

**Le cours avec les aides animées**

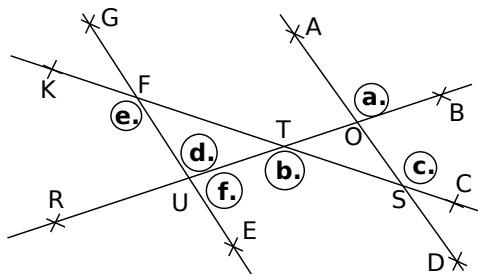
**Q1.** Donne les définitions de deux angles complémentaires puis de deux angles supplémentaires.

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

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

**Les exercices d'application**

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

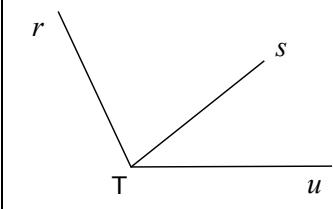
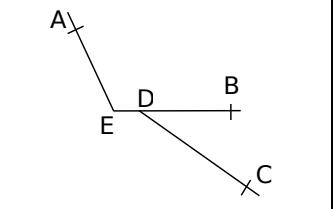
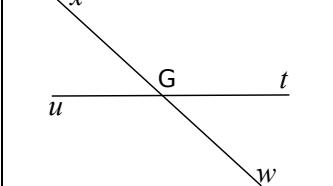
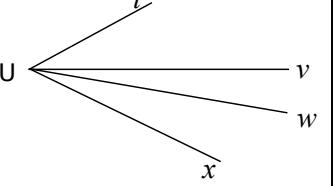
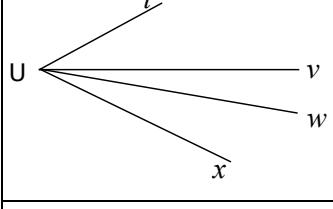
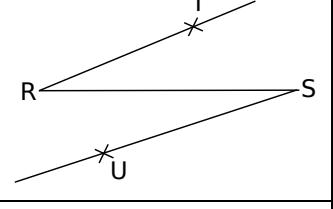


|    |    |    |
|----|----|----|
| a. | b. | c. |
| d. | e. | f. |

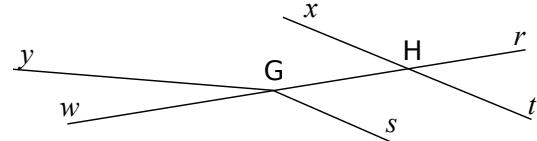
**2 Angles adjacents ?**

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

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

|  |   |
|--|---|
|  |  |
| $\widehat{rTs}$ et $\widehat{sTu}$ V / F   | $\widehat{AEB}$ et $\widehat{BDC}$ V / F  |
|  |  |
| $\widehat{xGu}$ et $\widehat{tGx}$ V / F   | $\widehat{vUx}$ et $\widehat{wUv}$ V / F  |
|  |  |
| $\widehat{tUv}$ et $\widehat{wUx}$ V / F   | $\widehat{TRS}$ et $\widehat{RSU}$ V / F  |

**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  $\widehat{HGs}$  : OUI / NON

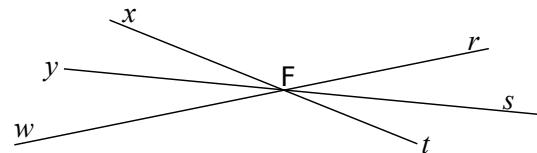
b.  $\widehat{rHx}$  et  $\widehat{tHw}$  : OUI / NON

c.  $\widehat{rHt}$  et  $\widehat{xHG}$  : OUI / NON

d.  $\widehat{rGy}$  et  $\widehat{sGw}$  : OUI / NON

**4 Opposés par le sommet**

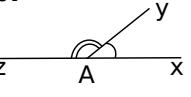
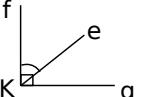
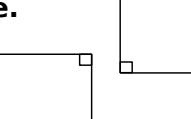
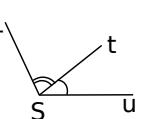
Les droites de la figure ci-dessous sont concourantes en un point F.



