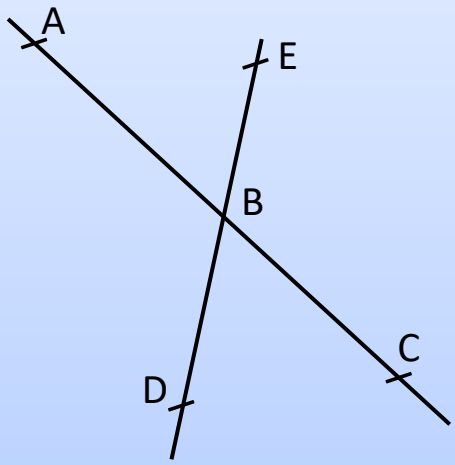
Deux angles opposés par le sommet .....

Si les quatre angles sont de même mesure alors .....

.....

.....

Dans la figure ci-dessous, les droites (AC) et (DE) sont sécantes en B. Sachant que l'angle $\widehat{ABE}$ mesure 42°, déterminer les mesures des angles $\widehat{EBC}$, $\widehat{CBD}$ et $\widehat{DBA}$.



Les angles .....

.....

Donc : $\widehat{CBD}$ = ...

Les points A, B et C sont .....

.....

J'en déduis que les angles .....

.....

Donc : $\widehat{EBC}$ = ...

Les angles $\widehat{EBC}$ et $\widehat{DBA}$ sont .....

.....

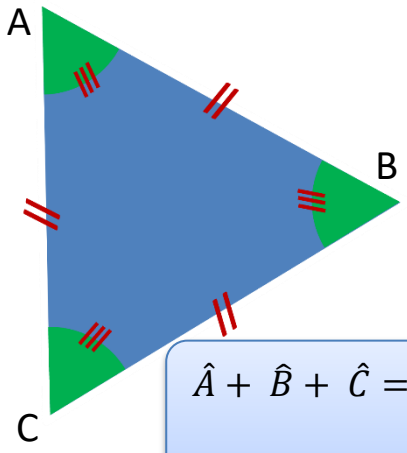
Donc : $\widehat{DBA}$ = ...

CC BY NC SA

Les angles du triangle équilatéral

Un triangle équilatéral possède .....

.....



La symétrie axiale .....

Un triangle équilatéral .....

.....

.....

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

.....

.....

La somme des mesures .....

.....

.....

Un triangle équilatéral a ses trois angles de même mesure ; .....

Si un triangle .....

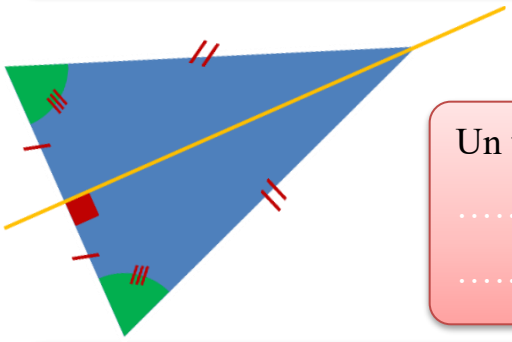
.....

.....

Les angles du triangle isocèle

Un triangle isocèle possède .....

.....



La symétrie axiale conserve les angles.

Un triangle isocèle .....

.....

.....

Si un triangle .....

.....

Soit un triangle RST, tel que $\widehat{RST} = 25°$ et $\widehat{STR} = 130°$.
Quelle est la nature de ce triangle ?

Si la figure n'est pas donnée, **toujours commencer par tracer un schéma à main levée**.

Je vais calculer la mesure de l'angle $\widehat{TRS}$.
La somme des mesures des angles d'un triangle est de 180°, donc :

$\widehat{TRS} =$ .....

$\widehat{TRS} =$ .....

$\widehat{TRS} =$ .....

Le triangle RST a donc .....

C'est un .....

Soit un triangle JKL, isocèle en J et tel que $\widehat{LJK} = 62°$.
Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{JKL}$.

