



MÉTHODE DE MATHÉMATIQUES 5-6

# CAHIER D'EXERCICES G3-6

*Module* : Angles

*Niveau* : 6e année

## Cahier d'exercices G3-6

Ce cahier d'exercices contient des activités d'appropriation, de reproduction et de réflexion concernant les différents chapitres du module étudié. Les informations et explications théoriques sont disponibles dans le manuel du même module.

Des aides animées et des activités complémentaires sont disponibles sur [www.i-maths.org/G3](http://www.i-maths.org/G3).

N'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire : [www.i-maths.org/contact](http://www.i-maths.org/contact).

### Droit d'auteur

Chaque auteur en particulier et le collectif Sesamath restent propriétaires des droits d'auteur en vertu de la licence GNU/GPL dont une traduction française partielle est disponible à l'adresse suivante: [www.i-maths.org/licence](http://www.i-maths.org/licence).

Ces activités ont été réaménagées afin de s'adapter à la progression i-Maths 5-6.

### Auteurs des activités

G31. Nommer et reconnaître : Odile Guillon

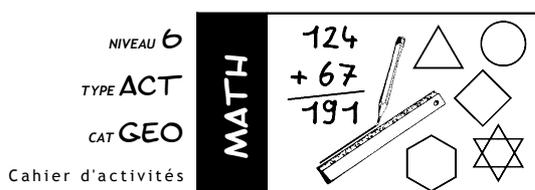
G32. Mesure d'angle : Odile Guillon

G33. Angles aigus et obtus : Odile Guillon

G34. Tracer avec précision : Noël Debarle

### Sommaire

G31. Nommer et reconnaître les angles.....	3
G32. Mesures d'angle.....	7
G33. Angles aigus et obtus.....	13
G34. Tracés avec précision.....	17



PRÉNOM \_\_\_\_\_

# G31. NOMMER ET RECONNAÎTRE LES ANGLES

## POUR T'EXERCER

### 6-1. QUESTION DE VOCABULAIRE

Complète le tableau suivant.

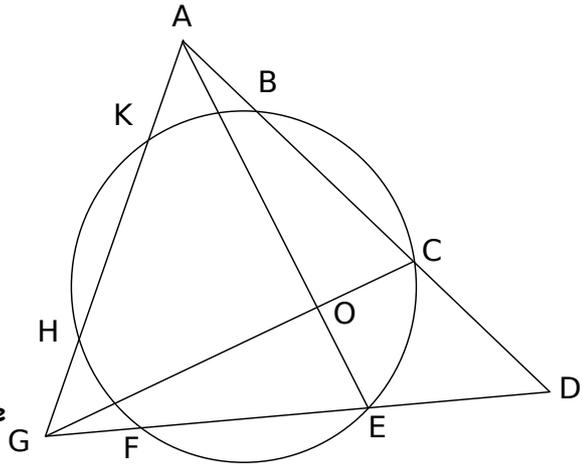
Figure	Angle	Sommet	Côtés	Nom
		C		
				$\widehat{TPE}$
			[PZ] [PT]	
				$\widehat{BAC}$
		B		
			[Vh] [VM]	

6-2. CHERCHER L'INTRUS

a. Barre l'intrus dans chaque liste :

- $\widehat{KAB}$  ;  $\widehat{KAC}$  ;  $\widehat{OAC}$  ;  $\widehat{DAH}$ .
- $\widehat{HDC}$  ;  $\widehat{BDE}$  ;  $\widehat{CDE}$  ;  $\widehat{FDA}$ .
- $\widehat{DGA}$  ;  $\widehat{FGH}$  ;  $\widehat{BGE}$  ;  $\widehat{KGE}$ .

b. Peux-tu désigner l'angle  $\widehat{AOG}$  d'une autre manière ? Si oui, lesquels ?



