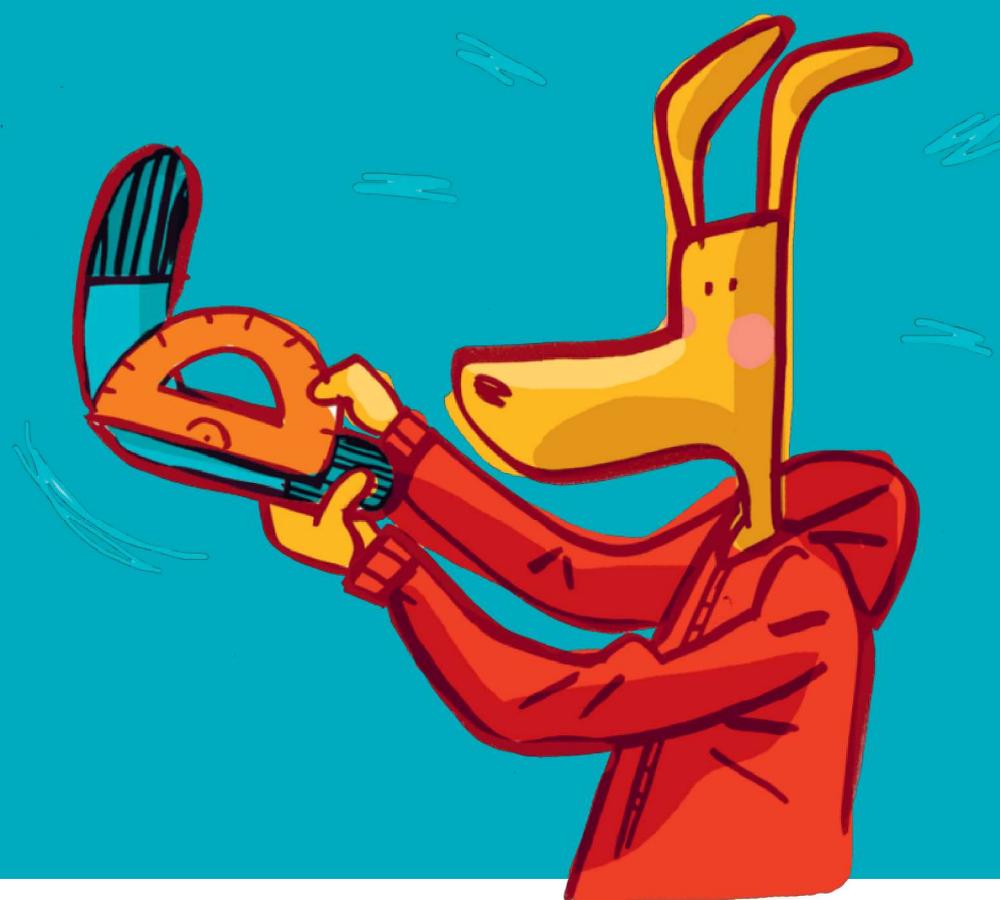


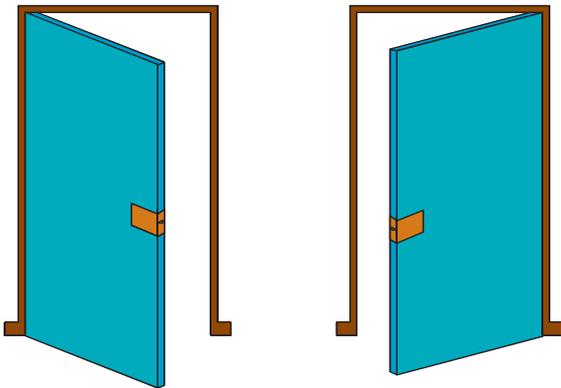
Angles

G3



Série 1 • Comprendre la notion d'angle	92
Série 2 • Nommer des angles	94
Série 3 • Mesurer un angle	95
Série 4 • Calculer des mesures d'angles	99

1 Compare l'ouverture des deux portes.

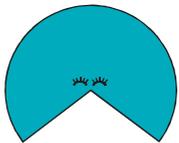


.....

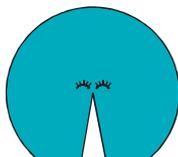
.....

.....

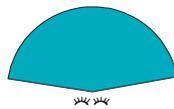
2 Le champ visuel est la portion d'espace que l'on peut voir devant soi en gardant les yeux immobiles. Compare les différents angles colorés, représentant ci-dessous les champs de vision de l'homme et de quelques animaux.



Chien



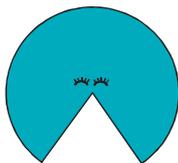
Cheval



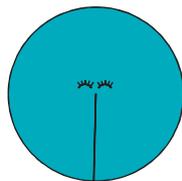
Hibou



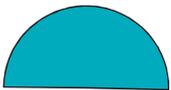
Crabe



Chat



Mouche



Homme

.....

.....

.....

.....

.....

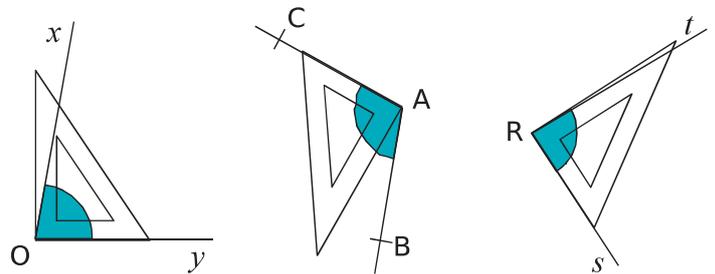
3 On s'intéresse aux aiguilles d'une horloge.

a. Cite une heure à laquelle la petite et la grande aiguille forment un angle droit.

b. Même question avec un angle plat.

c. Même question avec un angle nul.

