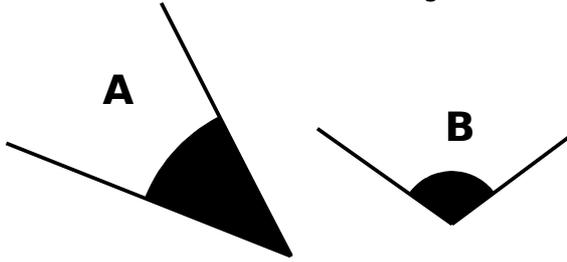


J'applique et j'approfondis

3 Attention, danger !

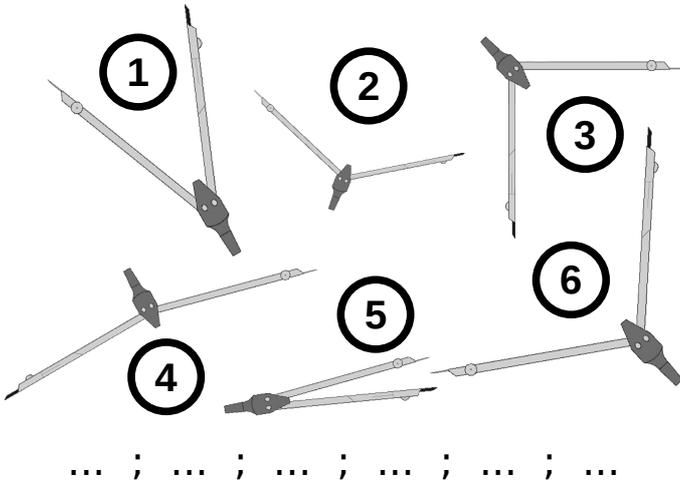
Clovis déclare : « L'angle A est plus grand que l'angle B ». Yasmina répond : « C'est l'angle B qui a la plus grande mesure ».

Donne ton avis sur ton cahier en argumentant.



4 Le compas dans l'oeil

Classe les angles ci-dessous, du plus ouvert au plus fermé.



8 Jeu du portrait

Je suis un quadrilatère avec 3 angles obtus : ...

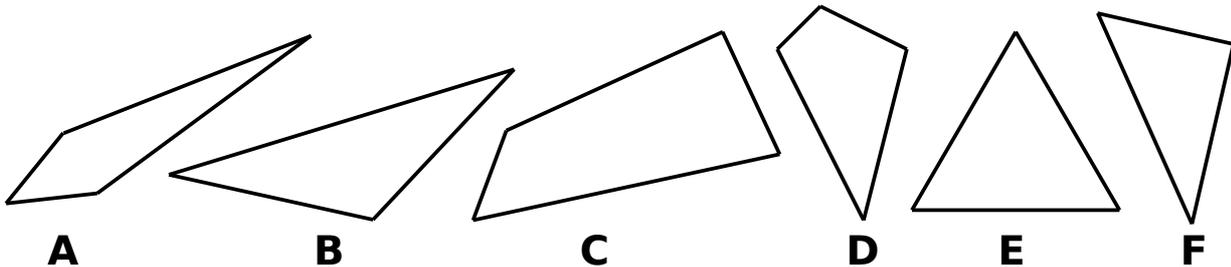
Je suis un triangle rectangle, j'ai donc un angle droit : ...

Je suis un triangle isocèle dont les angles mesurent 30° , 30° et 120° : ...

Je suis un cerf-volant avec 2 angles obtus égaux, un angle mesurant 45° et un angle mesurant 15° : ...

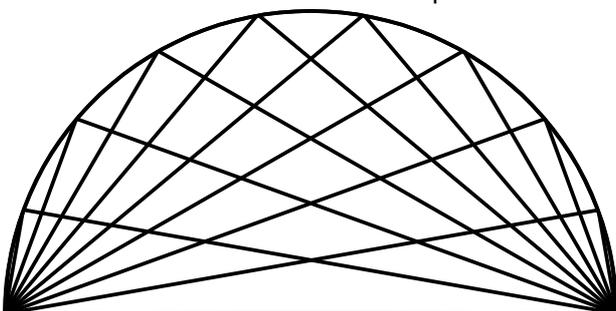
Je suis un triangle équilatéral, tous mes angles mesurent 60° : ...

Je suis un quadrilatère et je n'ai qu'un seul angle droit : ...



9 Belle figure

A l'aide d'un compas, d'une règle, d'un crayon et du gabarit d'angle de 10° , reproduis la figure ci-dessous sur ton cahier avec soin et précision.