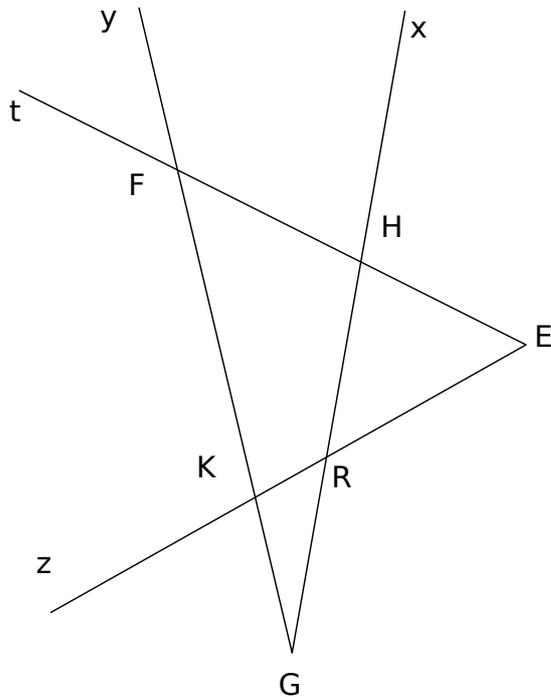
c. Cite le nom de cinq angles de sommet O.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

6-3. CODAGE

Sur la figure ci-contre, code ...

- en vert, l'angle  $\widehat{zRx}$
- en bleu, l'angle  $\widehat{yGx}$
- en rouge, l'angle  $\widehat{EFy}$
- en noir, l'angle  $\widehat{zRF}$ .







PRÉNOM \_\_\_\_\_

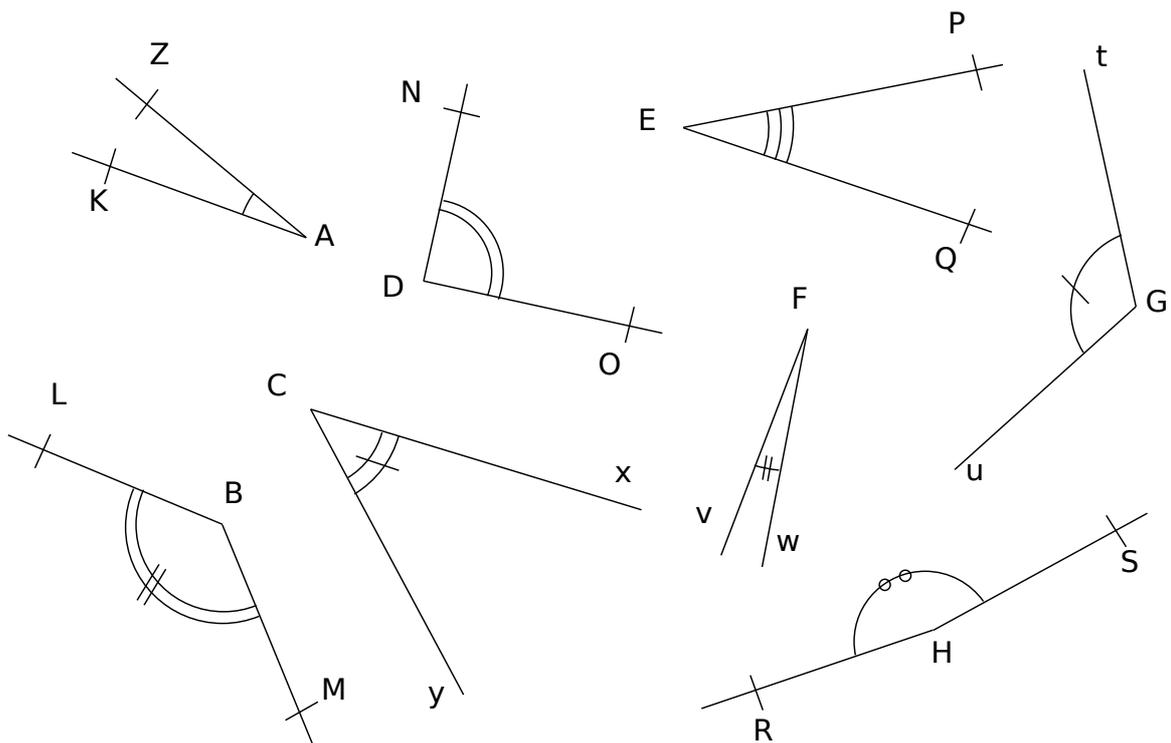
# G32. MESURES D'ANGLE

## POUR T'EXERCER

### 6-1. À « L'OEIL NU »

Associe chaque angle à sa mesure sans utiliser d'instruments de géométrie.