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

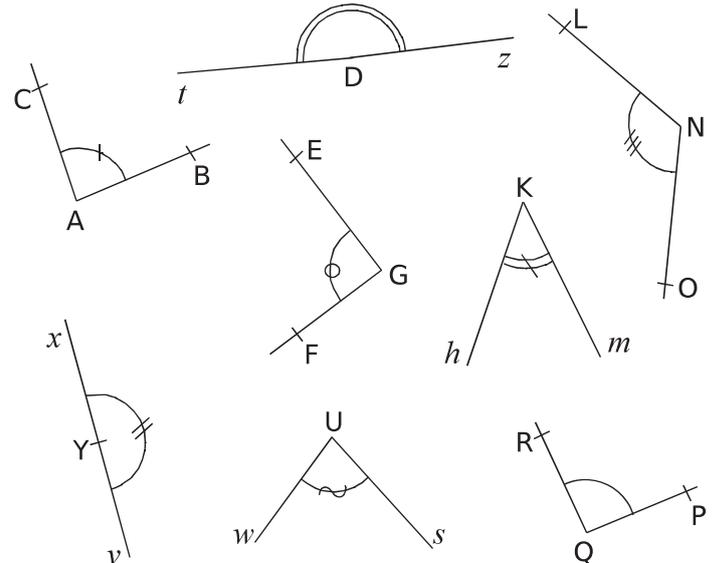


.....

.....

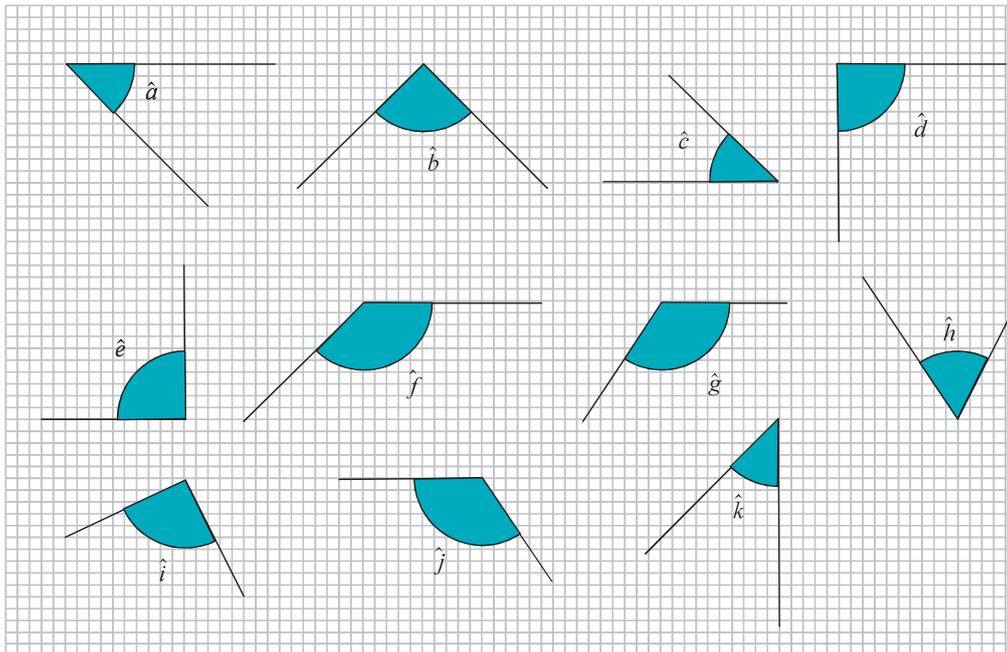
.....

5 En utilisant l'équerre si nécessaire, classe les angles dans le tableau ci-dessous.



Aigu	Droit	Obtus	Plat

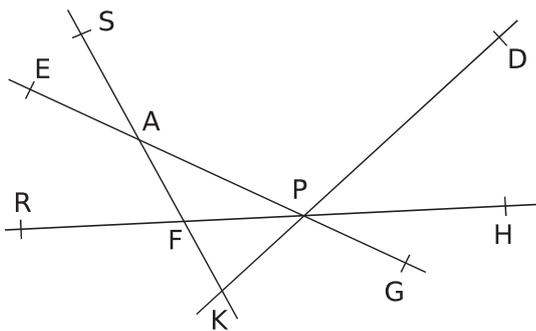
6 On considère les angles ci-dessous.



a. Cite ceux qui semblent être droits.

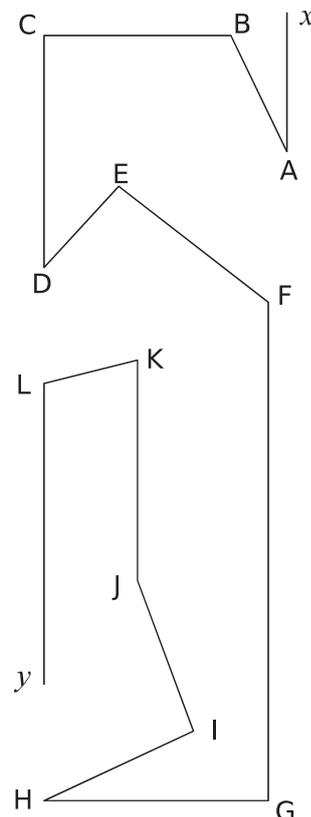
b. Quels sont les angles qui peuvent être superposables ?

