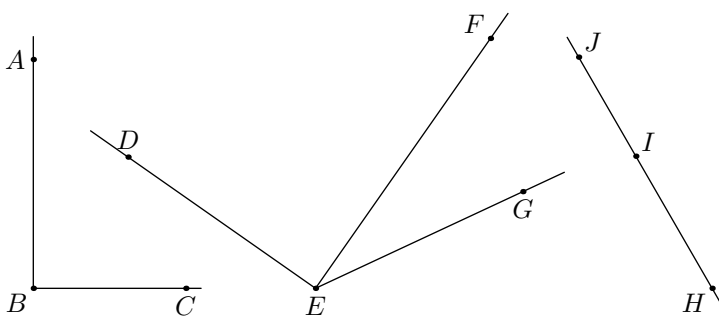


Sixième/Grandeurs: angles

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}

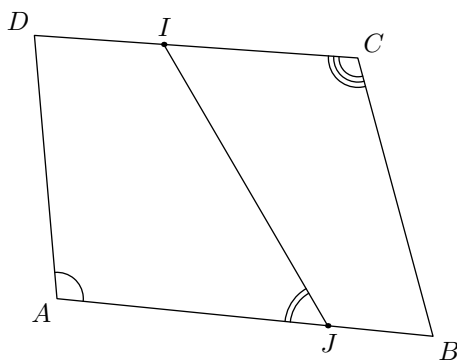
Exercice 1660

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 $[AB]$.

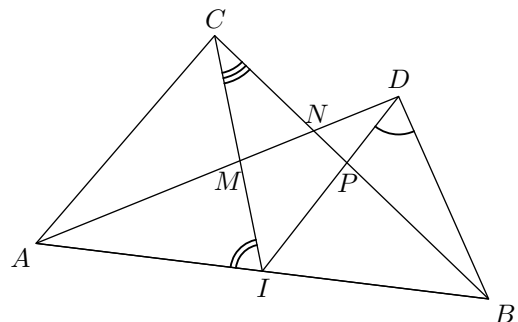


1. Donner le nom de chacun des angles codés sur la figure.
2. A l'aide des segments tracés dans cette figure, citer, dans cette figure, tous les angles :

- a. aigu
- b. obtus
- c. plats
- d. nuls

Exercice 1670

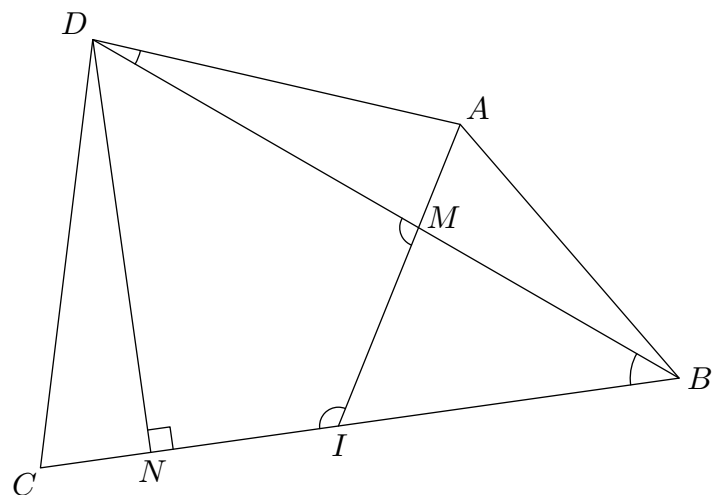
On considère la configuration ci-dessous où trois angles ont été codés :



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 :



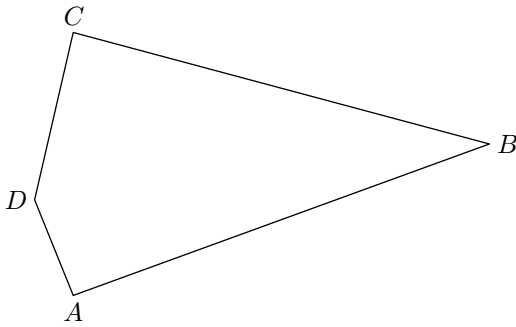
1. Nommer tous les angles codés dans cette figure et donner leurs natures.
2. Quelle est la nature des angles \widehat{MDB} et \widehat{CIB} ?

2. Comparaison d'angles sans mesures :

Exercice 5585



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



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} .