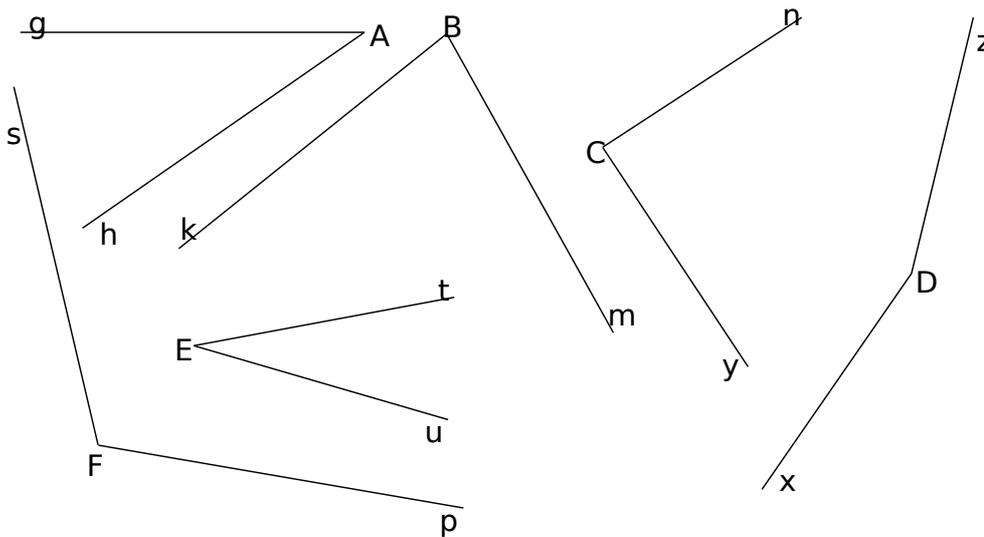
Mesure	5°	20°	30°	45°	90°	120°	135°	170°
Angle								



### 6-2. ESTIMATIONS & MESURES

Pour chaque angle, estime sa mesure à « l'œil nu » puis mesure-le à l'aide du rapporteur :

Angles	$\widehat{gAh}$	$\widehat{kBm}$	$\widehat{yCn}$	$\widehat{x Dz}$	$\widehat{tEu}$	$\widehat{sFp}$
Mesure à l'œil nu						
Mesure au rapporteur						



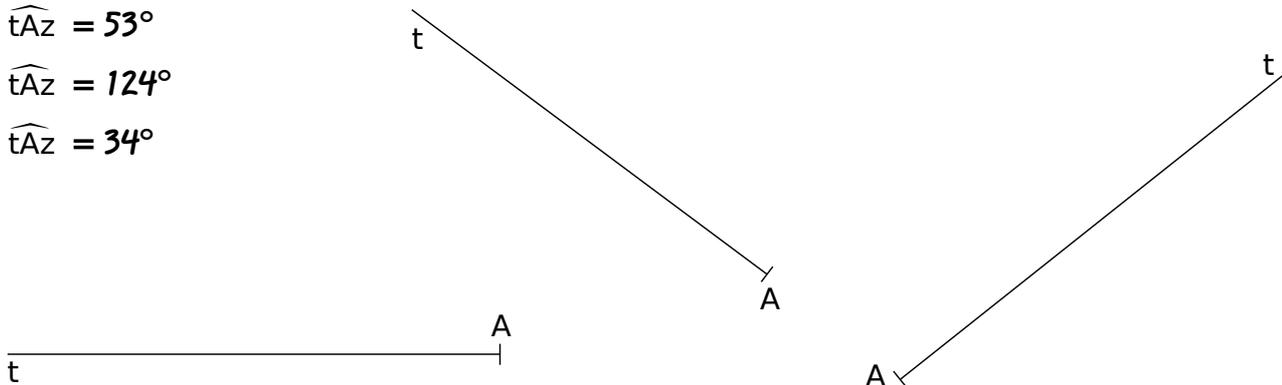
### 6-3. TRACÉS

a. Dans chaque cas, trace la demi-droite [Az) telle que l'angle  $\widehat{tAz}$  ait la mesure indiquée :