7 En utilisant l'équerre, donne la nature des angles cités.



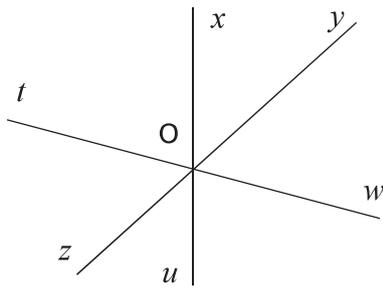
- \widehat{SAP} semble être un angle
- \widehat{DPG} semble être un angle
- \widehat{AKP} semble être un angle
- \widehat{RFS} semble être un angle
- \widehat{RFH} semble être un angle
- \widehat{SFH} semble être un angle
- \widehat{PAG} semble être un angle
- \widehat{GPH} semble être un angle

8 Marque les angles semblant aigus avec un arc rouge, les angles semblant obtus avec un arc bleu et les angles semblant droits avec un carré vert.



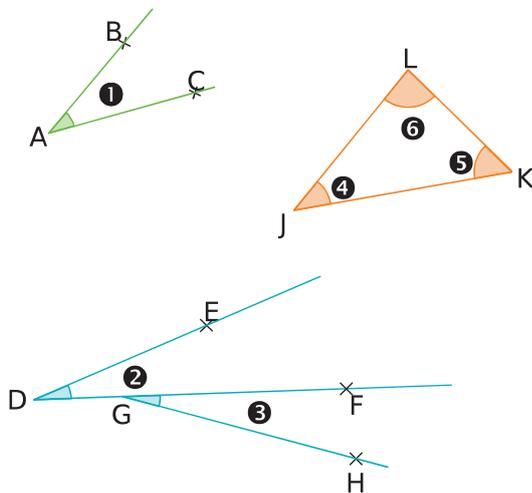
Série 2 Nommer des angles

1 Sur cette figure, marque :



- a. en vert, l'angle \widehat{tOx} . c. en rouge, l'angle \widehat{zOx} .
 b. en bleu, l'angle \widehat{yOu} . d. en noir, l'angle \widehat{xOw} .

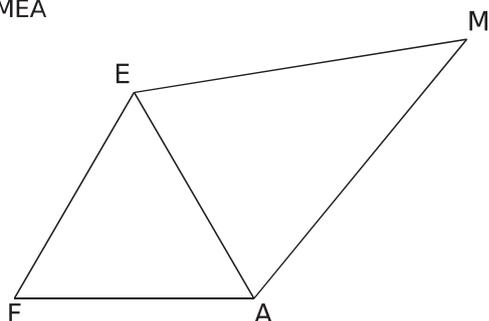
2 Utilise les figures pour compléter le tableau.



Angle	Nom	Sommet	Côtés
1			
2			
3			
4			
5			
6			

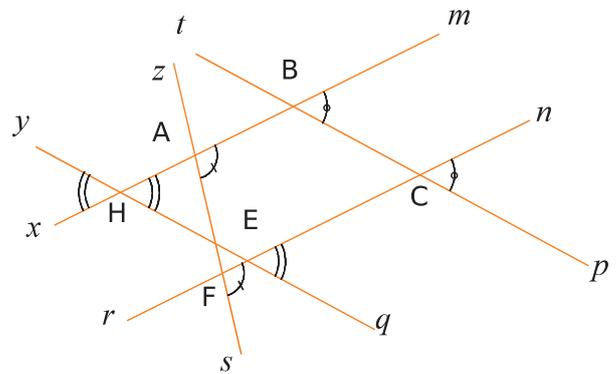
3 Sur cette figure, code les égalités d'angles.

- $\widehat{FEA} = \widehat{EFA} = \widehat{EAF}$
- $\widehat{MAE} = \widehat{MEA}$

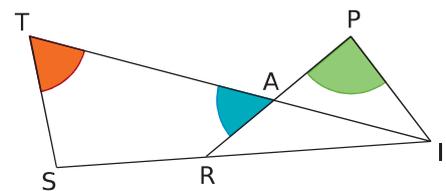


4 Observe attentivement la figure suivante, puis écris toutes les égalités d'angles codés.

- a. $\widehat{pCn} = \dots\dots\dots$
 b. $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
 c. $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$



5 Sur la figure ci-dessous, les points T, A et I sont alignés ainsi que les points P, A et R.



a. Pour chacun des angles colorés, donne toutes les façons différentes de le nommer.

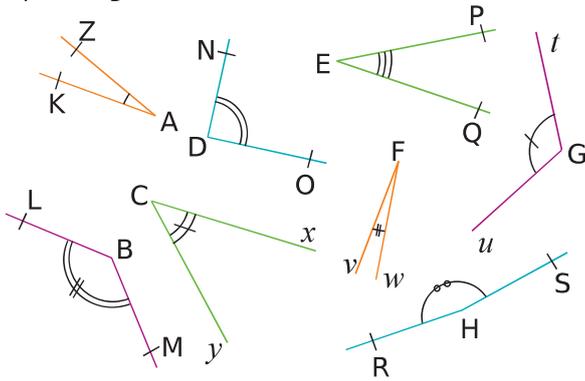
.....

b. Nomme tous les angles ayant pour sommet I.

.....

Série 3 Mesurer un angle

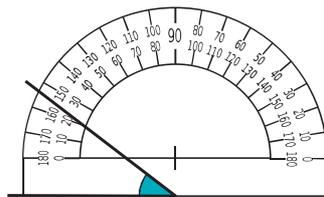
1 Sans utiliser d'instrument de géométrie, relie chaque angle à sa mesure.



