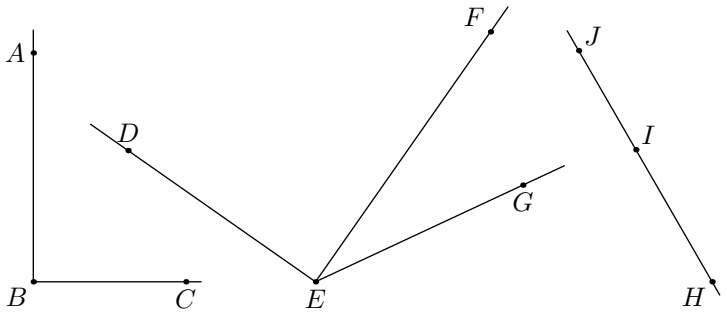
Sixième / Angles

1. Définitions, notations :

Exercice 1656

On considère le plan muni des deux droites et des points représentés ci-dessous :



Donner la nature de chacun des angles ci-dessous :

a. $\widehat{ABC}$ b. $\widehat{DEG}$ c. $\widehat{DEF}$ d. $\widehat{FEG}$

e. $\widehat{JHI}$ f. $\widehat{HJI}$ g. $\widehat{JIH}$

Exercice 1660

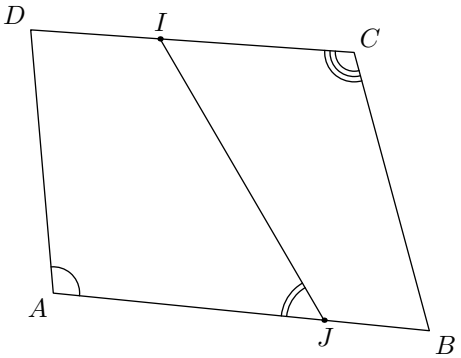
Dans chaque cas, dessiner un angle ayant la nature indiquée et donner la mesure de votre angle :

a. Un angle nul b. Un angle aigu c. Un angle droit

d. Un angle obtu e. Un angle plat

Exercice 2968

Dans le plan, on considère la figure ci-dessous où le quadrilatère $ABCD$; le point I appartient au segment $[CD]$ et J est un point de $[AB]$.

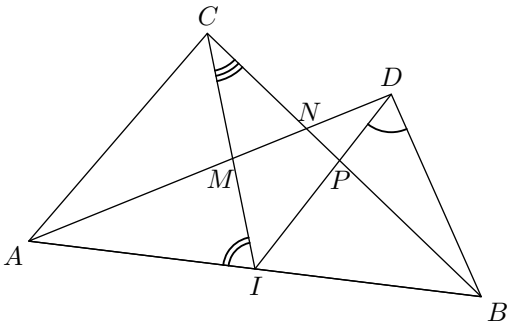


1. Donner le nom de chacun des angles codés sur la figure.
2. A l'aide des segments tracés dans cette figure, citer, dans cette figure, tous les angles :

a. aigus b. obtus c. plats d. nuls

Exercice 1670

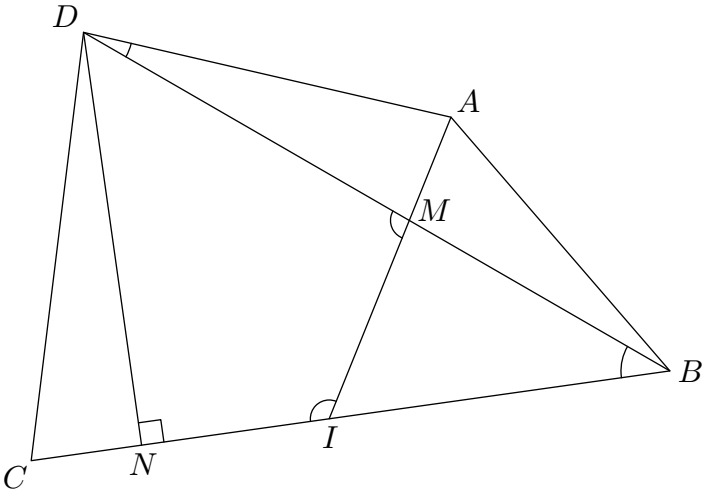
On considère la configuration ci-dessous où trois angles ont été codés :



1. Nommer de quatre manières différentes l'angle codé de sommet D.
2. Nommer de quatre manières différentes l'angle codé de sommet I.
3. De combien de manières, l'angle codé de sommet C peut-il être nommé ?

Exercice 6582

On considère la figure ci-dessous :



1. Nommer tous les angles codés dans cette figure et donner leurs natures.
2. Quelle est la nature des angles $\widehat{MDB}$ et $\widehat{CIB}$?