$\widehat{tAz} = 53^\circ$

$\widehat{tAz} = 124^\circ$

$\widehat{tAz} = 34^\circ$



b. Pour chaque tracé, n'y a-t-il qu'une seule solution ? Justifie ta réponse.

---



---

PRÉNOM \_\_\_\_\_

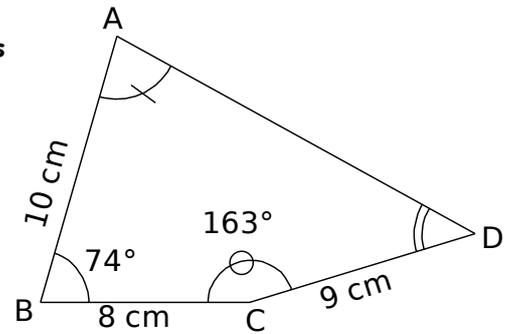
POUR CHERCHER

6-4. EN VRAIE GRANDEUR

a. Reproduis le quadrilatère ABCD avec les dimensions indiquées sur la figure.

b. Mesure les angles  $\widehat{BAD}$  et  $\widehat{CDA}$ .

- $\widehat{BAD} =$  \_\_\_\_\_
- $\widehat{CDA} =$  \_\_\_\_\_



**6-5. ANGLES ET TRIANGLE**

a. Trace un triangle  $EFG$  tel que  $EF = 7 \text{ cm}$ ,  $\widehat{EFG} = 45^\circ$  et  $\widehat{FEG} = 100^\circ$ .

b. Mesure l'angle  $\widehat{EGF}$ .

- $\widehat{EGF} =$  \_\_\_\_\_

c. Calcule la somme des angles du triangle.

---



---

**6-6. ANGLES ET LOSANGE**

a. Trace un losange  $XUVW$  tel que  $XU = 5 \text{ cm}$  et  $\widehat{UXW} = 124^\circ$ .

b. Mesure les angles  $\widehat{XUV}$ ,  $\widehat{XWV}$  et  $\widehat{UVW}$ .

- $\widehat{XUV} =$  \_\_\_\_\_
- $\widehat{XWV} =$  \_\_\_\_\_
- $\widehat{UVW} =$  \_\_\_\_\_

c. Calcule la somme des angles du losange.

---

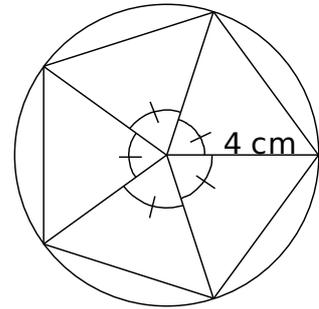


---

PRÉNOM \_\_\_\_\_

**6-7. COPIE AUTORISÉE**

Trace un cercle de rayon 4 cm puis reproduis la figure ci-contre à l'aide de ta règle graduée et de ton rapporteur.