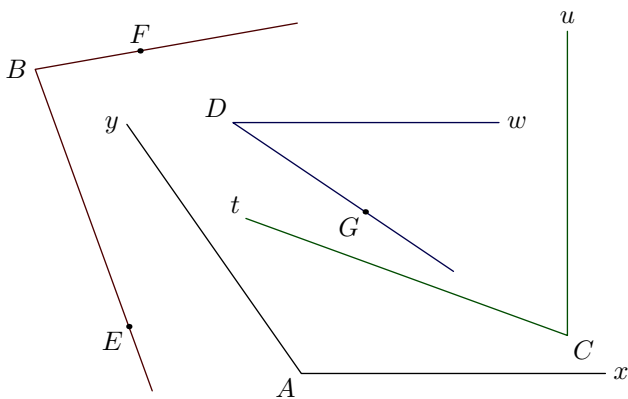
3. Mesure d'angles :

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}

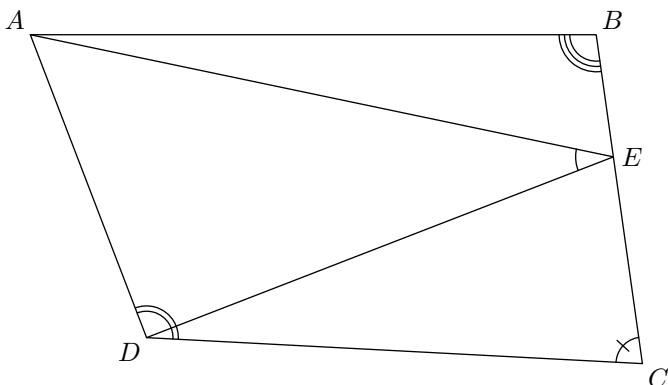


Angle	\widehat{yAx}	\widehat{FBE}	\widehat{tCu}	\widehat{wDG}
Mesure (en degré)				

Exercice 1661



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



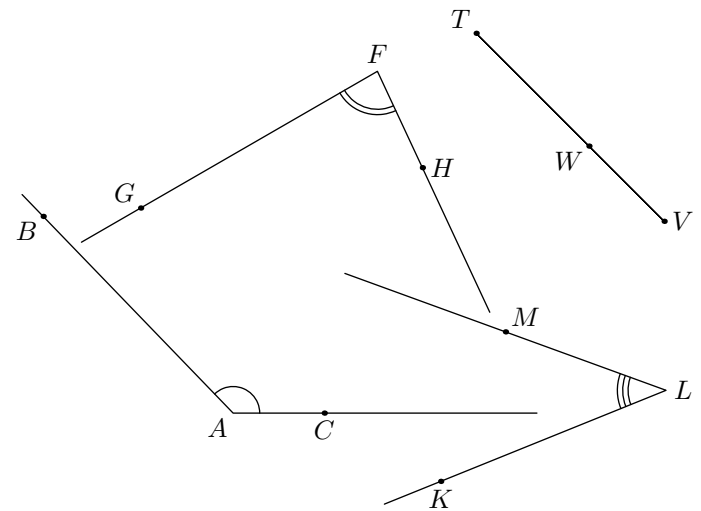
A l'aide du rapporteur, compléter le tableau ci-dessous avec les quatre codés de la figure et leur mesure :

