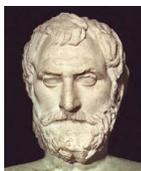


ANGLES



Le mot « angle » vient du grec « agkon » (= coude).

Le grec, *Thalès de Milet* (-624 ; -548) considérait que l'angle était la 4^e mesure géométrique après la longueur, la surface et le volume.

La racine indo-européenne « ang » signifiait « serré ». On la retrouve dans « angoisse » ou « angst » (peur en allemand).

Plus tard, en latin, « angulus » possédait le sens mathématique actuel du mot.

Exercices conseillés

p158 n°1

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

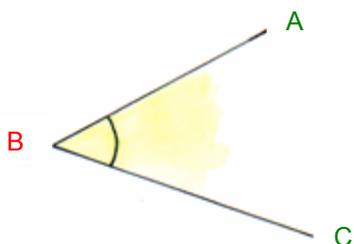
Exercices conseillés

p158 n°1

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

I. Définition et notation

1) Exemple



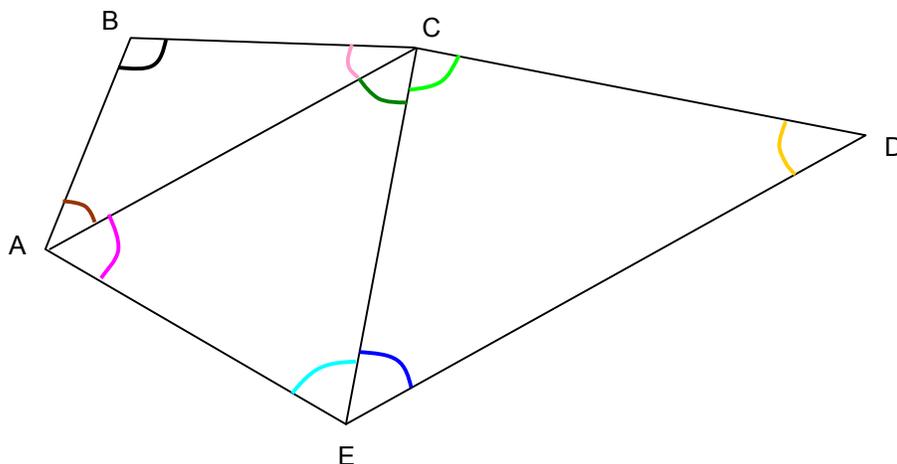
Définition : Un angle est une ouverture limitée par deux demi-droites.

Ici, le sommet de l'angle est le point B.
Ses extrémités sont les demi-droites [BA) et [BC).

Cet angle se note : \widehat{ABC} .

(Le sommet de l'angle s'écrit au milieu)

2) Exercice



Compléter la 1^{ère} ligne (NOMS) du tableau ci-dessous :

| ANGLES | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| NOMS | \widehat{ABC} | \widehat{BAC} | \widehat{BCA} | \widehat{CAE} | \widehat{ACE} | \widehat{AEC} | \widehat{CED} | \widehat{ECD} | \widehat{CDE} |
| TYPES | <i>obtus</i> | <i>aigu</i> | <i>aigu</i> | <i>aigu</i> | <i>aigu</i> | <i>aigu</i> | <i>aigu</i> | <i>droit</i> | <i>aigu</i> |
| MESURES | 110° | 40° | 30° | 60° | 50° | 70° | 50° | 90° | 40° |

← sera complétée au &II.
← sera complétée au &III.

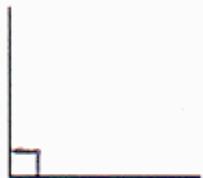
| Exercices conseillés | En devoir |
|----------------------|-----------|
| p166 n°13 à 16 | p166 n°17 |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

| Exercices conseillés | En devoir |
|----------------------|-----------|
| p164 n°14 à 17 | p164 n°18 |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

II. Vocabulaire

| Type | Dessin | Mesure |
|--------------------|---|-----------------------------------|
| <i>Angle aigu</i> |  | <i>inférieure à 90°</i> |
| <i>Angle droit</i> |  | <i>égale à 90°</i> |
| <i>Angle obtus</i> |  | <i>comprise entre 90° et 180°</i> |
| <i>Angle plat</i> |  | <i>égale à 180°</i> |

↑ sera complétée au &III.