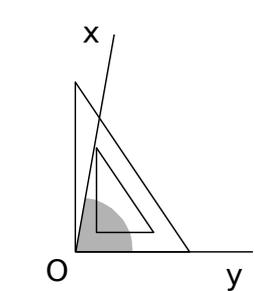
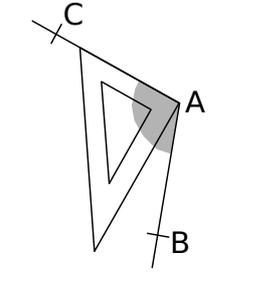
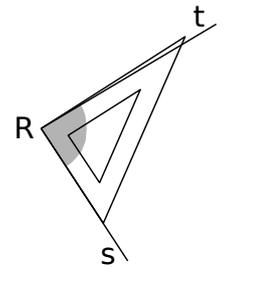
PRÉNOM \_\_\_\_\_

# G33. ANGLES AIGUS ET OBTUS

## POUR T'EXERCER

### 6-1. AVEC UNE ÉQUERRE

Pour chaque cas, indique la nature de l'angle grisé (aigu ou obtus).

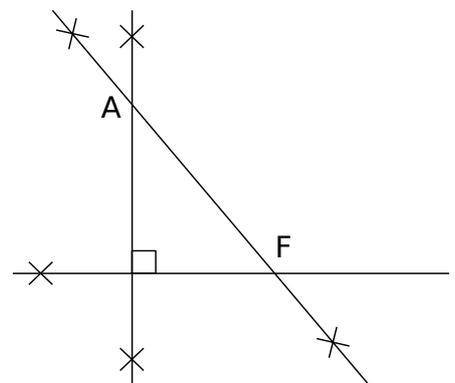
 <p>_____</p>	 <p>_____</p>	 <p>_____</p>
---	---	---

## POUR CHERCHER

### 6-2. LETTRES ENVOLÉES

Place les lettres B, C, D, E, G et H sur la figure ci-contre sachant que :

- les angles  $\widehat{DAC}$  et  $\widehat{HAF}$  sont plats
- l'angle  $\widehat{HAD}$  est aigu
- l'angle  $\widehat{CFB}$  est obtus
- les angles  $\widehat{ECD}$  et  $\widehat{GCE}$  sont droits.



### 6-3. FAUX ANGLES

a. Explique pourquoi les figures suivantes sont fausses.

	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

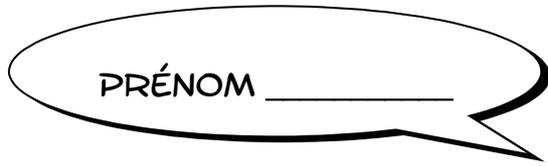
b. Quelle est la mesure maximale de l'angle  $\widehat{yAz}$  pour que l'angle  $\widehat{tAz}$  soit aigu ? Justifie ta réponse.

---

---

---

---

**6-4. SEGMENTS & ANGLES**

a. Trace un triangle  $ABC$  tel que  $AB = 7$  cm,  $AC = 8$  cm et  $BC = 10$  cm.

b. Donne la nature des angles  $\widehat{ABC}$ ,  $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{ACB}$ .

- $\widehat{ABC} =$  \_\_\_\_\_
- $\widehat{BAC} =$  \_\_\_\_\_
- $\widehat{ACB} =$  \_\_\_\_\_



PRÉNOM \_\_\_\_\_

# G34. TRACÉS AVEC PRÉCISION

## 6-1. ÉTOILE

- Trace un segment  $[OA]$  de longueur 4 cm.
  - Place le point  $B$  tel que  $OB = 4$  cm et  $\widehat{AOB} = 72^\circ$ .
  - Place le point  $C$ , distinct du point  $A$  et tel que  $OC = 4$  cm et  $\widehat{BOC} = 72^\circ$ .
  - Place le point  $D$ , distinct du point  $B$  et tel que  $OD = 4$  cm et  $\widehat{COD} = 72^\circ$ .
  - Place le point  $E$ , distinct du point  $C$  et tel que  $OE = 4$  cm et  $\widehat{DOE} = 72^\circ$ .
  - Trace les segments  $[AC]$ ,  $[AD]$ ,  $[BE]$ ,  $[BD]$  et  $[CE]$ .
  - Pourquoi a-t-on choisi comme valeur  $72^\circ$  ?
-

## 6-2. ÉTOILE À 9 BRANCHES

*Inspire-toi de cette méthode pour tracer une étoile à neuf branches.*

PRÉNOM \_\_\_\_\_