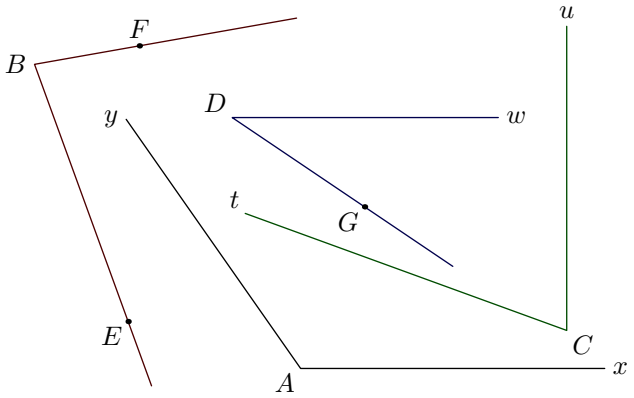
 BY-NC

2. Mesure d'angles :

Exercice 1671

A l'aide du rapporteur, effectuer les mesures nécessaires afin de compléter le tableau ci-dessous :

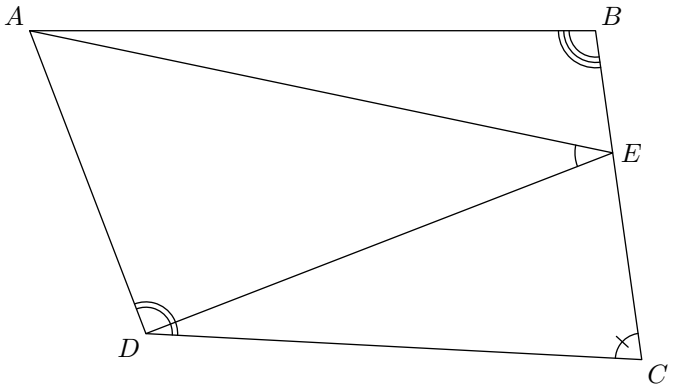
$\widehat{yAx}$; $\widehat{FBE}$; $\widehat{tCu}$; $\widehat{wDG}$



Angle	$\widehat{yAx}$	$\widehat{FBE}$	$\widehat{tCu}$	$\widehat{wDG}$
Mesure *(en degré)*				

Exercice 1661

Dans la figure ci-dessous est représenté le quadrilatère $ABCD$ et le point E appartenant au segment $[BC]$.

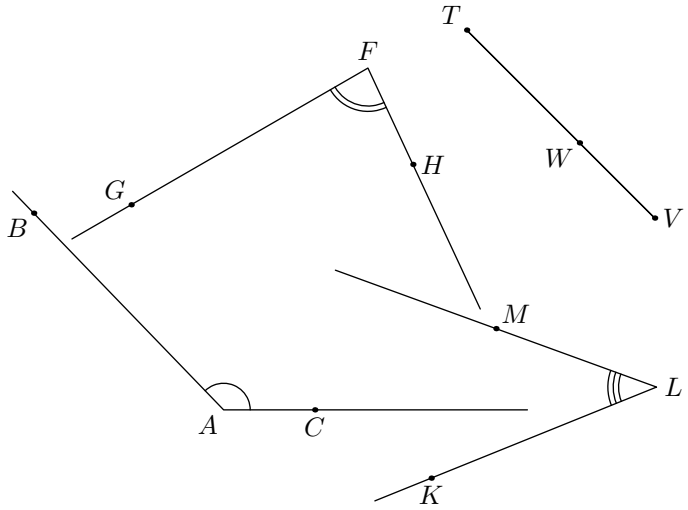


A l'aide du rapporteur, compléter le tableau ci-dessous avec les quatre codés de la figure et leur mesure :

Angle				
Mesure				

Exercice 1664

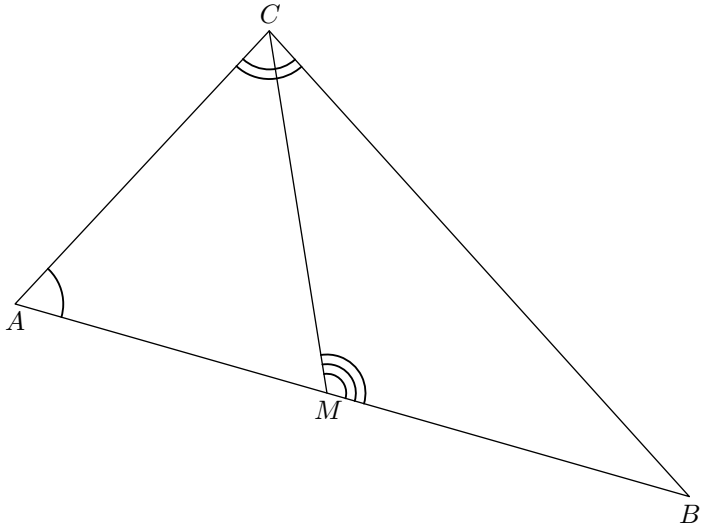
1. Nommer puis mesurer, à l'aide du rapporteur, chacun des angles codés sur la figure ci-dessous :



2. Donner la mesure des deux angles suivants :
$\widehat{TVW}$ et $\widehat{TWV}$

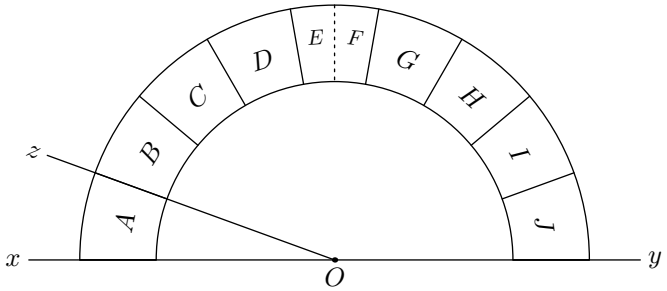
Exercice 3923

Nommer les trois angles codés sur la figure ci-dessous, puis donner la mesure de ces trois angles :



Exercice 2547

On considère le rapporteur "*simplifié*" ci-dessous. Il a été partagé en 9 parties égales ; attention, la partie central a été redécoupé en deux parties égales.



1. Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{xOz}$.

2. On considère les angles suivants :

BY-NC

$\widehat{yO\ell} = 106^o$; $\widehat{xOm} = 12^o$; $\widehat{xOn} = 84^o$

$\widehat{xOp} = 92^o$; $\widehat{yOq} = 53^o$; $\widehat{xOr} = 61^o$

$\widehat{yOs} = 150^o$; $\widehat{xOt} = 174^o$; $\widehat{yOu} = 29^o$

$\widehat{xOw} = 113^o$

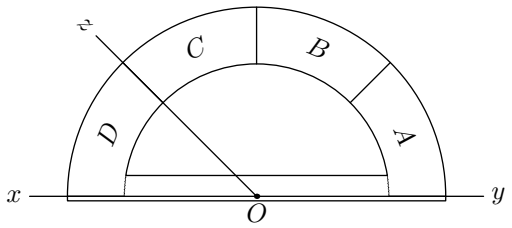
Chaque division du rapporteur est interceptant par un seul des angles précédant.

Compléter le tableau suivant :

Division	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Angle inter ceptant la division										

Exercice 2548

On considère le rapporteur "*simplifié*" ci-dessous de centre O. Il a été partagé en 4 parties égales : "A", "B", "C", "D".

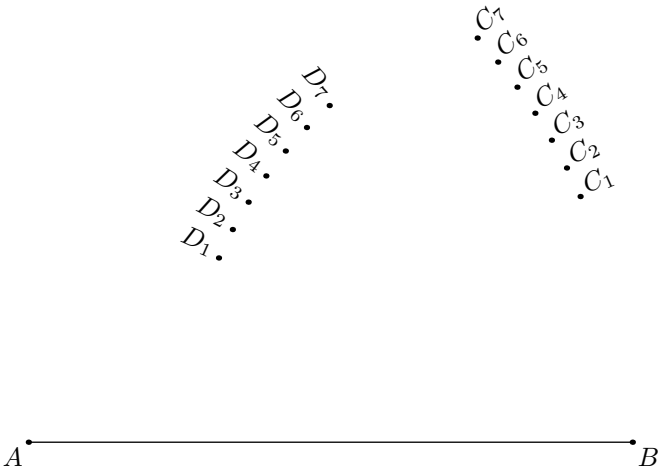


1. Donner la mesure en degré de l'angle $\widehat{xOz}$. Justifier la mesure de cet angle.
2. On considère la demi-droite $[Or)$ telle que $\widehat{yOr} = 120^o$. Quelle division du rapporteur intercepte la demi-droite $[Or)$?
3. Sachant que l'angle $\widehat{yOs}$ est un angle obtu, quelles peuvent être les divisions du rapporteur interceptées par la droite $[Os)$.
4. Donner un encadrement de la mesure de l'angle $\widehat{tOy}$ lorsque la droite $[Ot)$ intercepte la division "B".

3. Tracé d'angles :

Exercice 2421

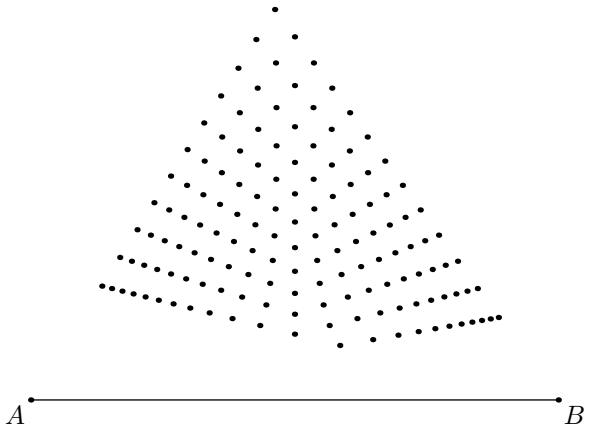
On considère la figure ci-dessous composé du segment $[AB]$ et de 14 points :



1. Parmi les sept points $C_1, C_2, \ldots, C_7$, déterminer l'unique point C vérifiant la mesure : $\widehat{BAC} = 30^o$.
2. Parmi les sept points D_1, D_2, ..., D_7, déterminer l'unique point D vérifiant la mesure : $\widehat{ABD} = 36^o$.

