

Angles complémentaires, supplémentaires

Correction

Exercices

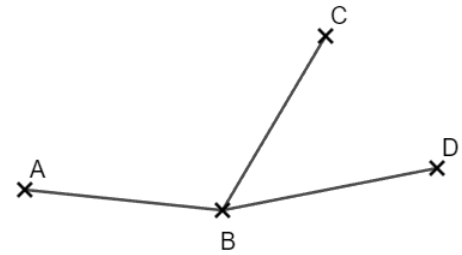


1 * Complète la définition du cours.

Deux angles sont dits adjacents s'ils ont un **sommet** commun ainsi qu'un **côté commun**, en étant de **part et d'autre** de ce **côté** commun.

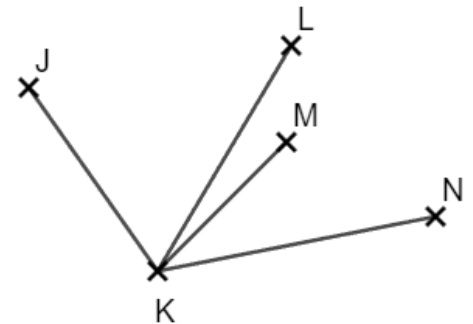
Sur l'exemple ci-contre les angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{CBD}$ sont adjacents car :

- Ils ont le sommet **B** en commun.
- Ils ont le côté **[BC]** en commun et sont de **part et d'autre** de celui-ci.



2 * Remplis le tableau suivant en donnant 3 couples d'angles adjacents.

Angle 1	Angle 2	Sommet commun	Côté commun
$\widehat{JKL}$	$\widehat{LKM}$	K	[LK]
$\widehat{LKM}$	$\widehat{MKN}$	K	[MK]
$\widehat{JKL}$	$\widehat{LKN}$	K	[LK]



Remarque : il y en a d'autres possibles (par exemple $\widehat{MKN}$ et $\widehat{JKM}$).

3 * 1. D'après le cours, que peux-tu dire sur la mesure de 2 angles opposés par le sommet ?

Deux angles opposés par le sommet sont de même mesure.

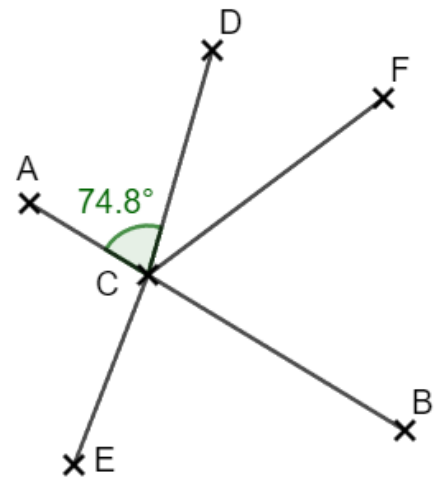
A partir de la figure ci-contre :

2. Cite un angle opposé par le sommet à $\widehat{BCD}$.

L'angle $\widehat{ACE}$ est opposé par le sommet à $\widehat{BCD}$.

3. Cite un deuxième angle de mesure $74,8^\circ$. Justifie.

L'angle $\widehat{BCE}$ mesure $74,8^\circ$. En effet il est opposé par le sommet à $\widehat{ACD}$ et d'après la propriété ils sont donc de même mesure.



4 ** On considère 2 angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{DEF}$ complémentaires. Dans chaque cas, donne la valeur de l'angle $\widehat{DEF}$ en écrivant ton calcul.

1. $\widehat{ABC} = 60^\circ : \widehat{DEF} = 90 - 60 = 30^\circ$

2. $\widehat{ABC} = 25^\circ : \widehat{DEF} = 90 - 25 = 65^\circ$

3. $\widehat{ABC} = 19,8^\circ : \widehat{DEF} = 90 - 19,8 = 70,2^\circ$

4. $\widehat{ABC} = 90^\circ : \widehat{DEF} = 90 - 90 = 0^\circ$ (angle nul)

5 ** On s'intéresse à la figure ci-contre. Tu détailleras tes réponses en citant les définitions et les calculs.

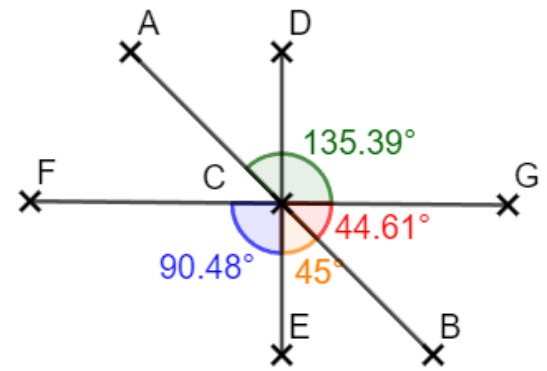
1. Les angles $\widehat{ACG}$ et $\widehat{GCB}$ sont-ils supplémentaires ?

