

# Angles complémentaires, supplémentaires

## Correction

## Exercices

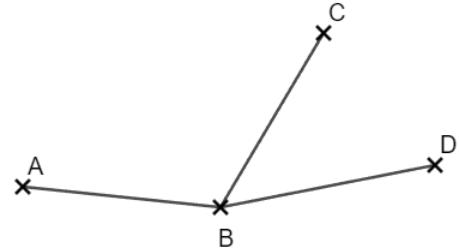


### 1 \* Complète la définition du cours.

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**.

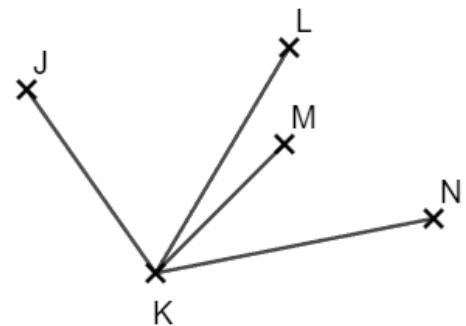
Sur l'exemple ci-contre les angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{CBD}$  sont adjacents car :

- 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 :

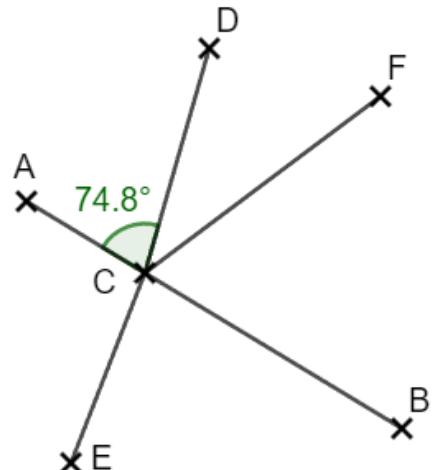
#### 2. Cite un angle opposé par le sommet à $\widehat{BCD}$ .

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

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

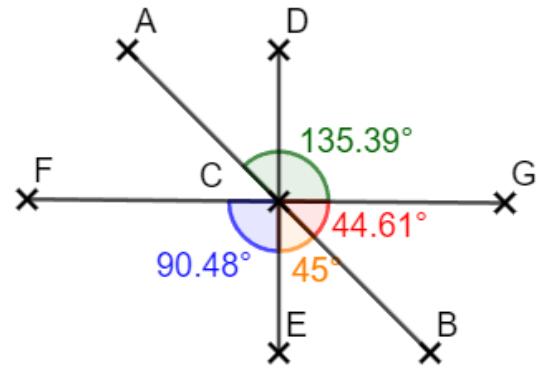
3.  $\widehat{ABC} = 19,8^\circ$  :  $\widehat{DEF} = 90^\circ - 19,8^\circ = 70,2^\circ$

4.  $\widehat{ABC} = 90^\circ$  :  $\widehat{DEF} = 90^\circ - 90^\circ = 0^\circ$  (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  $180^\circ$ .



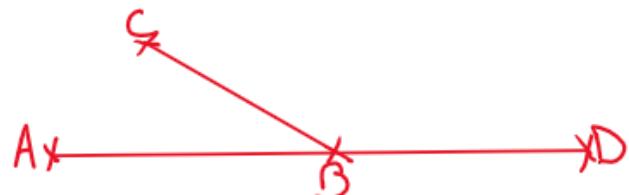
2. Les angles  $\widehat{FCE}$  et  $\widehat{ECG}$  sont-ils supplémentaires ?

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.

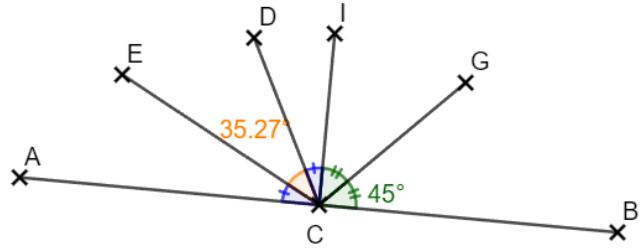


Graphiquement les points sont alignés.

Puisque les angles sont supplémentaires, l'angle  $\widehat{ABD}$  (qui est la somme des angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{CBD}$ ) est de mesure  $180^\circ$  : 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  $45^\circ$  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  $180^\circ$ .

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  $30^\circ$  :  $\widehat{KCH}$  et  $\widehat{LCJ}$  (opposés par le sommet)

- Supplémentaires et adjacents :

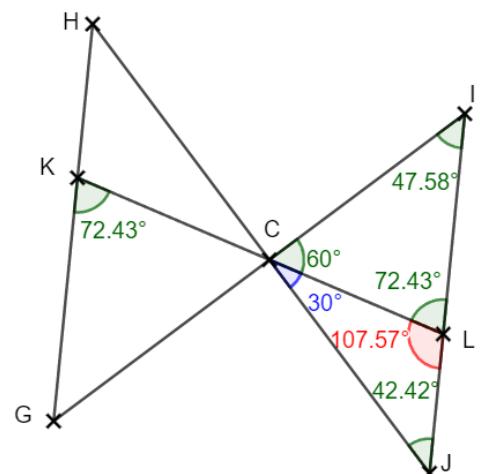
$\widehat{JLC}$  et  $\widehat{CLI}$  ( $107,57 + 72,43 = 180^\circ$ )

- Complémentaires et non adjacents :

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

- 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 1ere Secondaire 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 : 1ere Secondaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Calculer un angle - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Reconnaître des parallèles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Reconnaître les angles alternes internes - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Reconnaître les angles correspondants - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires

- [Cours 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)
- [Vidéos pédagogiques 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)
- [Vidéos interactives 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)
- [Séquence / Fiche de prep 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles Angles complémentaires / supplémentaires](#)