Angle				
Mesure				

Exercice 1664



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

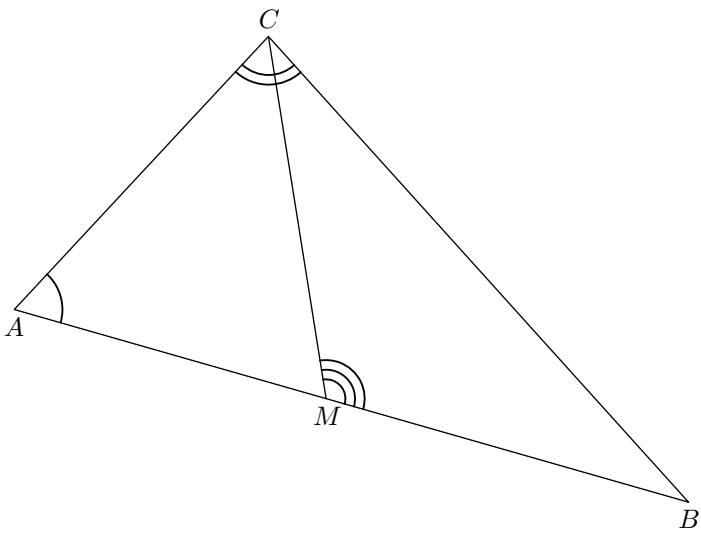


2. Donner la mesure des deux angles suivants : \widehat{TVW} et \widehat{TWV}

Exercice 3923



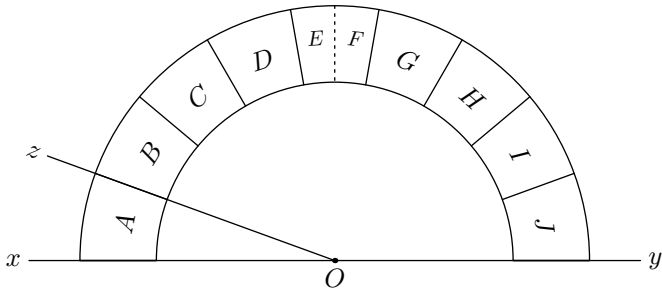
Nommer les trois angles codés sur la figure ci-dessous, puis donner la mesure de ces trois angles :



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.



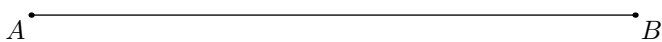
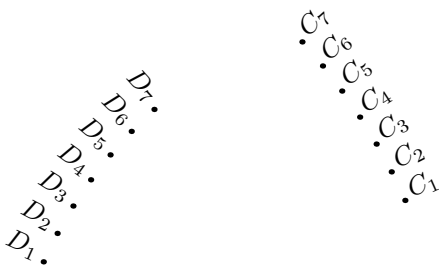
- Déterminer la mesure de l'angle \widehat{xOz} .
- On considère les angles suivants :

4. Tracé d'angles :

Exercice 2421



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



- $\widehat{yOl} = 106^\circ$; $\widehat{xOm} = 12^\circ$; $\widehat{xOn} = 84^\circ$
- $\widehat{xOp} = 92^\circ$; $\widehat{yOq} = 53^\circ$; $\widehat{xOr} = 61^\circ$
- $\widehat{yOs} = 150^\circ$; $\widehat{xOt} = 174^\circ$; $\widehat{yOu} = 29^\circ$
- $\widehat{xOw} = 113^\circ$

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

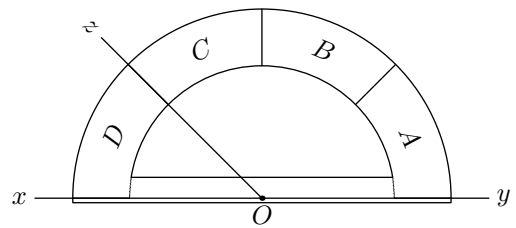
Compléter le tableau suivant :

Division	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Angle interceptant 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”.



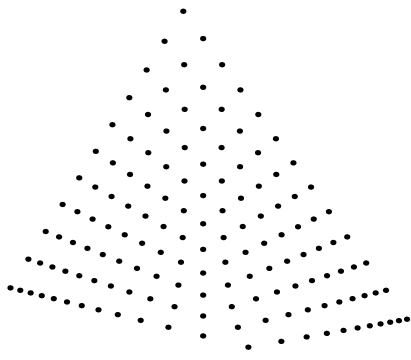
- Donner la mesure en degré de l'angle \widehat{xOz} . Justifier la mesure de cet angle.
- On considère la demi-droite $[Or)$ telle que $\widehat{yOr} = 120^\circ$. Quelle division du rapporteur intercepte la demi-droite $[Or)$?
- Sachant que l'angle \widehat{yOs} est un angle obtus, quelles peuvent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

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

Exercice 2422



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



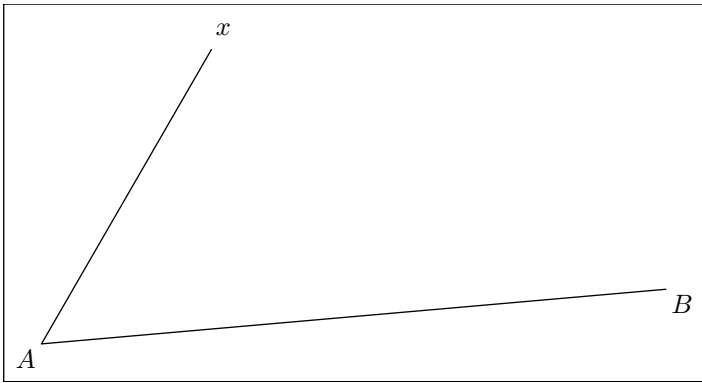
Parmi les points ci-dessous, déterminer l'unique point C vérifiant les deux relations suivantes :

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

Déterminer l'emplacement de ce point.