Exercice 2422

On considère le segment $[AB]$ ci-dessous :



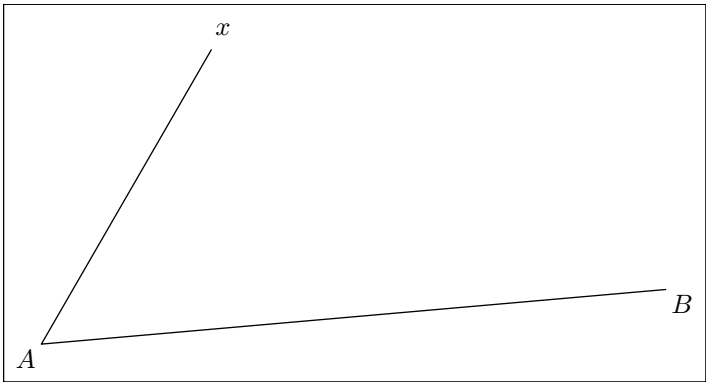
Parmi les points ci-dessous, déterminer l'unique point C vérifiant les deux relations suivantes :

$\widehat{BAC} = 46^o$; $\widehat{ABC} = 34^o$

Déterminer l'emplacement de ce point.

Exercice 2437

On considère la figure ci-dessous composée du segment $[AB]$ et de la demi-droite $[Ax)$.



1. Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{xAB}$.
2. Placer sur la demi-droite $[Ax)$ le point C vérifiant la mesure suivante :

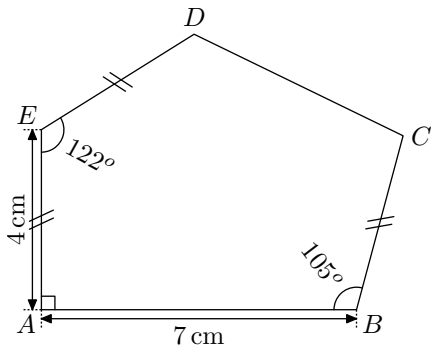
 BY-NC

$\widehat{CBA} = 25^o$

3. Donner la mesure de l'angle $\widehat{ACB}$.

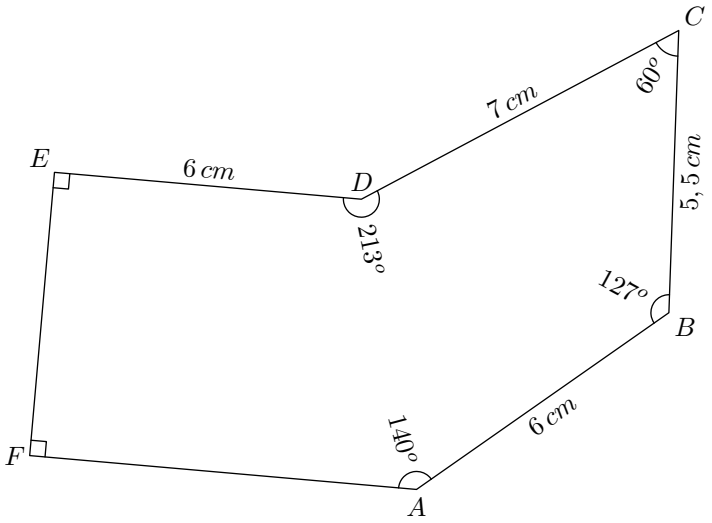
Exercice 2603

Reproduire, en vraie grandeur, la figure ci-dessous :



Exercice 2969

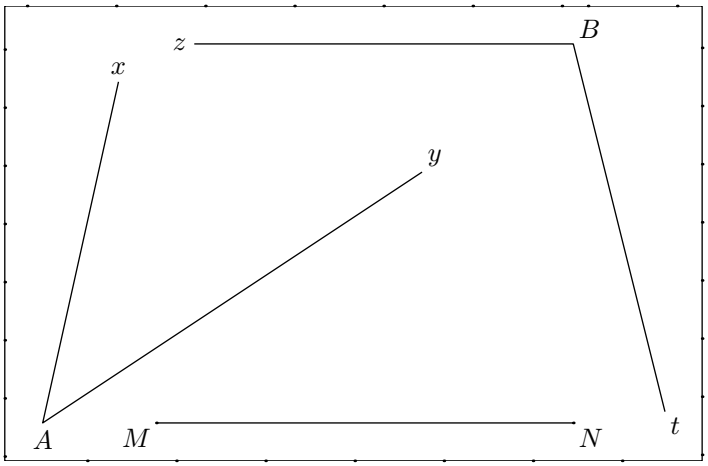
Reproduire la figure ci-dessous en respectant les indications indiquées :



4. Reporter des angles au compas :

Exercice 2480

Dans cet exercice, il faut reporter deux angles sur le segment $[MN]$ en utilisant uniquement le compas et la règle non-graduée :