Un triangle isocèle a .....

.....

.....

La somme des mesures des angles d'un triangle est de 180°, donc :

$\widehat{JLK} + \widehat{JKL} =$ .....

..... = ...

..... = ...

..... = ...

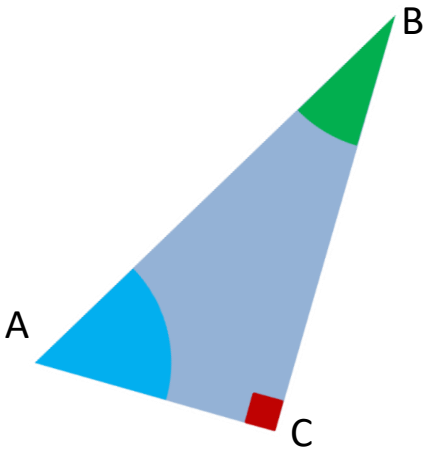
.....

CC BY NC SA

Les angles du triangle rectangle

Un triangle rectangle est ……

……



Le triangle ABC est rectangle en C.

La somme des mesures des angles d'un triangle est de 180°.

Donc : $\hat{A} + \hat{B} =$ ……

$\hat{A} + \hat{B} =$ ……

La somme des mesures des angles $\hat{A}$ et $\hat{B}$ vaut ……

Les deux angles d'un triangle rectangle qui ne sont pas ……

……

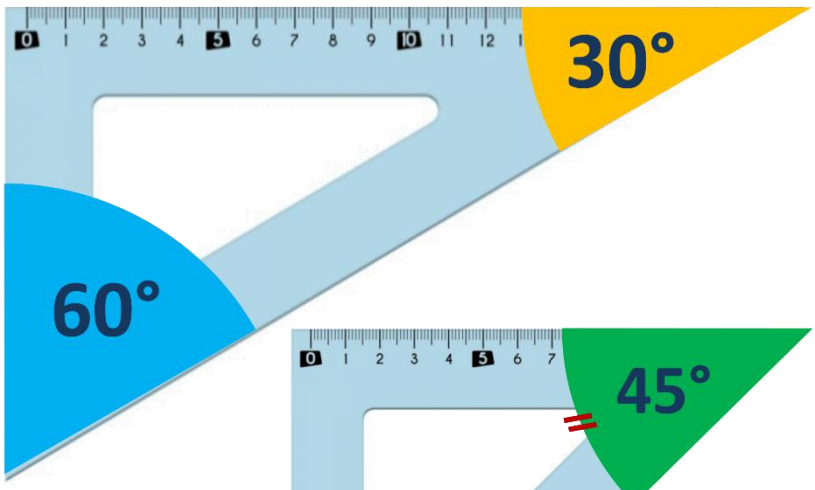
……

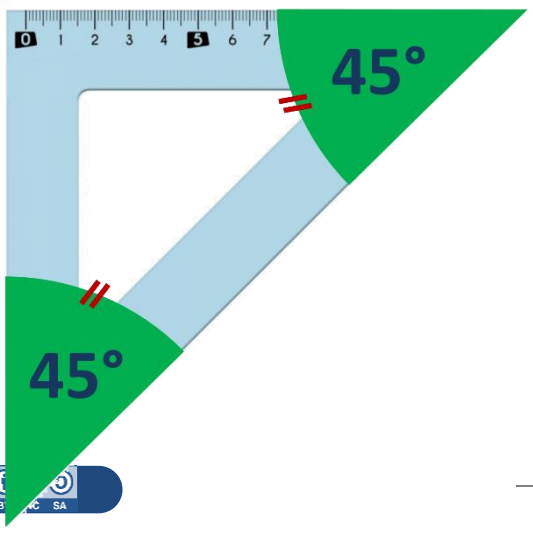
Les angles d'une équerre

Il y a deux types d'équerres couramment utilisées.

Les deux angles aigus mesurent

……





Les deux angles aigus mesurent

……