Angle	Mesure
\widehat{ZAK}	• 5°
\widehat{NDO}	• 20°
\widehat{PEQ}	• 30°
\widehat{tGu}	• 45°
\widehat{LBM}	• 90°
\widehat{yCx}	• 120°
\widehat{vFw}	• 135°
\widehat{RHS}	• 170°

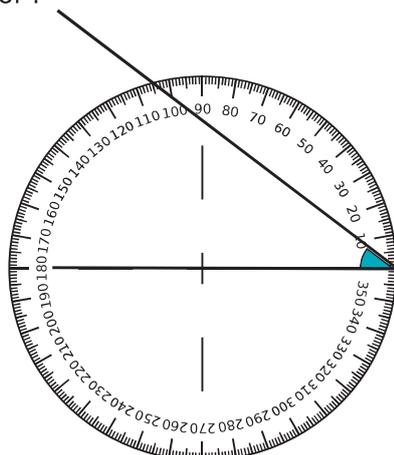
2 Mathilde a mal placé son rapporteur pour mesurer l'angle coloré. Pourquoi ?

.....



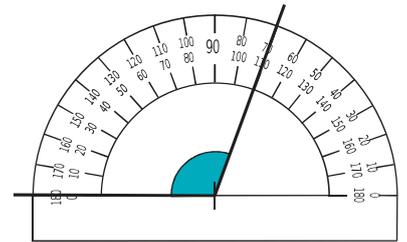
3 Sarah a mal placé son rapporteur pour mesurer l'angle coloré. Pourquoi ?

.....



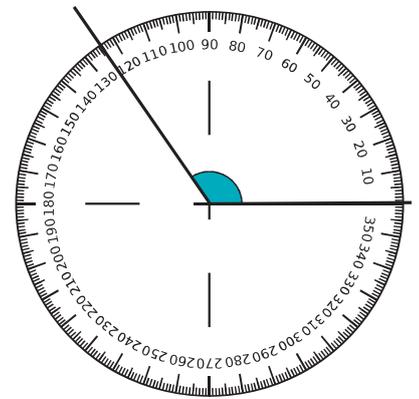
4 Saïd a lu 70° pour l'angle colorié. C'est faux. Pourquoi ?

.....



5 Capucine a lu 136° dans cette situation. Pourquoi s'est-elle trompée et quelle est la bonne mesure ?

.....



6 Sur les figures ci-dessous, lis la mesure de chaque angle sur le rapporteur, puis écris-la dans la bulle.

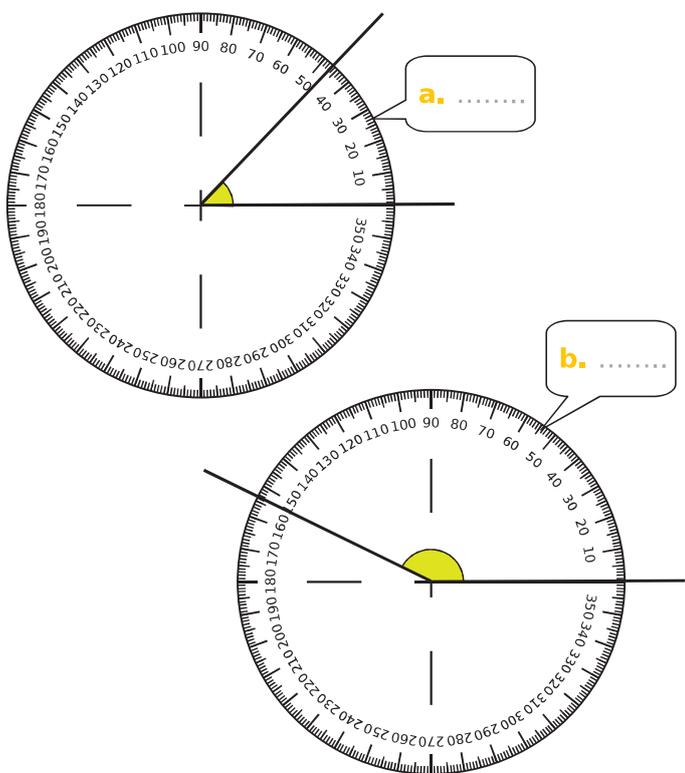
a.

b.

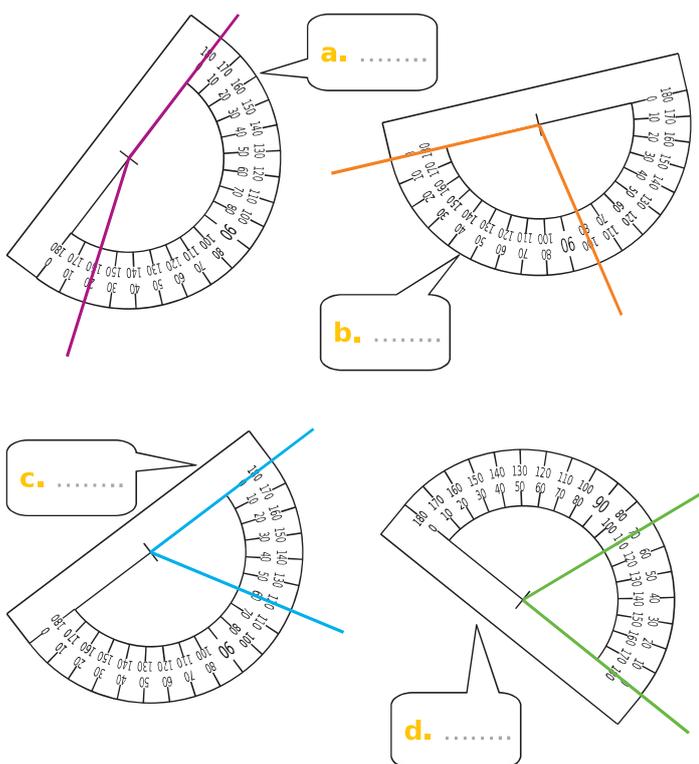
c.