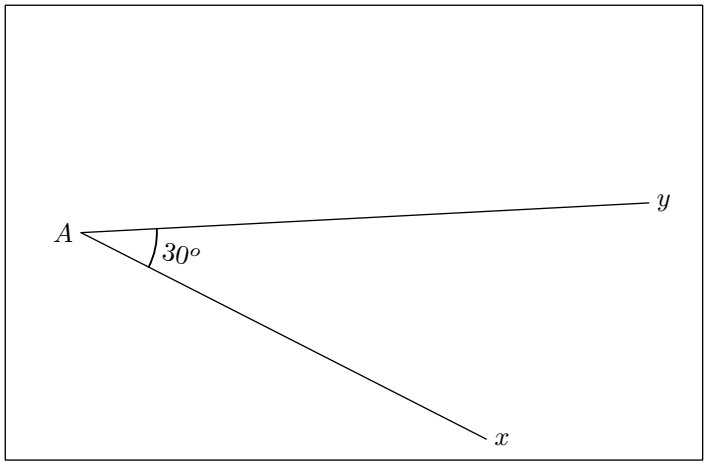
1. a. Tracer la demi-droite $[Mr)$ de sorte à avoir les angles $\widehat{xAy}$ et $\widehat{rMN}$ de même mesure.

   b. Tracer la demi-droite $[Ns)$ vérifiant l'égalité des mesures suivantes :
   $\widehat{sNM} = \widehat{zBt}$

2. Utiliser le rapporteur pour vérifier que les angles ont été correctement reporté.

Exercice 1657

Les deux demi-droites $[Ax)$ et $[Ay)$ d'origine A forment un angle de mesure :
$\widehat{xAy} = 30^o$



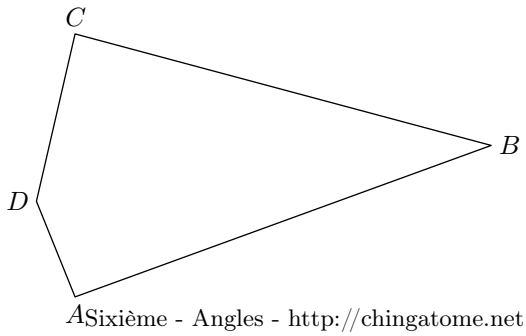
Uniquement à l'aide de la règle et du compas :

1. Tracer, dans le cadre, un angle $\widehat{xAz}$ mesurant 15°.
2. Tracer, dans le cadre, un angle $\widehat{xAt}$ mesurant 60°.

5. Comparaison d'angles sans mesures :

Exercice 5585

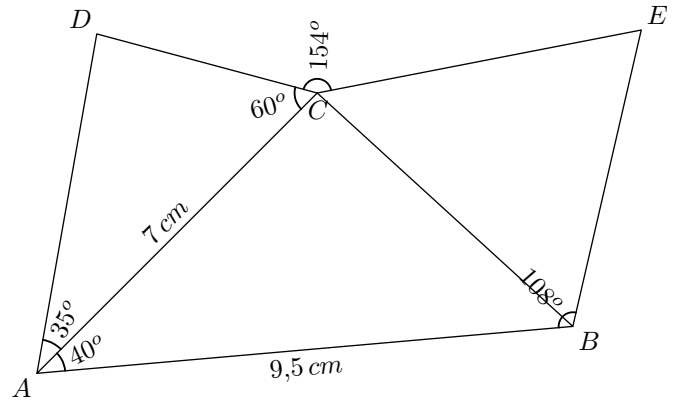
On considère le quadrilatère $ABCD$ représenté ci-dessous :



 BY-NC

1. Sans justification, comparer les mesures des angles $\widehat{ADC}$ et $\widehat{ABC}$.

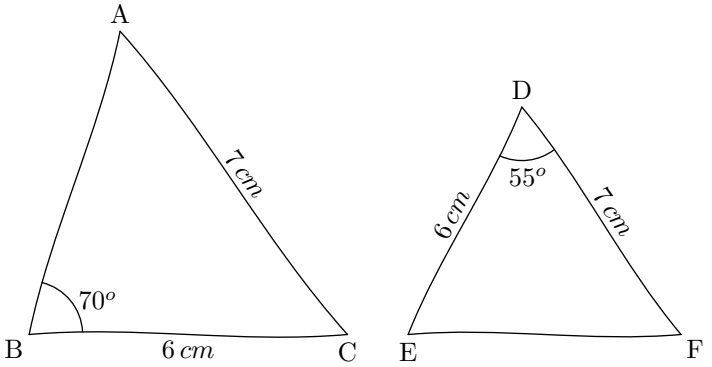
2. A l'aide d'une équerre, comparer les mesures des angles $\widehat{DAB}$ et $\widehat{DCA}$.



6. Tracés de triangles :

Exercice 1667

Les figures ci-dessous ont été réalisées à main levée.
Les Reproduire sur votre feuille en respectant les indications portées sur chacune des figures.



Exercice 2423

1. a. Tracer à main levé un triangle ABC quelconque. Puis, y reporter les indications suivantes :
$AB = 8\,cm$; $AC = 6\,cm$; $\widehat{CAB} = 42^o$

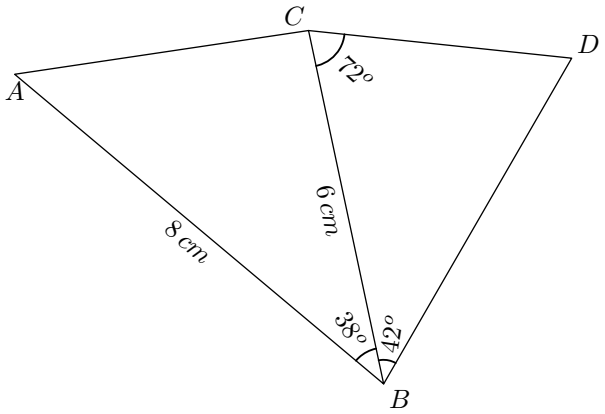
   b. A l'aide de vos instruments de mesure, construiser le triangle ABC respectant les indications ci-dessus.