5 Additionner et soustraire des angles

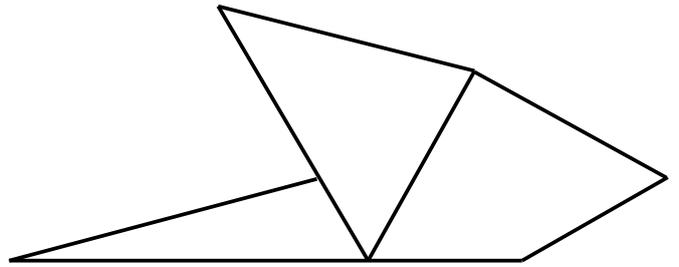
a. Observe le gabarit d'angle « ? », et trouve sa mesurant en comptant les angles de 5° qui le composent.

b. En t'inspirant de cette méthode, construis à l'aide de tes gabarits un angle de 15° , et un angle de 50° .

c. Avec une équerre et le gabarit de 10° , construis un angle de 100° et un angle de 80° .

6 Équerres et gabarits

Dans la figure ci-dessous, repère les angles de 15° , 45° , 60° , 90° et 150° . Code ces angles et indique leur mesure.



7 Double, moitié, triple et tiers

a. Plie le gabarit d'un angle droit en deux, de manière à ce que les côtés se superposent exactement, puis mesure l'angle ainsi formé. Ce résultat était-il prévisible ?

b. Trace un angle mesurant le tiers d'un angle droit.

c. Trace un angle mesurant le double d'un angle droit (un tel angle est appelé « l'angle plat »).

d. Trace un angle mesurant le triple d'un angle droit (un tel angle est appelé « un angle rentrant »).

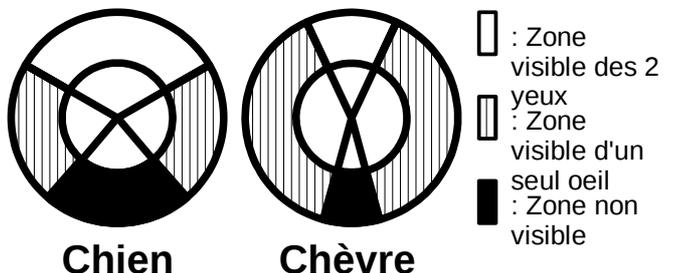
10 Proie et prédateur

Observe les champs visuels ci-dessous.

a. Quel animal a la plus petite zone non visible ?

b. Qui a la plus grande zone visible des deux yeux ?

c. Comment pourrais-tu expliquer cette différence ?



Géométrie des droites

Angles

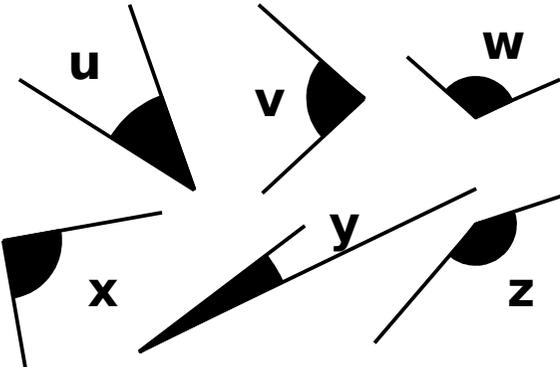
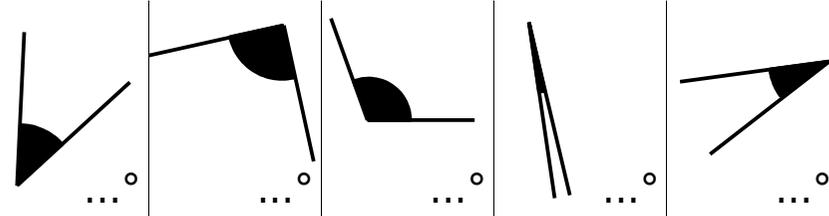


- Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit
- Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.
- Estimer, et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu, ou obtus.
- Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.