série 3 Mesurer un angle

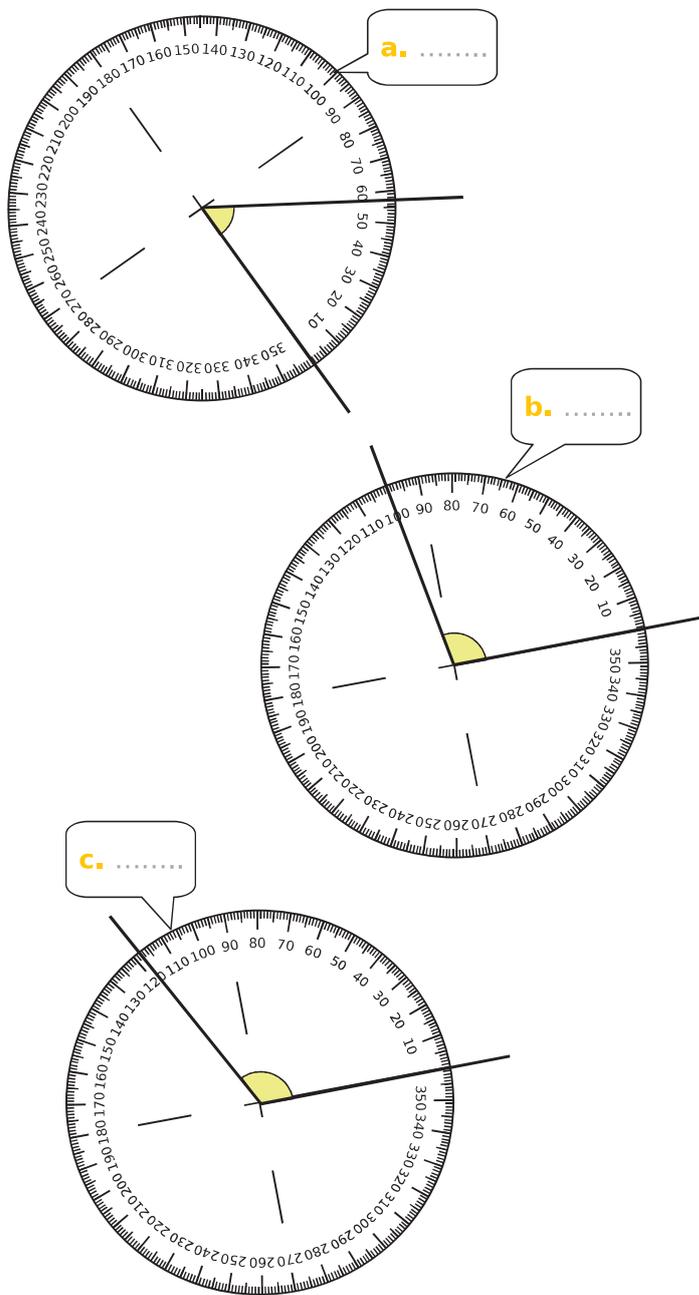
7 Sur les figures ci-dessous, lis la mesure de chaque angle sur le rapporteur, puis écris-la dans la bulle.



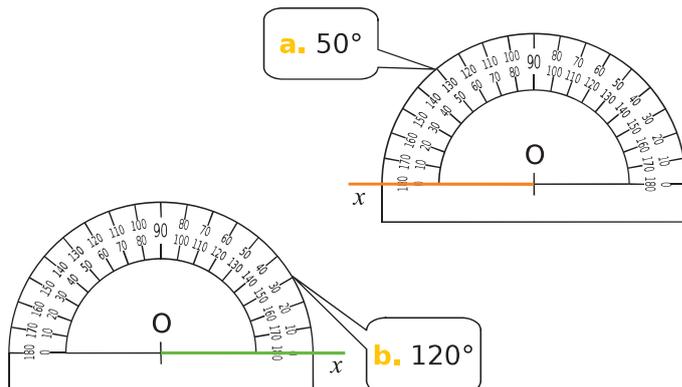
8 Sur les figures ci-dessous, lis la mesure de chaque angle sur le rapporteur, puis écris-la dans la bulle.