2. a. Tracer à main levé un triangle DEF quelconque. Puis, y reporter les indications suivantes : :
$DE = 8\,cm$; $\widehat{EDF} = 35^o$; $\widehat{FED} = 50^o$

   b. A l'aide de vos instruments de mesure, construiser le triangle DEF respectant les indications ci-dessus.

Exercice 3009

La figure ci-dessous est composée de deux triangles. Reproduire cette figure en respectant les dimensions indiquées :

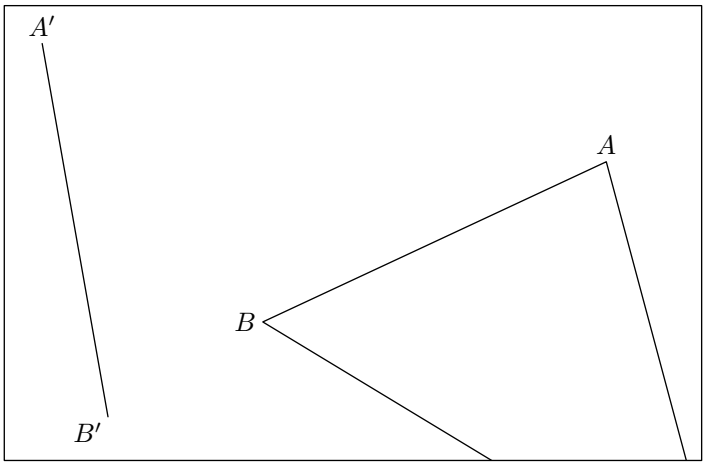


Exercice 6388

Reproduire la figure ci-dessous :

Exercice 3911

Le triangle ABC a été tracé hors du cadre. Afin de le redessiner à partir du segment $[A'B']$, reporter les angles $\widehat{BAC}$ et $\widehat{ABC}$ respectivement sur A' et sur B'.



Exercice 2666

1. a. Tracer, à main levée, un triangle ABC ayant pour angle $\widehat{CAB}$ un angle obtu.

   b. Porter sur votre dessin, les indications suivantes :
$\widehat{CAB} = 112^o$; $BC = 8\,cm$; $AB = 5\,cm$

   c. Tracer ce triangle avec les instruments de tracé.

2. a. Tracer le segment $[DE]$ de longueur $6\,cm$.

   b. Tracer le cercle $\mathscr{C}$ de centre E et de rayon $5{,}5\,cm$.

   c. Tracer la demi-droite $[Dx)$ véfiant la mesure d'angle suivante :
$\widehat{xDE} = 58^o$

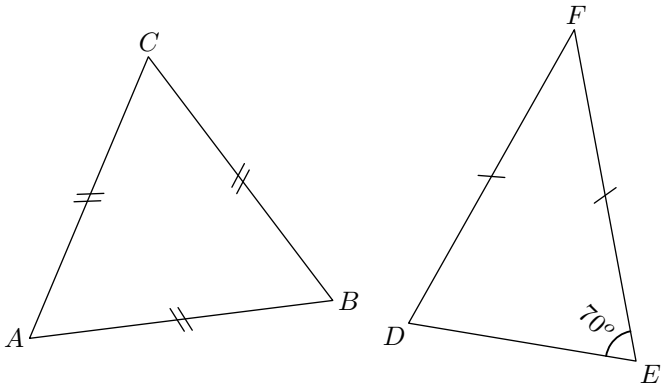
   d. Justifier qu'il existe possibilité pour un point F permettant de tracer le triangle DEF avec les mesures suivantes :
$DE = 6\,cm$; $EF = 5{,}5\,cm$; $\widehat{FDE} = 58^o$

7. Triangles particuliers et angles :

 BY-NC

Exercice 5582

On considère les deux triangles représentés ci-dessous :



1. a. Quelle est la nature du triangle ABC ?
   b. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{ABC}$?
2. a. Quelle est la nature du triangle DEF ?
   b. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{EDF}$?

Exercice 5717

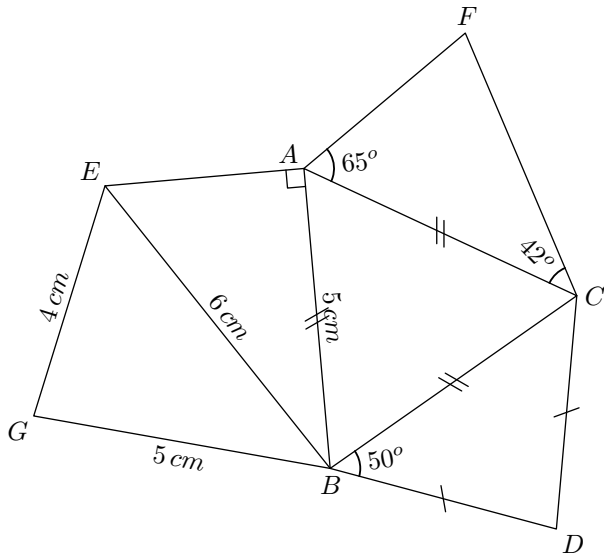
On considère un triangle équilatéral ABC dont les côtés ont pour mesure $8\,cm$. Le point D est placé dans le plan afin que :

- le triangle ABD est isocèle en B ;
- la demi-droite $[BC)$ est la bissectrice de l'angle $\widehat{ABD}$.