Exercice 2437

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

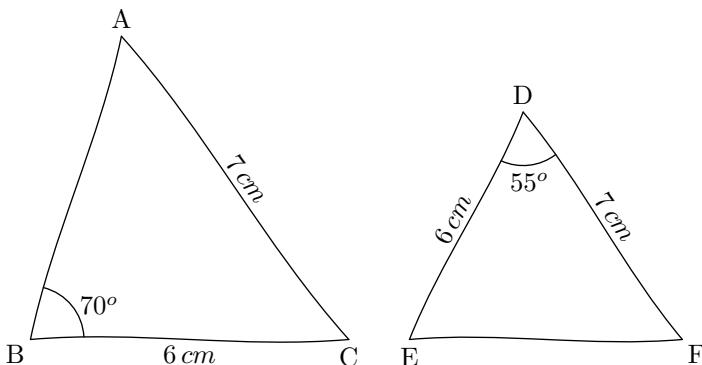


1. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{xAB} .
2. Placer sur la demi-droite $[Ax)$ le point C vérifiant la mesure suivante :

5. 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

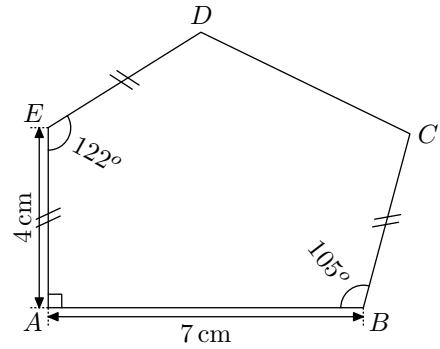
1. a. Tracer à main levé un triangle ABC quelconque.

$$\widehat{CBA} = 25^\circ$$

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

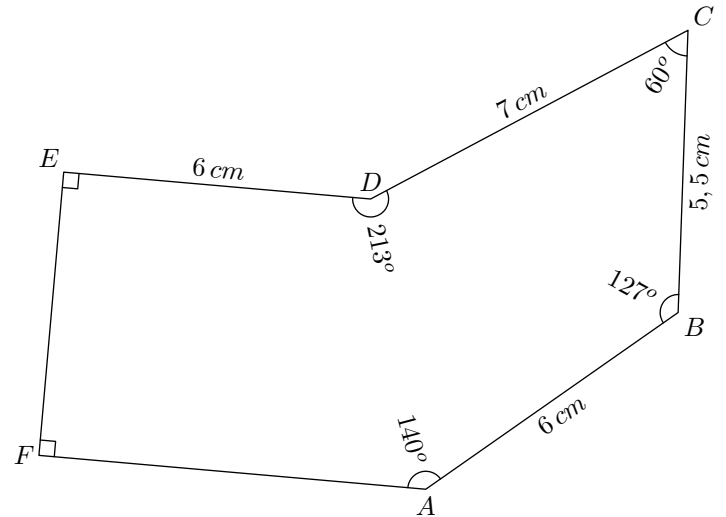
Exercice 2603

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



Exercice 2969

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



Puis, y reporter les indications suivantes :

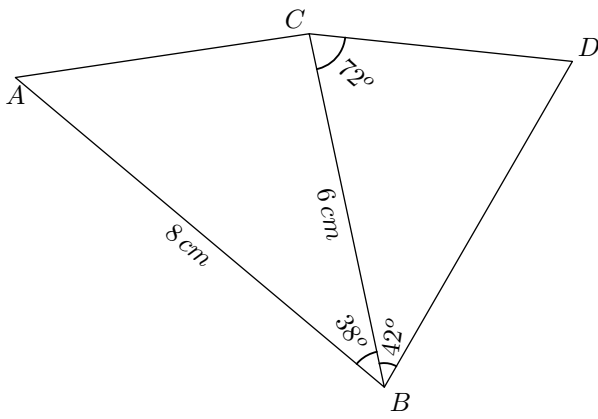
$$AB = 8 \text{ cm} \quad ; \quad AC = 6 \text{ cm} \quad ; \quad \widehat{CAB} = 42^\circ$$

- b. A l'aide de vos instruments de mesure, construire le triangle ABC respectant les indications ci-dessus.
2. a. Tracer à main levé un triangle DEF quelconque. Puis, y reporter les indications suivantes :

$$DE = 8 \text{ cm} \quad ; \quad \widehat{EDF} = 35^\circ \quad ; \quad \widehat{FED} = 50^\circ$$
 - b. A l'aide de vos instruments de mesure, construire le triangle DEF respectant les indications ci-dessus.