CORRECTION	COMMENTAIRES	OBJECTIF			
<p>Activité b)</p> <table border="1"> <tr> <td>Angle aigu A;C;G;E;H</td> <td>Angle droit B;I</td> <td>Angle obtus D;F</td> </tr> </table> <p>c) A : 30° ; B : 90° ; C : 20° ; E : 60° ; G : 45° ; I : 90° d) Angle D : 90°+45°=135° Angle H : 90°-5°=85°</p>	Angle aigu A;C;G;E;H	Angle droit B;I	Angle obtus D;F	<p>Cette activité nécessite l'utilisation des équerres et des gabarits proposés à la fin de la fiche.</p>	<p>a) Rappel des connaissances sur l'angle droit b) Rappel des connaissances sur les angles aigus et obtus c) Utilisation d'un gabarit d'angle d) Lien entre la combinaison des gabarits, et l'addition ou la soustraction de leur mesure</p>
Angle aigu A;C;G;E;H	Angle droit B;I	Angle obtus D;F			
<p>1 a : obtus ; b : aigu ; c : droit ; d : obtus</p>	<p>La nature peut être appréciée de visu, puis vérifiée à l'équerre.</p>	<p>Reconnaitances visuelles et à l'aide d'une équerre de la nature d'un angle.</p>			
<p>2 Mesure des angles de gauche à droite : 60° ; 120° ; 20° ; 45° ; 90° ; 60° ; 120° ; 95° ; 45° ; 60° ; 75°.</p>	<p>Il peut être bon d'expliquer comment «coder un angle» : tracer un arc de cercle joignant les deux côtés de l'angle.</p>	<p>Utiliser des gabarits d'angles dans une figure complexe.</p>			
<p>3 Yasmina a raison : la longueur des côtés n'a pas d'influence sur la mesure de l'angle.</p>	<p>Une discussion peut être menée sur le manque de précision de l'expression de Clovis : « L'angle A est plus grand que... »</p>	<p>Eviter l'erreur type « plus les côtés sont grands, plus la mesure de l'angle est grande. »</p>			
<p>4 4 ; 2 ; 6 ; 3 ; 1 ; 5.</p>	<p>La taille des compas est variée, pour retravailler sur l'erreur type précédente.</p>	<p>Perception visuelle de la mesure d'un angle.</p>			
<p>5 a) 7 fois 5° équivalent à 35°. b) 3 fois 5° équivaut à 15° 10 fois 5° équivaut à 50° c) 100° équivaut à 90°+10° 80° équivaut à 90°-10°</p>	<p>Les multiples reports de l'angle de 5° pour la construction de l'angle de 50° font apparaître l'intérêt d'utiliser directement d'autres angles pour accélérer la construction (50°=45°+5°).</p>	<p>Construction d'un angle à partir de sa mesure, par additions et soustractions d'un angle unitaire de 5°.</p>			
<p>6</p>		<p>Mesurer un angle à l'aide de gabarits et d'équerres, dans une figure complexe.</p>			
<p>7 a) 90°: 2=45° b) 90°: 3=30° c) 90°x 2=180° d) 90°x 3=270°</p>	<p>L'élève doit raisonner sur les mesures pour parvenir à tracer l'angle désiré.</p>	<p>Tracer un angle ayant pour mesure des multiples et des diviseurs de 90°. Découverte de l'angle plat et d'un angle rentrant.</p>			
<p>8 D ; F ; B ; A ; E ; C</p>	<p>Cette activité est faisable pour l'élève, même s'il ne connaît pas les termes : « isocèle, cerf-volant, équilatéral... »</p>	<p>Utilisation des angles pour reconnaître une figure géométrique.</p>			
<p>9 Bien repérer que tous les angles des extrémités du diamètre mesures 10°.</p>	<p>Autoriser les élèves à colorier la figure (en damier par exemple) est une bonne source de motivation pour les inciter à s'appliquer. On peut faire remarquer que tous les angles dont les sommets sont sur le demi-cercle sont des angles droits.</p>	<p>Analyser et reproduire une figure géométrique complexe.</p>			
<p>10 a) la chèvre b) le loup c) la prédation nécessite une grande zone binoculaire pour localiser précisément sa proie et estimer sa distance, la proie a intérêt à avoir une zone aveugle la plus restreint possible pour minimiser les risques d'attaques surprise</p>	<p>Lors de cette activité, il peut être utile d'aider les élèves à interpréter les diagrammes des champs visuels.</p>	<p>Réinvestir transversalement la notion d'angle en sciences de la vie et de la terre.</p>			

Conseils d'activités orales :

- ☞ Calcul mental avec ardoise sur les compléments de 90, les multiples et les diviseurs de 90 : « Quel est le complément à 90 de 50 ? » ; « Combien vaut le double de 90 ? » ... puis « Combien mesure un angle valant la moitié d'un angle droit ? »...
- ☞ Demander aux élèves de représenter approximativement un angle donné avec leur compas, leur bras plié, ou avec leurs deux bras tendus : « Montrez-moi un angle de 50° » « ...un angle obtus maintenant »...

NOM :	<i>Géométrie des droites</i>	GRANDEURS ET MESURE										
Prénom :	<i>Angles</i>											
1 Classement d'angles												
												
<p>a. Classe les angles ci-dessus par ordre croissant de leur mesure.</p> <p>... < ... < ... < ... < ... < ...</p>												
<p>b. Entoure en vert les angles aigus, en rouge les angles droits et en noir les angles obtus.</p>												
2 Mesure et construction												
<p>a. Mesure les angles suivants :</p> 												
<p>b. Trace les angles à la mesure demandée :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>60° :</td> <td>30° :</td> <td>90° :</td> <td>135° :</td> <td>25° :</td> </tr> <tr> <td style="height: 50px;"></td> </tr> </table>			60° :	30° :	90° :	135° :	25° :					
60° :	30° :	90° :	135° :	25° :								

Compléments : Gabarits d'angle et équerres