9 Sur les figures ci-dessous, lis la mesure de chaque angle sur le rapporteur, puis écris-la dans la bulle.

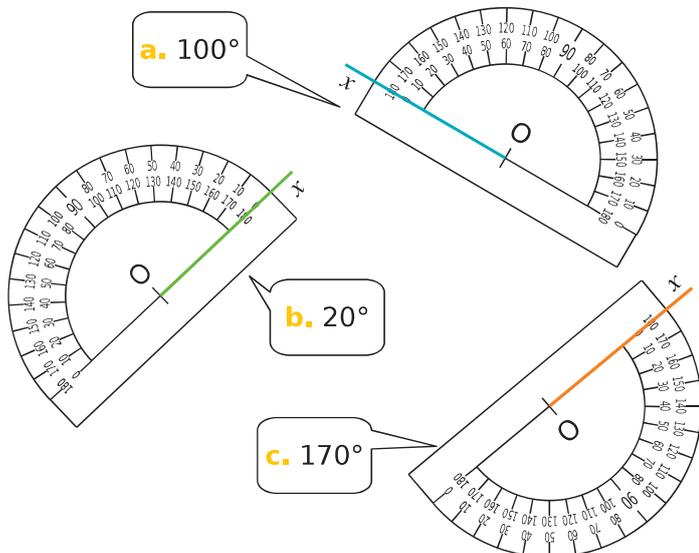


10 Dans chaque cas, construis la demi-droite $[Oy)$ telle que l'angle \widehat{xOy} ait la mesure indiquée.

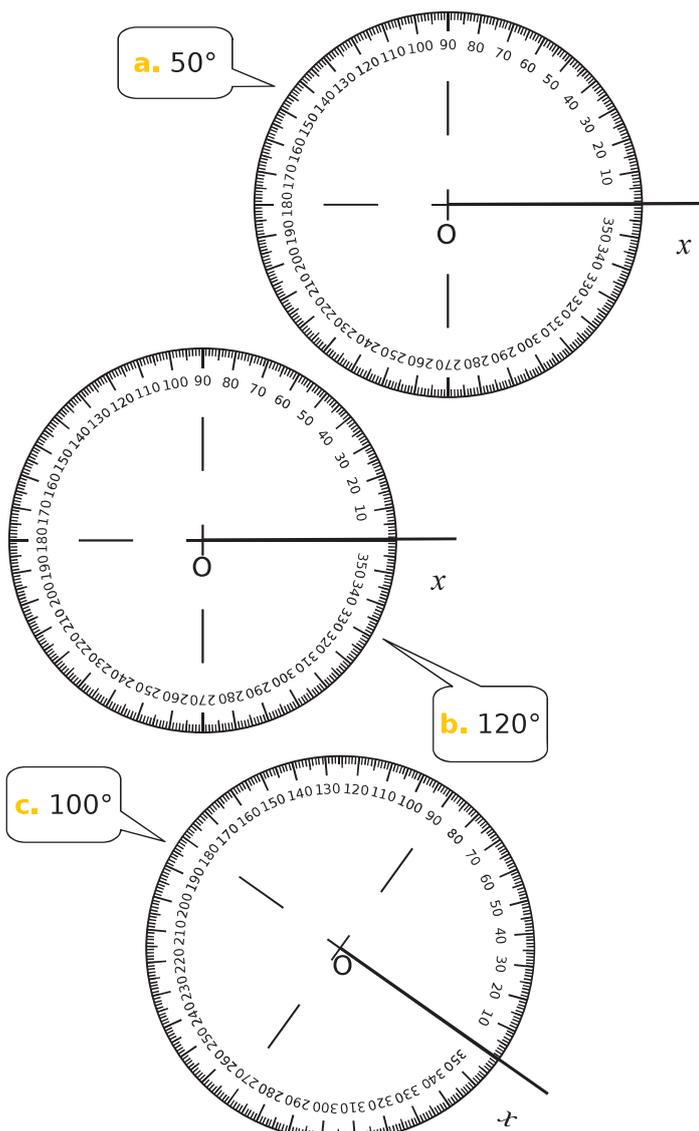


Série 3 Mesurer un angle

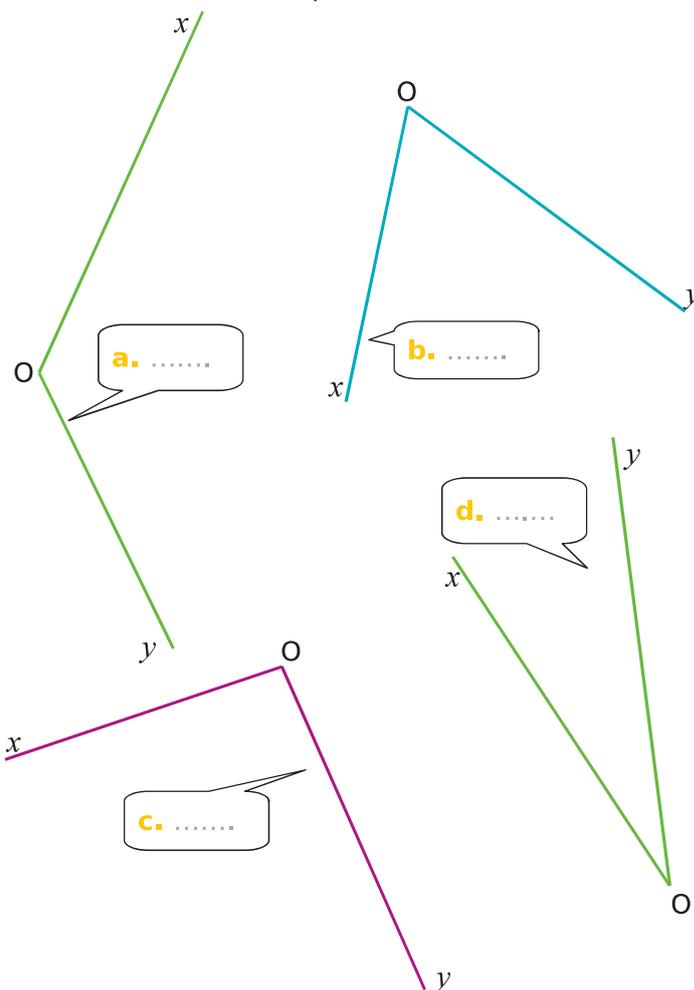
11 Dans chaque cas, construis la demi-droite $[Oy)$ telle que l'angle \widehat{xOy} ait la mesure indiquée.