On a $135,39 + 44,61 = 180$. Les 2 angles sont supplémentaires car la somme de leur mesure est 180° .

2. Les angles $\widehat{FCE}$ et $\widehat{ECG}$ sont-ils supplémentaires ?

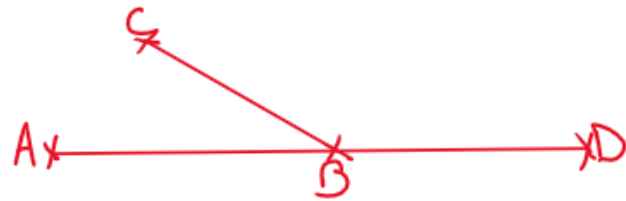
On a $\widehat{FCE} = 90,48$ et $\widehat{ECG} = 45 + 44,61 = 89,61$.

On a $90,48 + 89,61 = 180,09$ donc ils ne sont pas supplémentaires.



6 ** 1. Dessine à main levée 2 angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{CBD}$ supplémentaires et adjacents.

2. Que peux-tu dire graphiquement sur les points A, B et D ? Justifie cette observation.

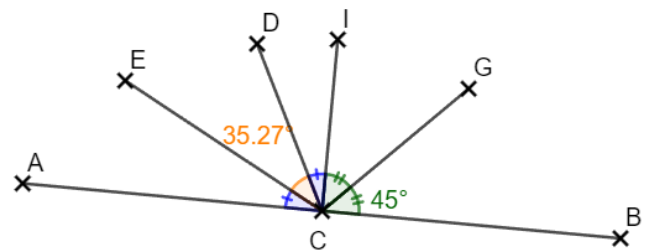


Graphiquement les points sont alignés.

Puisque les angles sont supplémentaires, l'angle $\widehat{ABD}$ (qui est la somme des angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{CBD}$) est de mesure 180° : il s'agit d'un angle plat. Les points sont donc bien alignés.

7 ** 1. Cite 2 angles complémentaires en justifiant.

Les angles $\widehat{BCG}$ et $\widehat{GCI}$ sont complémentaires car d'après le codage ils mesurent 45° chacun et $45 \times 2 = 90^\circ$.



2. Sachant que les angles $\widehat{ACE}$ et $\widehat{BCE}$ sont supplémentaires, détermine la mesure de $\widehat{ACE}$.

Puisqu'ils sont supplémentaires, on déduit que l'angle $\widehat{ACB}$ mesure 180° .

On calcule $35,27 + 45 \times 2 = 125,27$ et $180 - 125,27 = 54,73$. Puisque les angles $\widehat{ACE}$ et $\widehat{DCI}$ sont égaux, la mesure de $\widehat{ACE}$ est de : $54,73 : 2 = 27,365^\circ$.

8 *** A partir de la figure suivante cite deux angles :

- de mesure 30° : $\widehat{KCH}$ et $\widehat{LCJ}$ (opposés par le sommet)

- Supplémentaires et adjacents :

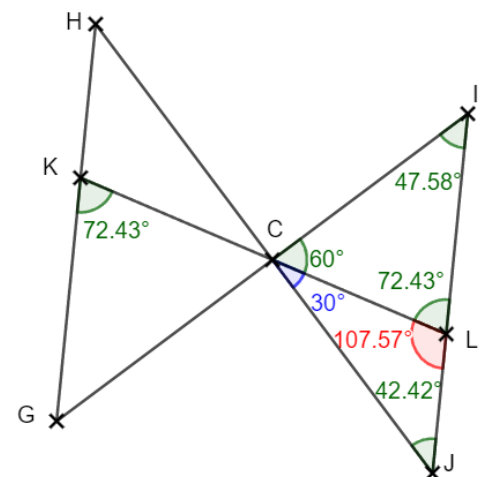
$\widehat{JLC}$ et $\widehat{CLI}$ ($107,57 + 72,43 = 180^\circ$)

- Complémentaires et non adjacents :

$\widehat{CJL}$ et $\widehat{CIL}$ ($42,42 + 47,58 = 90^\circ$)

- Complémentaires et adjacents : $\widehat{ICL}$ et $\widehat{LCJ}$ ($60 + 30 = 90^\circ$)

- Supplémentaires et non adjacents : $\widehat{CKG}$ et $\widehat{CLJ}$ ($72,43 + 107,57 = 180^\circ$)



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Angles complémentaires, supplémentaires - Exercices avec les corrigés : 9eme Harnos](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Calculer un angle - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Reconnaître des parallèles - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Reconnaître les angles alternes internes - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Reconnaître les angles correspondants - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires

- [Cours 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)

- [Evaluations 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)

- [Vidéos pédagogiques 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)

- [Vidéos interactives 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)

- [Séquence / Fiche de prep 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)