1. Représenter en vraie grandeur cette figure.
2. On admet la mesure suivante : $\widehat{BDA}=30^o$.
   Déterminer, en justifiant votre démarche, la mesure des deux autres angles du triangles ABD.

Exercice 6636

On considère la figure ci-dessous :

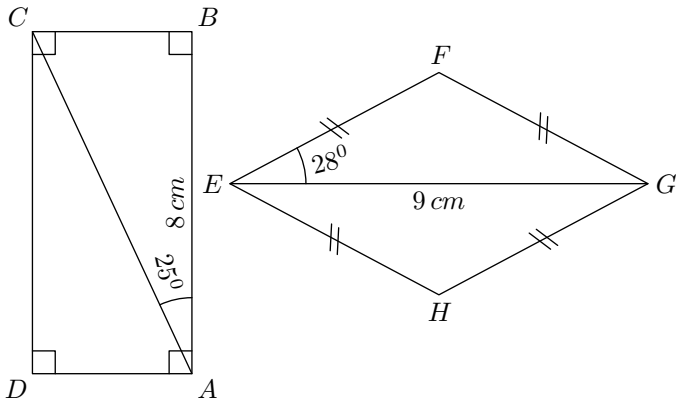


Reproduire cette figure en vraie grandeur.

8. Quadrilatères et angles :

Exercice 2970

On considère, dans la figure ci-dessous, les deux quadrilatères $ABCD$ et $EFGH$:

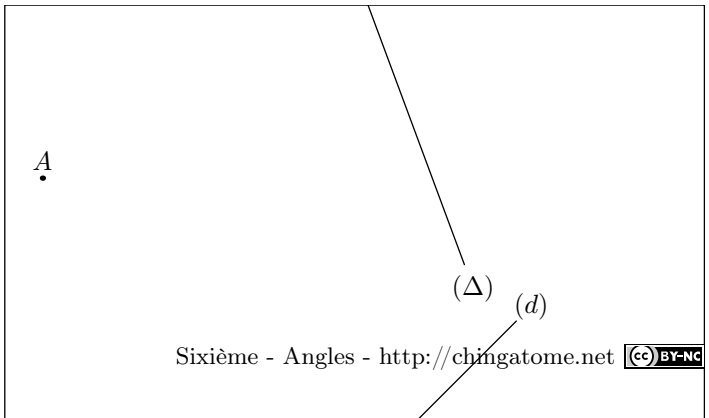


1. a. Quel est la nature du quadrilatère $ABCD$? Justifier.
   b. Reproduire, en vraie grandeur, le quadrilatère $ABCD$.
2. a. Quel est la nature du quadrilatère $EFGH$? Justifier.
   b. Que représente la droite (FH) pour le segment $[EG]$? Justifier votre réponse.
   c. Reproduire, en vraie grandeur, le quadrilatère $EFGH$.

9. Effectuer un programme de tracé :

Exercice 2336

Effectuer le programme de tracé suivant à l'aide uniquement du compas et de la règle non-graduée :



 BY-NC

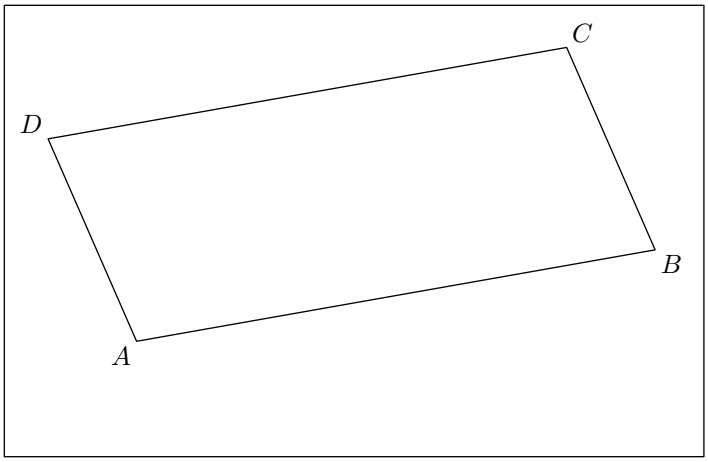
1. Tracer la perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A.
Appelez M le point d'intersection de cette droite avec (d).

2. Tracer la perpendiculaire à la droite (Δ) passant par le point A.
Appelez N le point d'intersection de cette droite avec (Δ).

