

Le cours avec les aides animées

**Q1.** Donne les définitions de deux angles complémentaires puis de deux angles supplémentaires.

Deux angles sont complémentaires si la somme de leurs mesures est égale à 90°.

Deux angles sont supplémentaires si la somme de leurs mesures est égale à 180°.

**Q2.** Quelles sont les trois conditions que doivent vérifier deux angles pour être adjacents ?

Deux angles sont adjacents si :

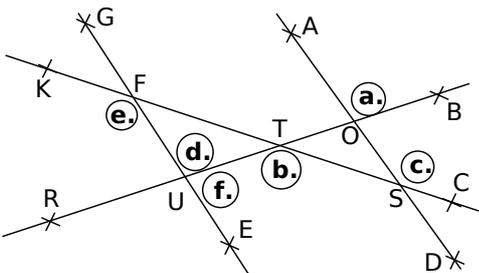
- ils ont le même sommet
- ils ont un côté en commun
- ils sont de part et d'autre de ce côté

**Q3.** Donne la définition de deux angles opposés par le sommet.

Deux angles sont opposés par le sommet si ils ont un sommet en commun et si leurs côtés sont dans le prolongement l'un de l'autre.

Les exercices d'application

**1** Complète le tableau en nommant les angles à l'aide des points de la figure :



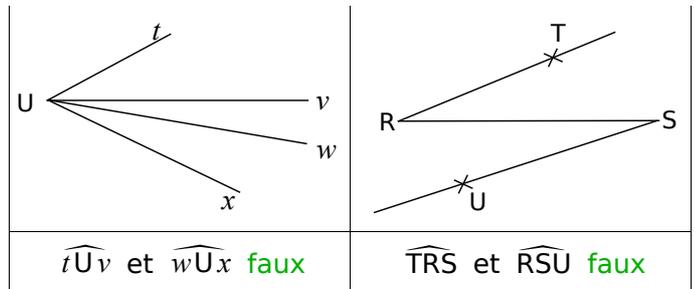
a. $\widehat{AOB}$	b. $\widehat{UTS}$	c. $\widehat{CSO}$
d. $\widehat{FUT}$	e. $\widehat{KFU}$	f. $\widehat{EUT}$

**2** Angles adjacents ?

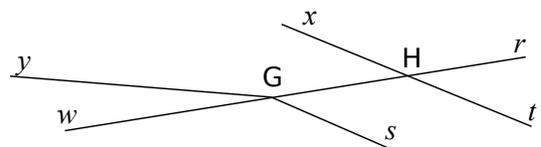
a. Marque les angles nommés par un arc de couleur.

b. Les angles proposés sont-ils adjacents ? Entoure la réponse qui convient : vrai (V) ou faux(F).

$\widehat{rTs}$ Et $\widehat{sTu}$ : vrai	$\widehat{AEB}$ et $\widehat{BDC}$ faux
$\widehat{xGu}$ et $\widehat{tGx}$ vrai	$\widehat{vUx}$ et $\widehat{wUv}$ faux



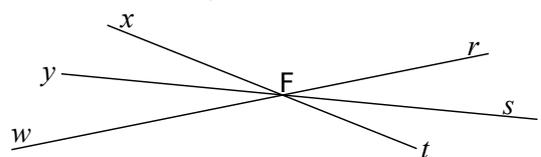
**3** Sur la figure ci-dessous, indique si les angles proposés sont opposés par le sommet en entourant la réponse qui convient.



- a.  $\widehat{yGw}$  et  $\widehat{HG s}$  : NON
- b.  $\widehat{rHx}$  et  $\widehat{tHw}$  : OUI
- c.  $\widehat{rHt}$  et  $\widehat{xHG}$  : OUI
- d.  $\widehat{rGy}$  et  $\widehat{sGw}$  : NON

**4** Opposés par le sommet

Les droites de la figure ci-dessous sont concourantes en un point F.



Quel est le nom de l'angle opposé par le sommet à chacun des angles suivants ?