Compléter la 2^{ème} ligne (TYPES) du tableau du paragraphe I. (on pourra s'aider de l'équerre)

| Exercices conseillés | En devoir |
|----------------------------|-----------------|
| p166 n°18, 19 p167 n°22 | p166 n°20 et 21 |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

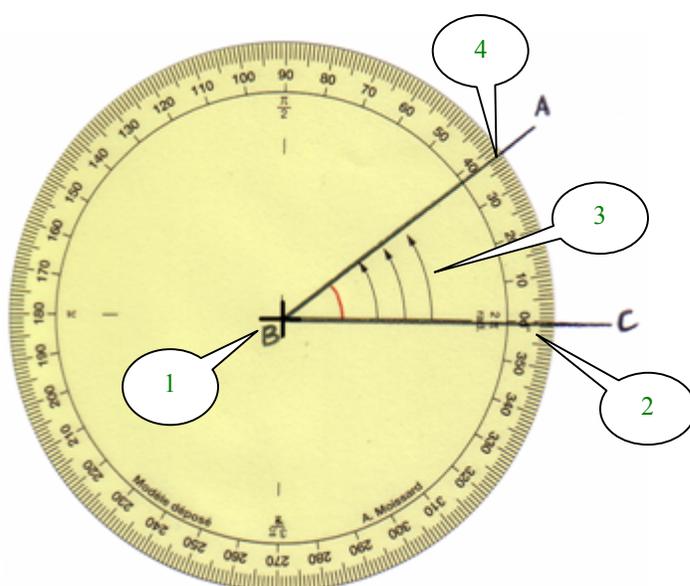
| Exercices conseillés | En devoir |
|----------------------------|-----------|
| p164 n°19, 20 p165 n°23 | |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

III. Le rapporteur

1) Mesurer un angle

Méthode :



1 : On place le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle.

2 : Le « 0° » du rapporteur repose sur une extrémité de l'angle : la demi-droite [BC)

3 : Les flèches du rapporteur recouvrent l'angle.

4 : La mesure de l'angle se lit sur l'autre extrémité de l'angle : la demi-droite [BA)

On lit sur le rapporteur **38**.

L'unité d'angle est le degré, qui se note °.

On écrit : $\widehat{ABC} = 38^\circ$.

Compléter la 3^{ème} ligne (MESURES) du tableau du paragraphe I.

Compléter la 3^{ème} colonne (Mesure) du tableau du paragraphe II.

| Exercices conseillés | En devoir |
|--|------------------------|
| p162 n°1 à 5 p167 n°23 à 25 +p168 n°34, 35, 40 à 43 | p167 n°26 p170 n°54 |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

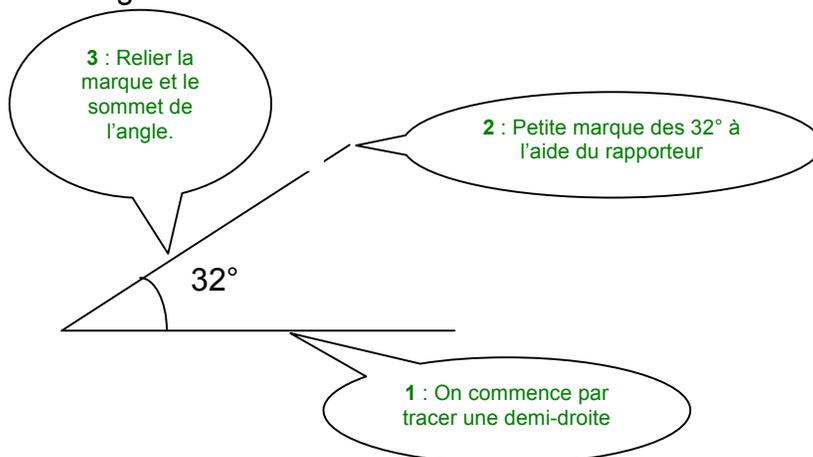
| Exercices conseillés | En devoir |
|--|------------------------|
| p162 n°1 à 5 p165 n°24, 25, 27 +p166 n°35, 36, 41 à 44 | p165 n°26 p168 n°55 |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

2) Construire un angle

Méthode :

Construire un angle de mesure 32° .



| Exercices conseillés | En devoir |
|---|------------------------|
| p163 n°6 à 12 p167 n°30, 31 p168 n°32 p170 n°56 à 59 | p169 n°29 p170 n°62 |

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

| Exercices conseillés | En devoir |
|---|------------------------|
| p163 n°6 à 13 p165 n°31, 32 p166 n°33 p168 n°57 à 59 | p165 n°30 p168 n°60 |