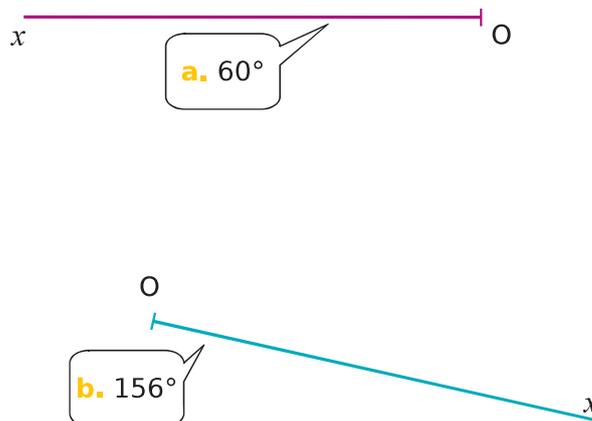
12 Dans chaque cas, construis la demi-droite $[Oy)$ telle que l'angle \widehat{xOy} ait la mesure indiquée.



13 À l'aide de ton rapporteur, mesure les angles suivants et écris tes réponses dans les bulles.



14 À l'aide de ton rapporteur, construis, pour chaque cas, une demi-droite $[Oy)$ telle que l'angle \widehat{xOy} ait la mesure indiquée.

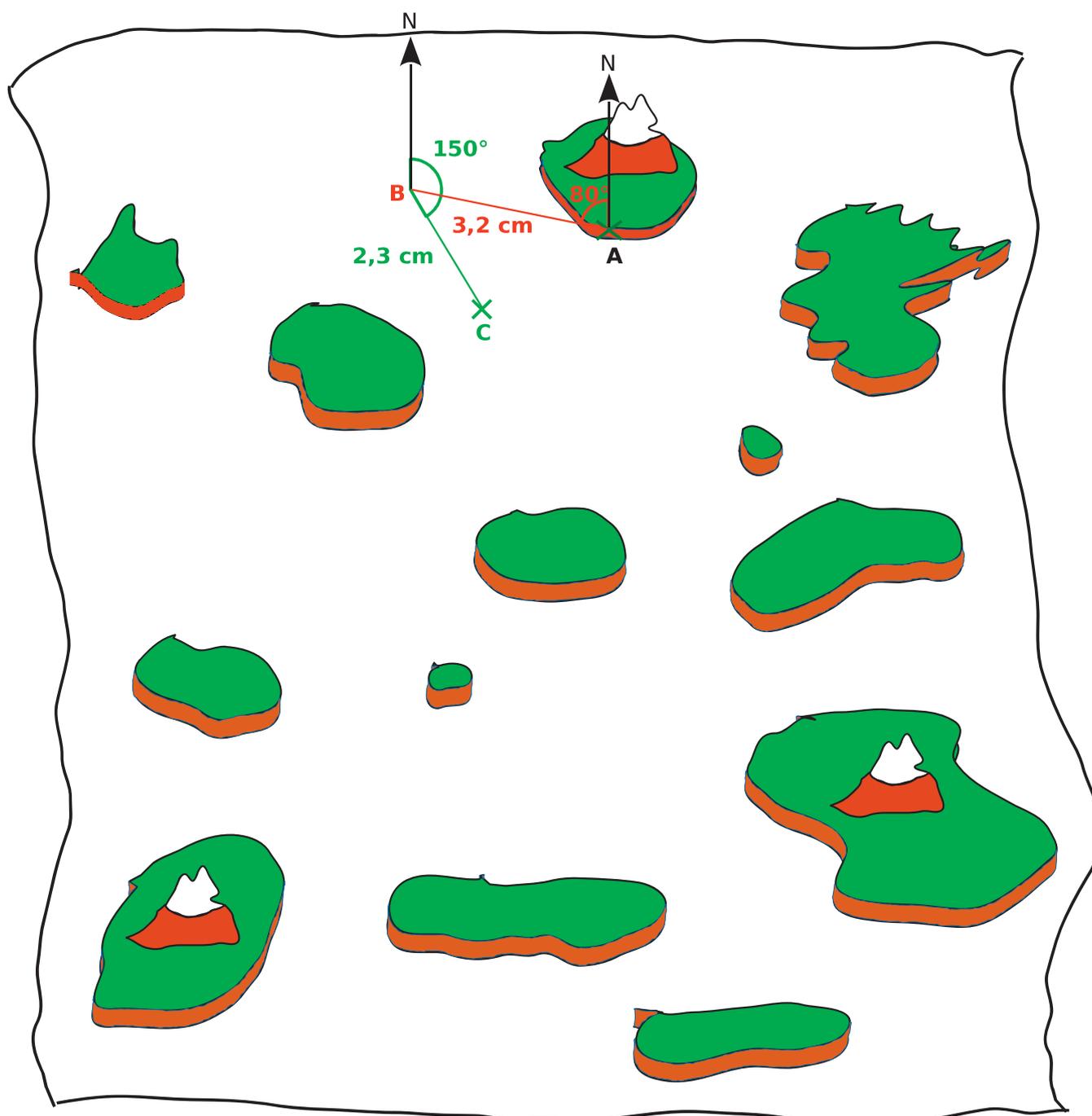


15 La carte au trésor

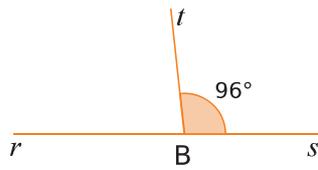
Le départ est en A. Il faudra suivre les indications du tableau suivant pour localiser l'emplacement du trésor. Une fois les points placés, trace la médiatrice de [EF] et la médiatrice de [FH] : leur intersection est l'emplacement du TRÉSOR !

Pour t'aider à le comprendre, on a commencé à tracer le trajet (les points B et C). À toi de terminer !

Pour arriver à	B	C	D	E	F	G	H
Cap	80°	150°	110°	160°	70°	53°	165°
Direction	Ouest	Est	Ouest	Est	Est	Est	Ouest
Distance	3,2 cm	2,3 cm	5 cm	4 cm	7 cm	4 cm	5,3 cm



1 Petits calculs



a. Calcule la mesure de l'angle \widehat{xAz} , sachant que A appartient à (xy) . Justifie en écrivant l'opération utilisée.