Exercice 3009

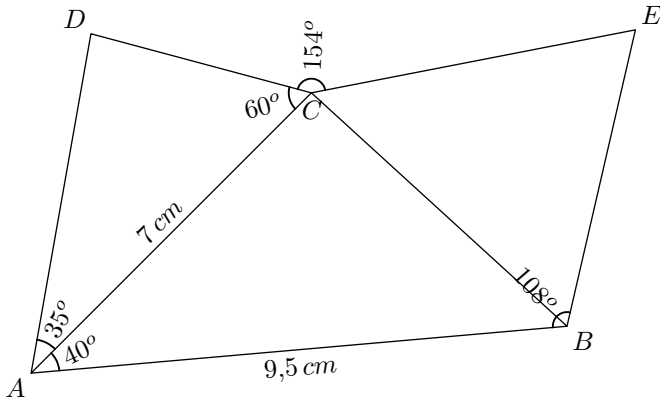
La figure ci-dessous est composée de deux triangles. Reproduire cette figure en respectant les dimensions indiquées :



Exercice 6388



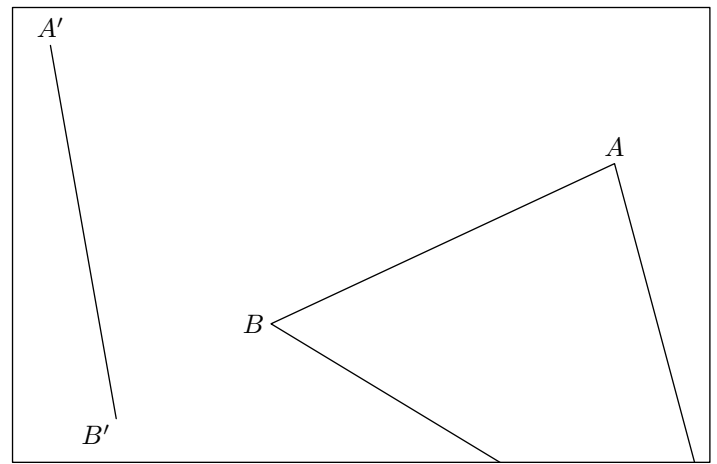
Reproduire la figure ci-dessous :



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



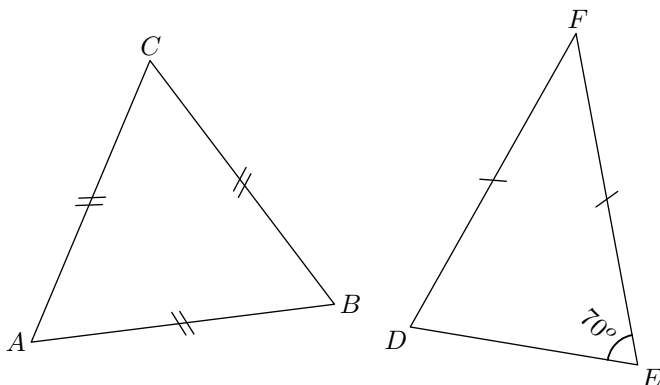
1.
 - a. Tracer, à main levée, un triangle ABC ayant pour angle \widehat{CAB} un angle obtus.
 - b. Porter sur votre dessin, les indications suivantes :
 $\widehat{CAB} = 112^\circ$; $BC = 8\text{ cm}$; $AB = 5\text{ cm}$
 - c. Tracer ce triangle avec les instruments de tracé.
2.
 - a. Tracer le segment $[DE]$ de longueur 6 cm .
 - b. Tracer le cercle \mathcal{C} de centre E et de rayon $5,5\text{ cm}$.
 - c. Tracer la demi-droite $[Dx)$ vérifiant la mesure d'angle suivante :
 $\widehat{xDE} = 58^\circ$
 - d. Justifier qu'il existe possibilité pour un point F permettant de tracer le triangle DEF avec les mesures suivantes :
 $DE = 6\text{ cm}$; $EF = 5,5\text{ cm}$; $\widehat{FDE} = 58^\circ$

6. Triangles particuliers et angles :

Exercice 5582



On considère les deux triangles représentés ci-dessous :

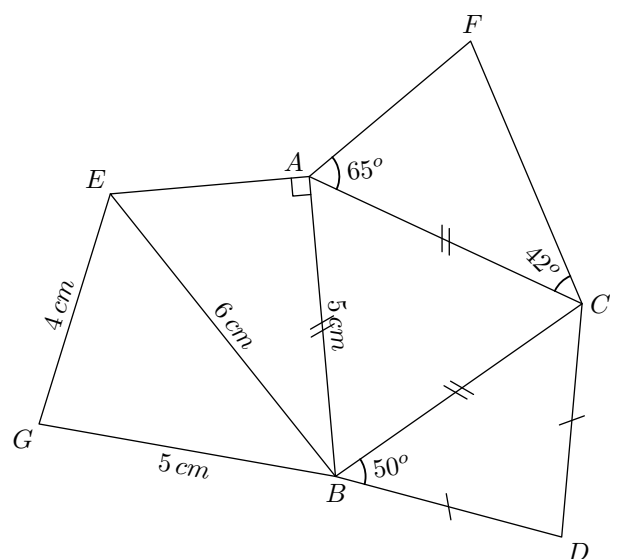


1.
 - a. Quelle est la nature du triangle ABC ?
 - b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ABC} ?
2.
 - a. Quelle est la nature du triangle DEF ?
 - b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{EDF} ?

Exercice 6636



On considère la figure ci-dessous :



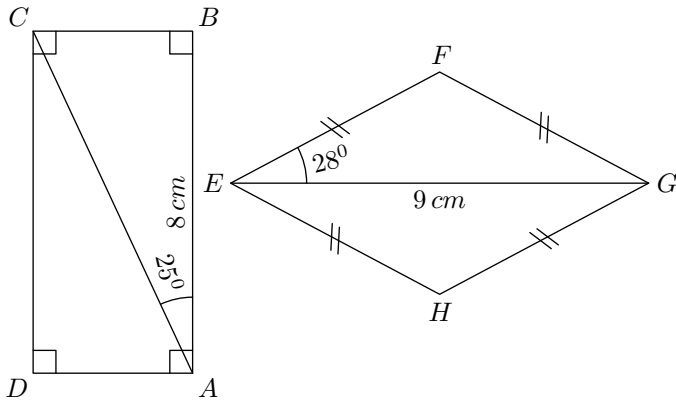
Reproduire cette figure en vraie grandeur.

7. Quadrilatères et angles :

Exercice 2970



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



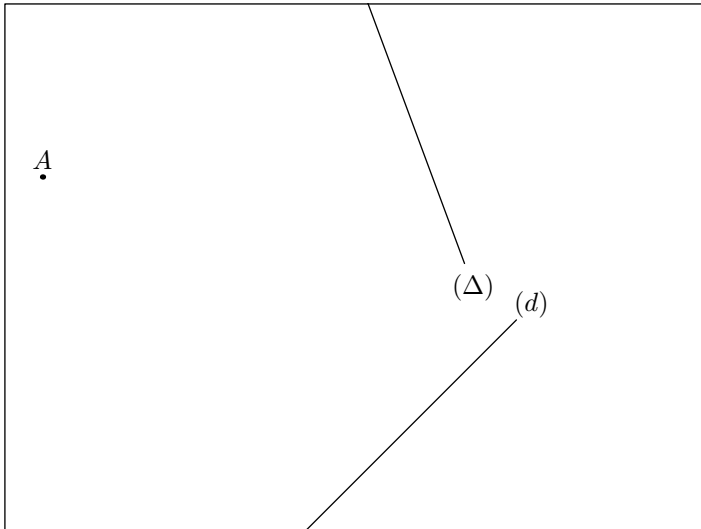
1.
 - a. Quel est la nature du quadrilatère $ABCD$? Justifier.
 - b. Reproduire, en vraie grandeur, le quadrilatère $ABCD$.
2.
 - a. Quel est la nature du quadrilatère $EFGH$? Justifier.
 - b. Que représente la droite (FH) pour le segment $[EG]$? Justifier votre réponse.
 - c. Reproduire, en vraie grandeur,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

8. 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 :