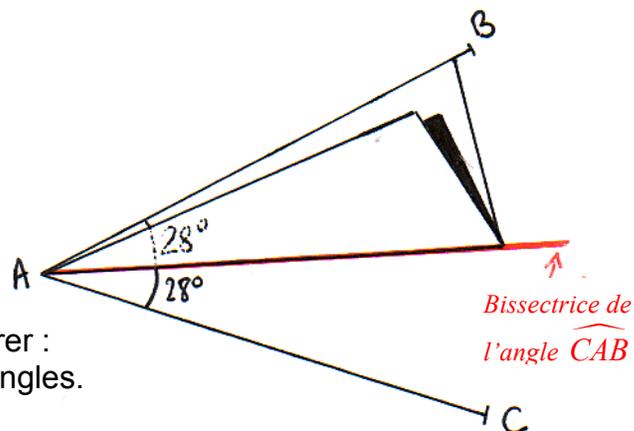
MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

IV. Bissectrice d'un angle

1) Définition

Construire un angle et le découper.
Faire un pliage en superposant les 2 extrémités (demi-droites) de l'angle.
Marquer ce pliage en rouge.

L'angle est alors partagé en deux angles à mesurer :
on trouve la même mesure pour chacun de ces angles.
L'axe du pliage est la bissectrice de l'angle.

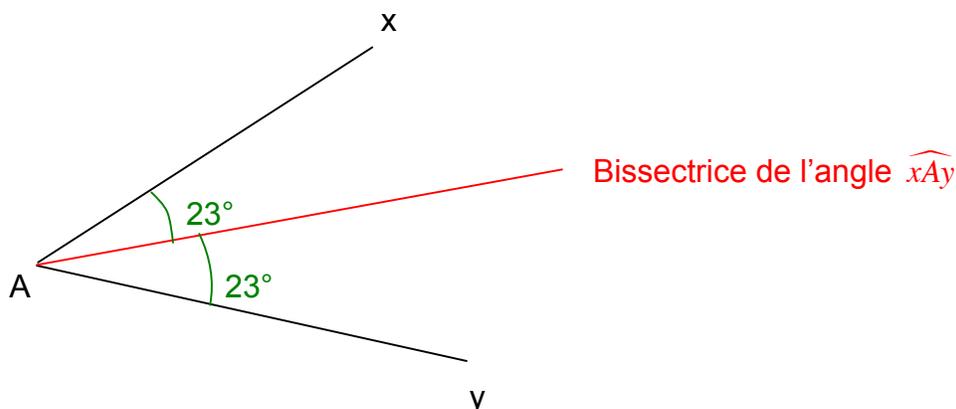


Définition : La bissectrice d'un angle est la droite qui partage cet angle en 2 angles de même mesure.

Découvert par Euclide (III^e siècle avant JC)

2) Construction

Méthode 1 : Avec le rapporteur



1. On mesure l'angle \widehat{xAy} :

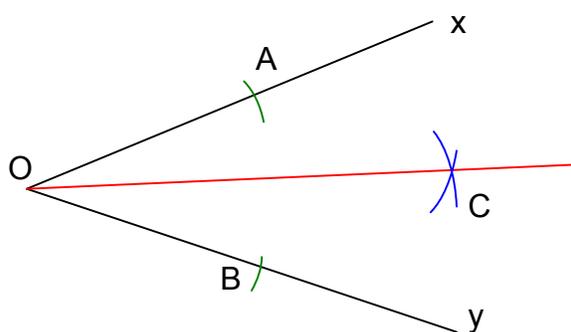
On trouve $\widehat{xAy} = 46^\circ$.

2. On divise cette mesure par 2 :

$$46 : 2 = 23^\circ$$

3. On construit la bissectrice à 23° des demi-droites de l'angle.

Méthode 2 : Avec le compas



1 : arcs de cercle de centre O et de même rayon

2 : arcs de cercle de centres A et B et de même rayon

3 : relier O et C

| Exercices conseillés | En devoir |
|---|-----------|
| p168 n°37, 39 p179 n°9,10 p184 n°40 | p168 n°36 |

MYRIADE 6^e BORDAS *Edition 2009*

| Exercices conseillés | En devoir |
|---|-----------|
| p166 n°38, 38 p179 n°9,10 p182 n°40 | p166 n°37 |

MYRIADE 6^e BORDAS *Edition 2014*

| TICE | |
|-------------|--|
| p164 et 165 | |

MYRIADE 6^e BORDAS *Edition 2009*

| TICE | |
|-------------|--|
| p170 et 171 | |

MYRIADE 6^e BORDAS *Edition 2014*

Activité de groupe : La chasse au trésor
http://www.maths-et-tiques.fr/telech/TRESOR_ANGL.pdf

Le permis rapporteur :

http://etablissements.ac-amiens.fr/0800023r/123maths/123maths_a_bray/6/angles/exo_rapporteur/permisrapporteur_record.html



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales