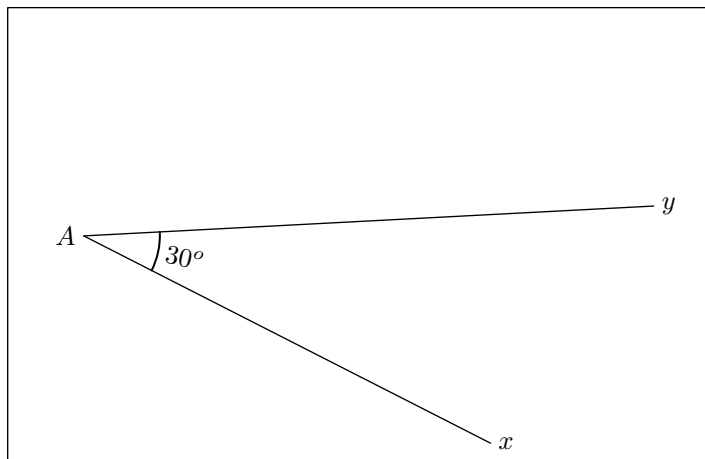


1. Tracer avec le compas

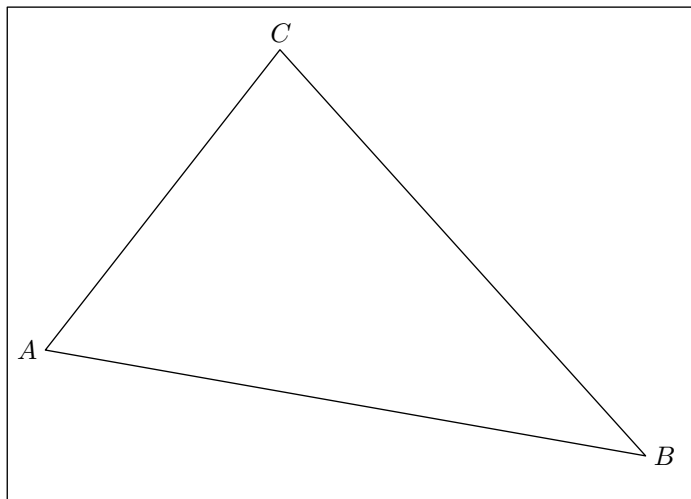
E.1657   Les deux demi-droites $[Ax)$ et $[Ay)$ d'origine A forment un angle de mesure :
 $\widehat{xAy} = 30^\circ$



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

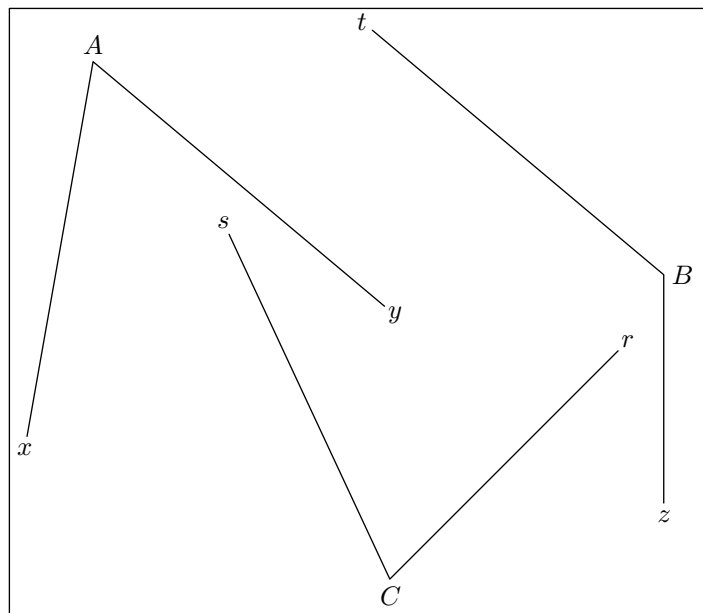
- 1 Tracer, dans le cadre, un angle $\widehat{xAz}$ mesurant 15° .
- 2 Tracer, dans le cadre, un angle $\widehat{xAt}$ mesurant 60° .

E.5641   On considère le triangle ABC représenté ci-dessous :



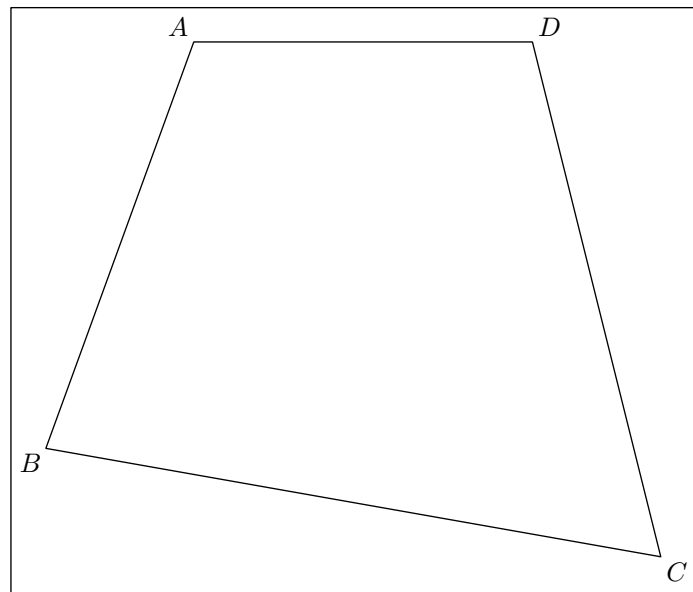
Tracer les bissectrices des trois angles du triangle ABC .

E.6446   On considère les trois angles $\widehat{xAy}$, $\widehat{sBr}$ et $\widehat{u Ct}$ ci-dessous :



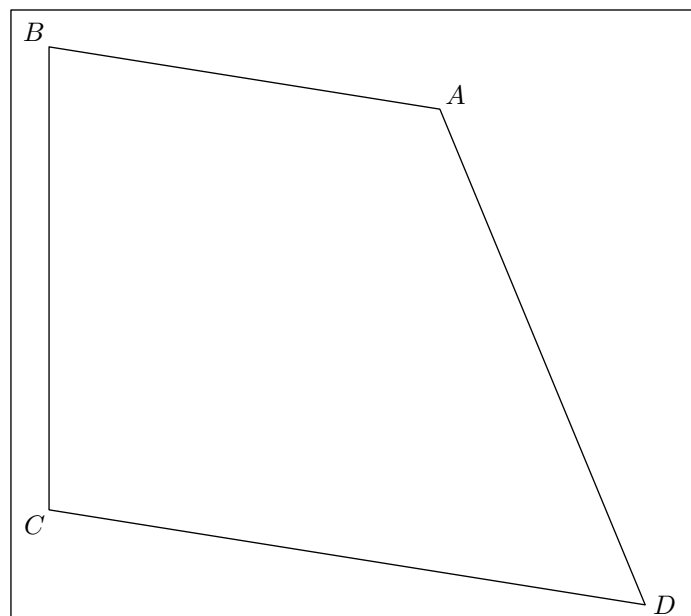
Tracer les bissectrices de ces trois angles à l'aide de la règle non-graduée et du compas.

E.5642   Dans le cadre ci-dessous est représenté un quadrilatère $ABCD$ quelconque :



- 1 Tracer les bissectrices des quatre angles du quadrilatère $ABCD$.
- 2
 - a Quelle particularité possèdent les bissectrices de ce quadrilatère?
 - b Tracer le cercle le plus grand possible ayant pour centre le point d'intersection des bissectrices et étant entièrement contenu dans le quadrilatère.

E.5709   On considère le quadrilatère $ABCD$ représenté ci-dessous :



À l'aide du compas et de la règle non-graduée, construire les quatre bissectrices des quatre angles de ce quadrilatère.

2. Programme de tracer avec le compas

E.1607  

- 1 Construire un triangle ABC tel que :
 $\widehat{BAC} = 110^\circ$; $AB = 6\text{ cm}$; $AC = 10\text{ cm}$
- 2 Construire la droite (d) , bissectrice de l'angle $\widehat{BAC}$.
- 3 a Placer le point I le point intersection de la droite (d) avec le segment $[BC]$.
 b Sans le mesurer, donner la mesure de l'angle $\widehat{BAI}$
- 4 Placer :
 - E l'image de B par la symétrie d'axe (d) ,
 - F l'image de C par la symétrie d'axe (d) .
- 5 Que peut-on dire du point d'intersection des segments $[BC]$ et $[EF]$? Justifier votre affirmation.

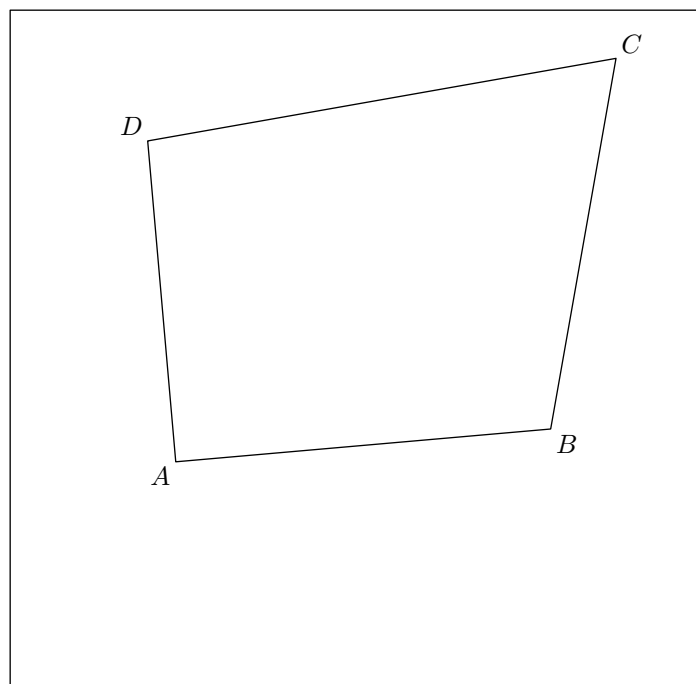
E.2478  

- 1 Tracer un triangle ABC vérifiant les conditions suivantes :
 $AB = 8,5\text{ cm}$; $\widehat{CAB} = 56^\circ$; $\widehat{ABC} = 40^\circ$
- 2 À l'aide du compas et de la règle, tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{ACB}$.
- 3 À l'aide du compas et de la règle, tracer la médiatrice du segment $[AC]$.

E.2543  

- 1 Tracer un triangle ABC vérifiant les conditions suivantes :
 $AB = 8\text{ cm}$; $\widehat{CAB} = 62^\circ$; $\widehat{ABC} = 35^\circ$
- 2 À l'aide du compas et de la règle,
 - a Tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{ACB}$.
 - b Tracer la médiatrice du segment $[AC]$.

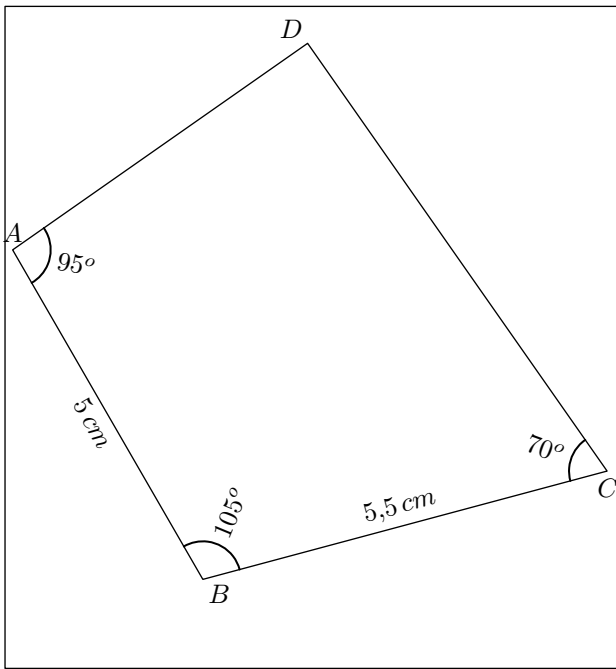
E.3010   On considère le quadrilatère $ABCD$ représenté ci-dessous :



- 1 Donner la mesure des angles $\widehat{ABC}$ et $\widehat{DCB}$.
- 2 Effectuer le programme de tracés suivant en se servant uniquement de la règle et du compas ; laisser vos tracés présents :
 - a Tracer la bissectrice (d) de l'angle $\widehat{ABC}$.
 - b La droite (d) intercepte le segment $[DC]$ en M .
 - c Tracer la perpendiculaire (d') à la droite (AB) passant par le point M .
 - d Tracer la médiatrice (Δ) du segment $[DA]$.
 - e Nommer N le point d'intersection de la droite (Δ) et

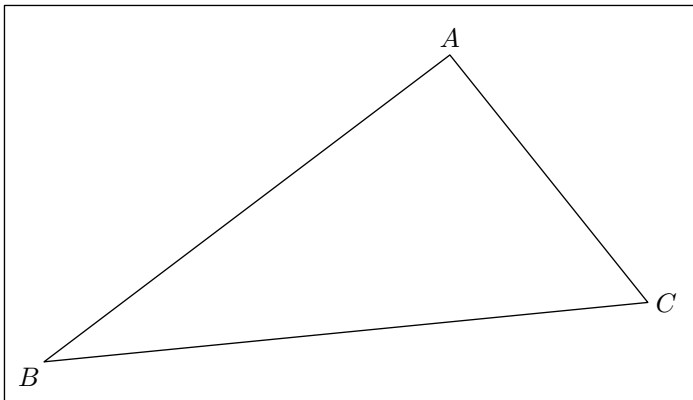
du segment $[BC]$.

E.2979   On considère le quadrilatère $ABCD$ représenté ci-dessous :



- 1 Reproduire ce quadrilatère en utilisant le rapporteur.
- 2 À l'aide, uniquement, du compas et de la règle non-graduée :
 - a Tracer la médiatrice du segment $[AB]$.
 - b Tracer la droite perpendiculaire à la droite (BC) passant par le point D .
 - c Tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{DAB}$.

E.4964   On considère le triangle ABC :

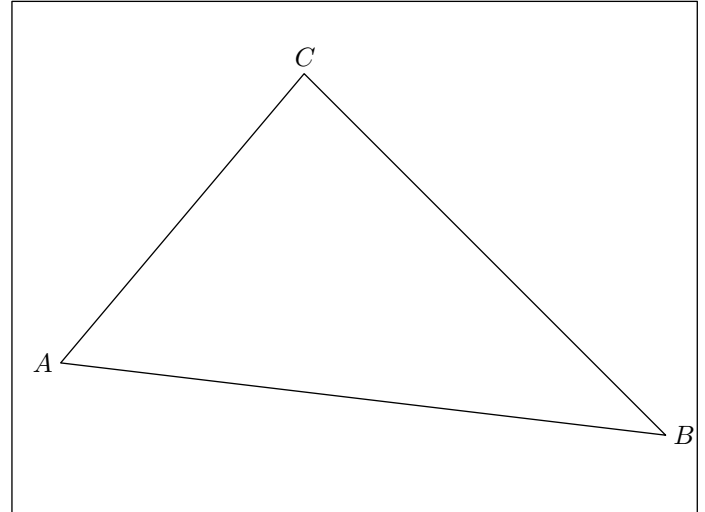


- 1 À l'aide du compas et de la règle non-gradué, tracer les

trois bissectrices de ce triangle.

- 2 Nommer O le point d'intersection de ces trois bissectrices.
- 3
 - a Tracer le cercle $\mathcal{C}$ de centre O compris entièrement à l'intérieur du triangle ABC .
 - b Quelles remarques peut-on faire sur le triangle et le cercle $\mathcal{C}$?

E.4963   On considère le triangle ABC représenté ci-dessous :



Pour effectuer les tracés suivants, on n'utilisera que la règle non-graduée et le compas :

- 1 Tracer la médiatrice du segment $[AC]$.
- 2 Tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{ABC}$.
- 3 Tracer la hauteur du triangle ABC issue du sommet C .

E.1835    Tracer le triangle ABC ayant pour mesure :
 $AB = 5,5 \text{ cm}$; $BC = 8 \text{ cm}$; $CA = 4 \text{ cm}$

- 2 Tracer la hauteur du triangle ABC issue du sommet C .
- 3 Tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{ABC}$.

E.1663   Tracer un triangle ADE tel que :
 $AD = 8 \text{ cm}$; $\widehat{ADE} = 110^\circ$; $\widehat{EAD} = 30^\circ$

- 2 Tracer la médiatrice du segment $[AD]$ et l'appeler (d) .
- 3 Tracer la bissectrice (Δ) de l'angle $\widehat{AED}$ à l'aide du rapporteur.

3. Exercices non-classés

E.2550   Tracer le triangle ABC tel que :
 $AC = 8 \text{ cm}$; $AB = 4 \text{ cm}$; $\widehat{BAC} = 60^\circ$

- 2 Effectuer les tracés suivants à l'aide de la règle et du compas :

- a Tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{BAC}$ à l'aide de la règle et du compas.
- b Nommer I le point d'intersection de la bissectrice de l'angle $\widehat{BAC}$ et du segment $[BC]$.
- c Tracer la médiatrice du segment $[AC]$ à la règle et au compas.