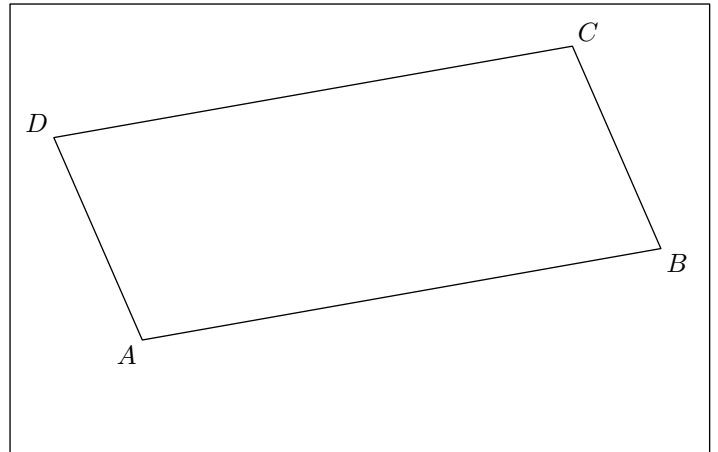


1. Tracer la perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A .
On nommera M le point d'intersection de cette droite avec (d) .
2. Tracer la perpendiculaire à la droite (Δ) passant par le point A .
On nommera N le point d'intersection de cette droite avec (Δ) .
3. Tracer le segment $[MN]$ et sa médiatrice.

Exercice 2314



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

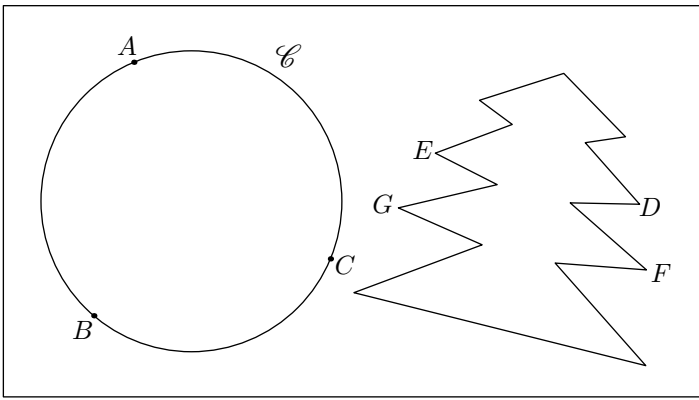


Effectuer le programme de tracés suivant en utilisant la règle non-graduée et le compas :

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





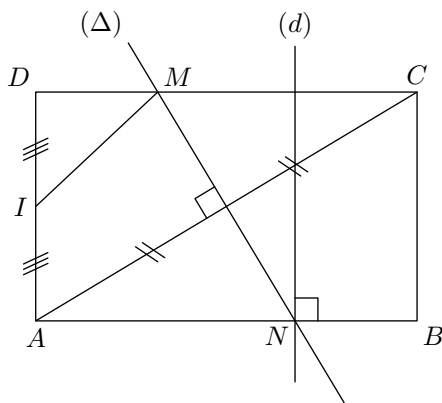
1. a. Tracer la médiatrice (d) du segment $[AB]$.
- b. Tracer la médiatrice (d') du segment $[BC]$.

- 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 par le point O .
 - b. Nommer M et N les deux points d'intersection de la droite (Δ) avec le cercle \mathcal{C} .
 - c. Le segment $[MN]$ est-il un segment particulier de cette figure? Justifier votre affirmation.
3. a. Tracer la médiatrice (D) du segment $[ED]$.
 - b. Que représente la droite (D) pour le segment $[GF]$?

9. Ecrire un programme de tracé :

Exercice 115

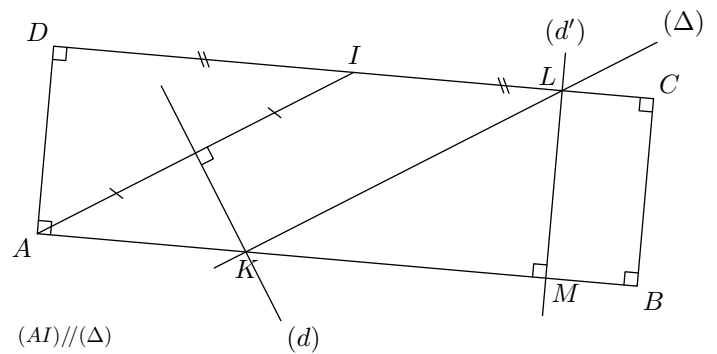
Donner le programme de tracé de la figure ci-dessous :



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 $[CD]$.