Angle	$\widehat{xFr}$	$\widehat{yFt}$	$\widehat{sFr}$	$\widehat{sFw}$
Angle opposé	$\widehat{wFt}$	$\widehat{xFs}$	$\widehat{yFw}$	$\widehat{yFr}$

**5** Mélange de définitions

<p><b>a.</b></p>	<p><b>b.</b></p>	<p><b>c.</b></p>
<p><b>d.</b></p>	<p><b>e.</b></p>	<p><b>f.</b></p>

Pour chaque cas, précisez, lorsque c'est possible, la nature des angles marqués en mettant une croix dans la (ou les) colonne(s) correspondante(s).

	a.	b.	c.	d.	e.	f.
angles adjacents		X		X		X
angles complémentaires	X			X		
angles supplémentaires		X			X	

**6** Angles complémentaires ou supplémentaires

Les angles  $\hat{a}$  et  $\hat{b}$  suivants sont-ils des angles complémentaires, supplémentaires ou ni l'un ni l'autre ? Mets une croix dans la colonne qui convient :

$\hat{a}$	$\hat{b}$	Complémentaires	Supplémentaires	Ni l'un, ni l'autre
35°	55°	X		
115°	65°		X	
47°	134°			X
22°	69°			X
30°	5 $\hat{a}$		X	

**7** Calculs de mesures d'angles

**a.** Pour chaque cas, les angles  $\hat{a}$  et  $\hat{b}$  sont des angles complémentaires. Calcule l'angle  $\hat{b}$ .

- $\hat{a} = 57^\circ \dots\dots\dots \hat{b} = 90 - 57 = 33^\circ$
- $\hat{a} = 24^\circ \dots\dots\dots \hat{b} = 90 - 24 = 66^\circ$
- $\hat{a} = 2 \hat{b} \dots\dots\dots \hat{b} = 30^\circ$

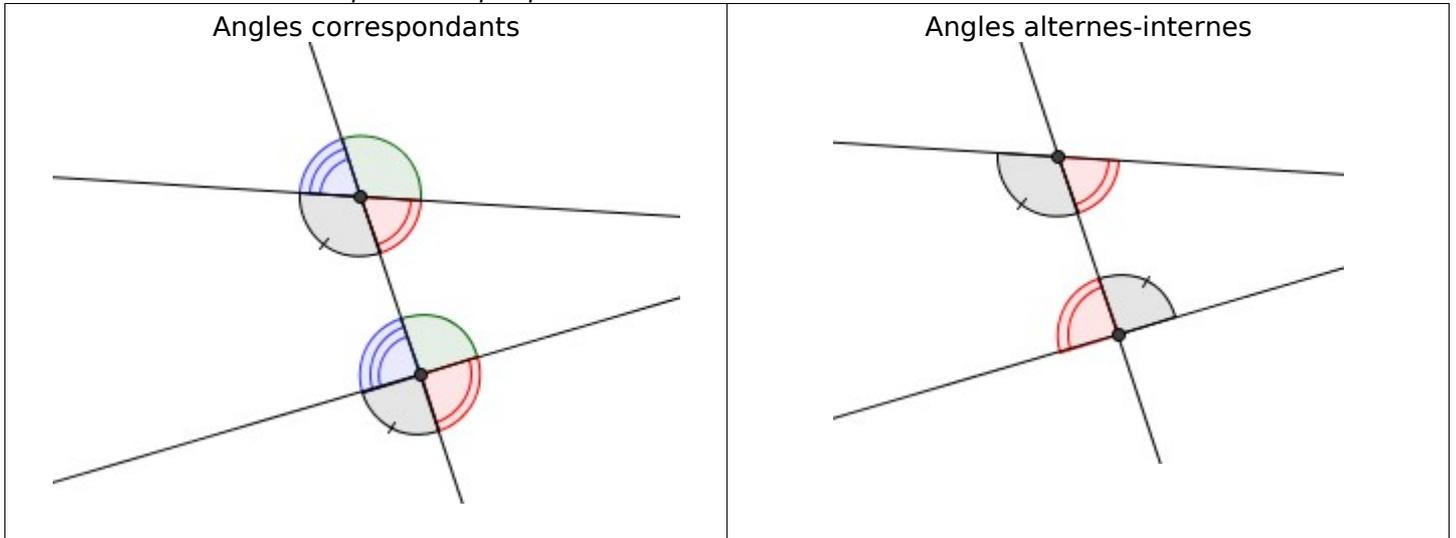
**b.** Pour chaque cas, les angles  $\hat{a}$  et  $\hat{b}$  sont des angles supplémentaires. Calcule l'angle  $\hat{b}$ .