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 |                 |                 |                 |                 |

**5 Mélange de définitions**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>a.</b>  | <b>b.</b>  | <b>c.</b>  |
| <b>d.</b> $\widehat{pSn} = 90^\circ$<br>p<br>m   | <b>e.</b>  | <b>f.</b>  |

Pour chaque cas, précise, 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       |    |    |    |    |    |    |
| angles complémentaires |    |    |    |    |    |    |
| angles supplémentaires |    |    |    |    |    |    |

#### 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°         |                 |                 |                     |
| 115°      | 65°         |                 |                 |                     |
| 47°       | 134°        |                 |                 |                     |
| 22°       | 69°         |                 |                 |                     |
| 30°       | 5 $\hat{a}$ |                 |                 |                     |

#### 7 Calculs de mesures d'angles

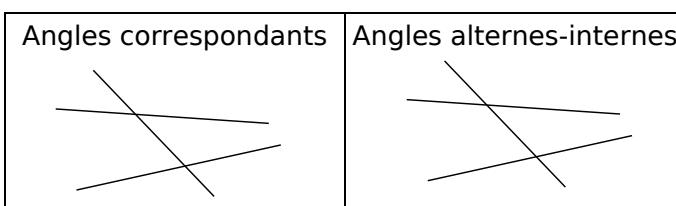
a. Pour chaque cas, les angles  $\hat{a}$  et  $\hat{b}$  sont des angles complémentaires. Calcule l'angle  $\hat{b}$ .

- $\hat{a} = 57^\circ$  .....
- $\hat{a} = 24^\circ$  .....
- $\hat{a} = 2 \hat{b}$  .....

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

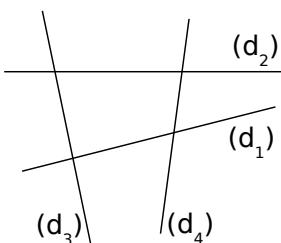
- $\hat{a} = 127^\circ$  .....
- $\hat{a} = 94^\circ$  .....
- $\hat{a} = 3 \hat{b}$  .....

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.



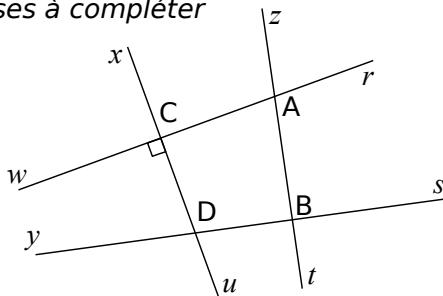
#### 9 Un peu de coloriage

Sur la figure ci-dessous, colorie :



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

#### 10 Phrases à compléter



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

- Les angles  $\widehat{sA}$  et ..... sont opposés par le sommet.
- Les angles  $\widehat{Cr}$  et ..... sont des angles correspondants.
- Les angles ..... et  $\widehat{CA}$  sont des angles alternes-internes.

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

correspondants

complémentaires

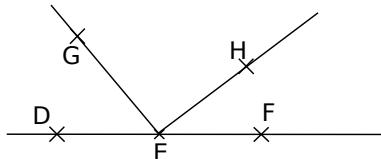
supplémentaires

alternes-internes

- $\widehat{Ar}$  et  $\widehat{Bs}$  sont des angles .....
- $\widehat{Cr}$  et  $\widehat{Cx}$  sont des angles .....
- $\widehat{CD}$  et  $\widehat{Dy}$  sont des angles .....
- $\widehat{Cw}$  et  $\widehat{Cx}$  sont des angles .....

#### 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  $\widehat{HEG}$ .

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

- a. les angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{ABF}$  sont supplémentaires ;
- b. les angles  $\widehat{AFB}$  et  $\widehat{DBC}$  sont des angles correspondants ;
- c. les angles  $\widehat{ABF}$  et  $\widehat{BFG}$  sont des angles alternes-internes ;
- d. les angles  $\widehat{ABF}$  et  $\widehat{CBE}$  sont opposés par le sommet.