3. Tracer le segment $[MN]$ et sa médiatrice.

Exercice 2314

L'encadré ci-dessous présente le parallélogramme $ABCD$:



Effectuer le programme de tracés suivant en utilisant la règle non-graduée et le compas :

1. Tracer le segment $[AC]$.

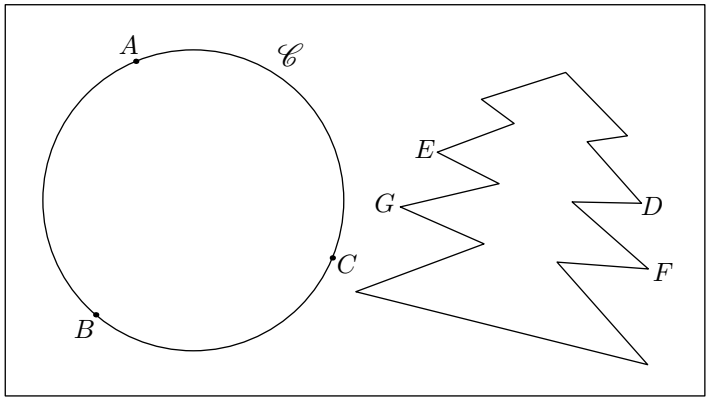
2. Tracer la médiatrice du segment $[AC]$.

3. Nommer I le milieu du segment $[AC]$ et J le point d'intersection de la médiatrice de $[AC]$ avec le segment $[AB]$.

4. Tracer la médiatrice du segment $[AJ]$

5. Nommer K le milieu du segment $[AJ]$.

Exercice 6219



1. a. Tracer la médiatrice (d) du segment $[AB]$.
   b. Tracer la médiatrice (d') du segment $[BC]$.
   c. Nommer O le point d'intersection des droites (d) et (d').
   d. Le point O est-il un point particulier de cette figure ? Justifier votre affirmation.

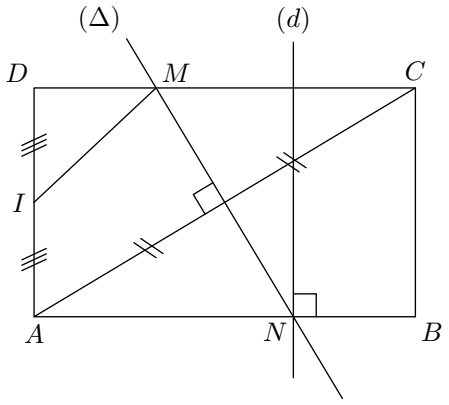
2. a. Tracer la droite (Δ) parallèle à la droite (BC) et passant pr le point O.
   b. Nommer M et N les deux points d'intersection de la droite (Δ) avec le cercle $\mathscr{C}$.
   c. Le segment $[MN]$ est-il un segment particulier de cette figure ? Justifier votre affirmation.

3. a. Tracer la médiatrice (D) médiatrice du segment $[ED]$.
   b. Que représente la droite (D) pour le segment $[GF]$?

10. Ecrire un programme de tracé :

Exercice 115

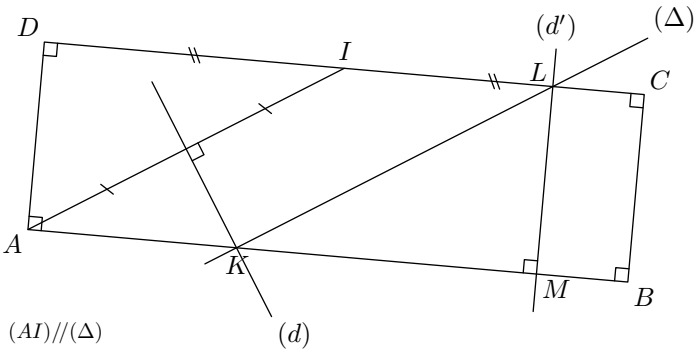
Donner le programme de tracé de la figure ci-dessous :



En commençant par "*Tracer le rectangle ABCD*".

Exercice 6237

On considère la configuration suivante :



Ecrire le programme de tracés de cette configuration en utilisant une fois le mot "*médiatrice*" et en commençant les deux points suivants :

- Tracer un rectangle $ABCD$.
- Placer le point I milieu de $[CD]$.

 BY-NC

11. Effectuer un programme de tracé :

Exercice 2481

Réaliser le programme de tracé ci-dessous. On pourra utiliser le rapporteur et l'équerre.

1. Tracer le triangle ABC vérifiant les mesures suivantes :

   $AB = 8\,cm$; $BC = 5{,}5\,cm$; $AC = 7\,cm$

2. Tracer la médiatrice du segment $[AB]$.
3. Tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{CBA}$
4. Tracer la perpendiculaire à la droite (BC) passant par A.

Exercice 2604

1. Effectuer le programme de tracé suivant :

   a. Tracer un triangle isocèle en B tel que :

   $AB = 5\,cm$; $\widehat{ABC} = 50^o$

   b. Tracer la médiatrice du segment $[AC]$ au compas et à la règle non-graduée. On note I le milieu du segment $[AC]$.

   c. Tracer le cercle de centre I et de rayon $[IB]$. Il coupe une deuxième fois la droite (IB) en D.

   d. Tracer le quadrilatère $ABCD$.

2. Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$? Justifier votre réponse.

 BY-NC