- $\hat{a} = 127^\circ \dots\dots\dots \hat{b} = 180 - 127 = 53^\circ$
- $\hat{a} = 94^\circ \dots\dots\dots \hat{b} = 180 - 94 = 86^\circ$
- $\hat{a} = 3 \hat{b} \quad \hat{b} = 45^\circ$

## G5 : Angles

### Série 1 : Vocabulaire

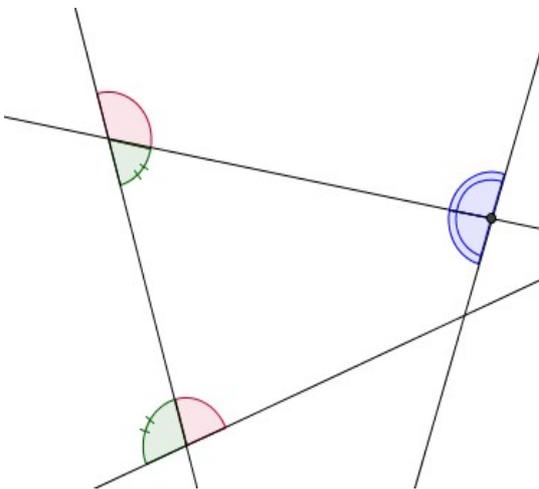
**8** Avec deux droites et une sécante, on peut former quatre paires d'angles correspondants et deux paires d'angles alternes-internes différentes. Colorie ci-dessous ces différentes paires d'angles en utilisant un code couleur différent pour chaque paire.



**9** Un peu de coloriage

Sur la figure ci-dessous, colorie :

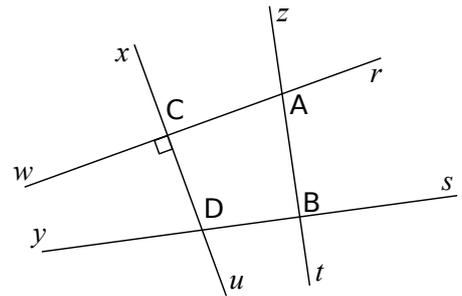
- en rouge, une paire d'angles correspondants ;
- en bleu, une paire d'angles adjacents ;
- en vert, une paire d'angles alternes-internes.



## G5 : Angles

### Série 1 : Vocabulaire

#### 10 Phrases à compléter



En t'aidant de la figure, complète les phrases à l'aide de noms d' angles.

- Les angles  $\widehat{zBs}$  et  $\widehat{yBt}$  sont opposés par le sommet.
- Les angles  $\widehat{rAt}$  et  $\widehat{sBt}$  sont des angles correspondants.
- Les angles  $\widehat{zBs}$  et  $\widehat{CAB}$  sont des angles alternes-internes.

a. En utilisant la figure ci-dessus, complète les phrases à l'aide des mots proposés :

correspondants

complémentaires

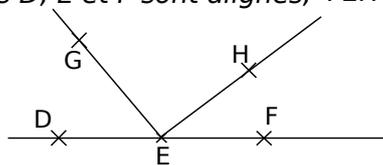
supplémentaires

alternes-internes

- $\widehat{zAr}$  et  $\widehat{zBs}$  sont des angles **correspondants**.
- $\widehat{uCr}$  et  $\widehat{rCx}$  sont des angles **supplémentaires**.
- $\widehat{rCD}$  et  $\widehat{xDy}$  sont des angles **alternes-internes**.
- $\widehat{uCw}$  et  $\widehat{wCx}$  sont des angles **supplémentaires**.

#### Pour chercher

11 Sur la figure ci-dessous, les points D, E et F sont alignés,  $\widehat{FEH} = 37^\circ$  et  $\widehat{DEG} = 50^\circ$ .



Calcule la mesure de l'angle  $\widehat{FEG}$  puis celle de l'angle  $\widehat{HEG}$ .

$$\widehat{FEG} = 180 - \widehat{DEG} = 180 - 50 = 130^\circ$$

$$\widehat{HEG} = 180 - \widehat{DEG} - \widehat{FEH} = 180 - 50 - 37 = 93^\circ$$

12 Retrouve, sur la figure ci-dessous, les positions des points A, B, C, D, E, F et G sachant que :

- les angles  $\widehat{EBD}$  et  $\widehat{EBC}$  sont supplémentaires ;
- les angles  $\widehat{DGB}$  et  $\widehat{ABE}$  sont des angles correspondants ;
- les angles  $\widehat{DBG}$  et  $\widehat{BGF}$  sont des angles alternes-internes ;
- les angles  $\widehat{CBE}$  et  $\widehat{DBG}$  sont opposés par le sommet.