10. Effectuer un programme de tracé :

Exercice 2604

1. Effectuer le programme de tracé suivant :
 - a. Tracer un triangle isocèle en B tel que :
 $AB = 5 \text{ cm}$; $\widehat{ABC} = 50^\circ$
 - b. Tracer la médiatrice du segment $[AC]$ au compas et à la règle non-graduée. On note I le milieu du segment

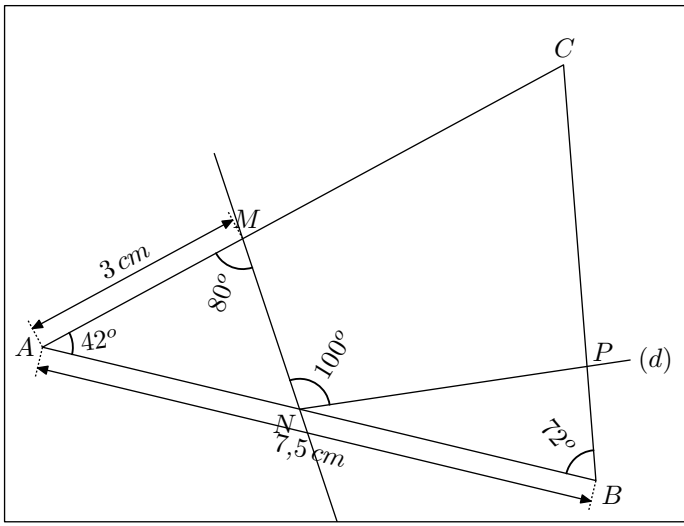
$[AC]$.

- 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.

11. Trouver le programme de tracé :

Exercice 3924

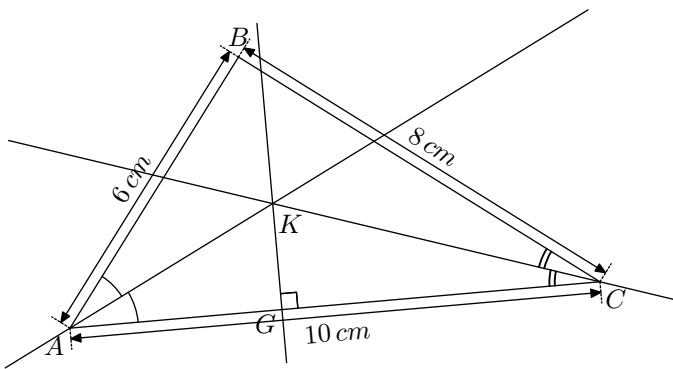
Donner le programme de tracé de la figure ci-dessous :



12. Trouver le programme de tracé :

Exercice 1665

Dans le plan, on considère la configuration ci-dessous :



- Donner le programme de tracé de cette configuration en commençant par la phrase :

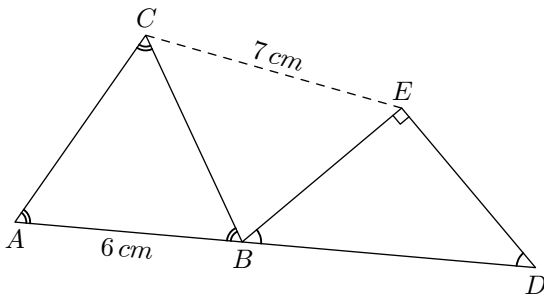
“Tracer le triangle ABC tel que :
 $AC = 10\text{ cm}$; $BC = 8\text{ cm}$; $AB = 6\text{ cm}$ ”

- Les tracés suivants doivent être tracés à l'aide de la règle graduée et du compas :
 - Reproduire cette figure en vraie grandeur.
 - Tracer le cercle de centre K et passant par le point G . Que remarquez-vous?

13. Un peu plus loin :

Exercice 5605

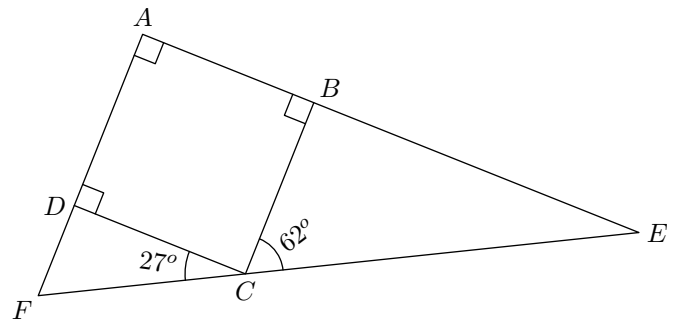
Reproduire la figure ci-dessous :



Exercice 1658

On considère la figure ci-dessous formée d'un carré $ABCD$ et de deux triangles CDF et BCE tels que :

$$\widehat{DCF} = 27^\circ \quad ; \quad \widehat{BCE} = 62^\circ.$$



Justifier que les points F, C, E ne sont pas alignés.