.....

.....

.....

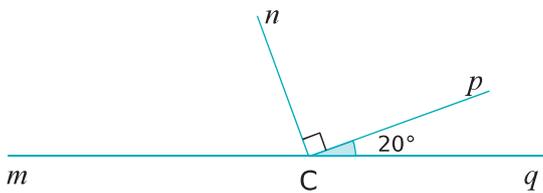
b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{rBt} , sachant que B appartient à (rs) ? Justifie en écrivant l'opération utilisée.

.....

.....

.....

2 Calcule et justifie en écrivant l'opération utilisée, sachant que \widehat{mCq} est un angle plat :



a. la mesure de l'angle \widehat{qCn} .

.....

.....

.....

b. la mesure de l'angle \widehat{mCn} .

.....

.....

.....

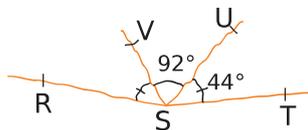
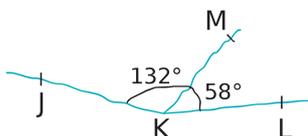
c. la mesure de l'angle \widehat{mCp} .

.....

.....

.....

3 Justifie chacune de tes réponses (attention, les figures sont volontairement fausses).



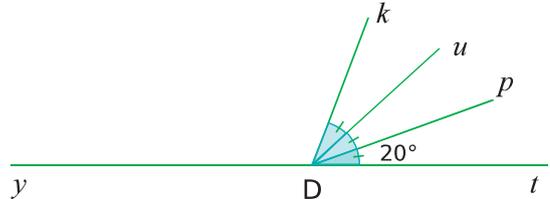
a. Les points J, K et L sont-ils alignés ?

.....

b. Les points R, S et T sont-ils alignés ?

.....

4 Calcule, en justifiant, la mesure de l'angle \widehat{yDk} .



.....

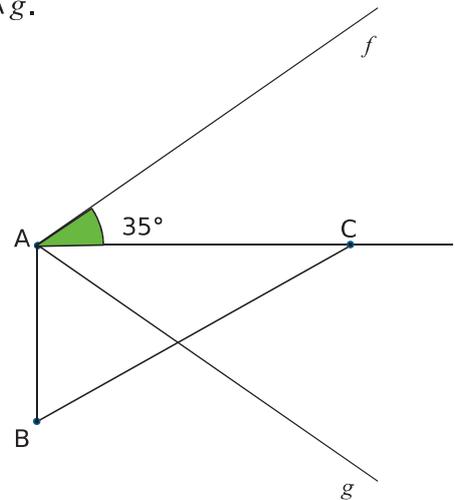
.....

.....

.....

.....

5 Dans la figure ci-dessous, ABC est un triangle rectangle en A, et (AC) est l'axe de symétrie de l'angle \widehat{fAg} .



a. Code la figure.

b. Calcule, en justifiant, la mesure des angles \widehat{fAg} , \widehat{BAg} et \widehat{fAB} .

.....

.....

.....

.....

.....

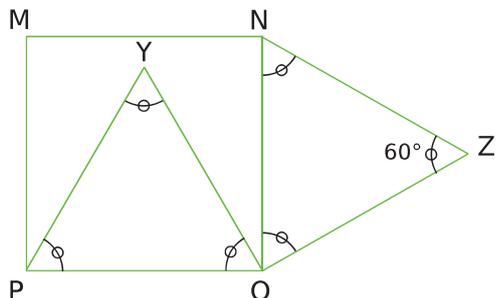
.....

.....

.....

.....

6 Le quadrilatère MNOP est un carré et les triangles POY et NOZ sont équilatéraux.



a. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{MNZ} ? Justifie.

.....

.....

.....

.....

b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{YON} ? Justifie.

.....

.....

.....

.....

c. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{YOZ} ? Justifie.

.....

.....

.....

.....

d. Quelle est la nature du triangle YOZ ? Justifie.

.....

.....

.....

.....

e. Comment semblent-être les points M, Y et Z ? (On ne te demande aucune justification.)

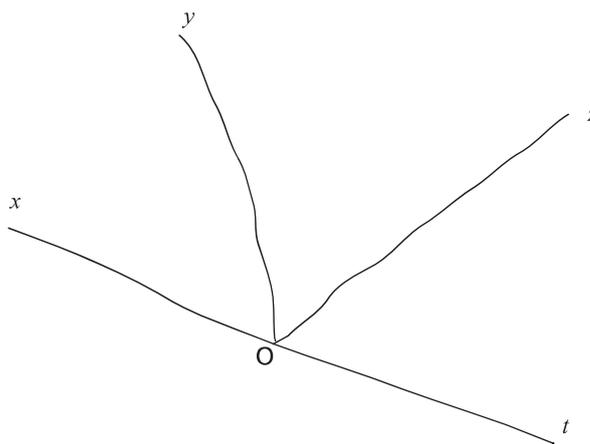
.....

.....

.....

.....

7



a. Avec les instruments de géométrie, reproduis soigneusement la figure ci-dessus faite à main levée, sachant que $\widehat{xOy} = 50^\circ$, $\widehat{yOz} = 60^\circ$ et $\widehat{zOt} = 70^\circ$.

b. Que remarque-t-on ?
Pouvait-on le prévoir ?

.....

.....

.....

.....

c. Trace la perpendiculaire à (xt) passant par O. Place un point A sur cette perpendiculaire, du même côté que $[Oy)$.

Quelle est la mesure de l'angle \widehat{xOA} ?

.....

.....