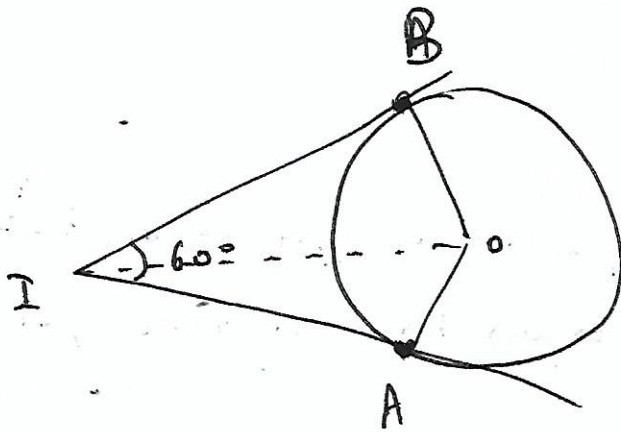


Partie 1

1



le Triangle IBO est rectangle en B et $\widehat{OIB} = 30^\circ$

Donc $\sin 30^\circ = \frac{OB}{IO}$

on sait que $OB = 2$ donc $IO = \frac{OB}{\sin(30^\circ)} = \frac{2}{1/2} = 4 \text{ cm}$

Donc O diste de 4 cm de I.

$\widehat{BOA} = \widehat{BOI} + \widehat{IOA} = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ = \frac{2\pi}{3} \text{ rad.}$

Donc Arc AB = $\frac{2\pi}{3} \times R = \frac{2\pi}{3} \times 2 = \frac{4\pi}{3} \approx \underline{\underline{4,185}}$

Partie 2

- 2) a) a) Placer le compas et l'écarteur sur BC
- b) mettre le pointe sur A et tracer un arc

A +

B +

C +

- c) Avec le compas, tracer AB.

- d) mettre le pointe sur C et tracer un arc

A +

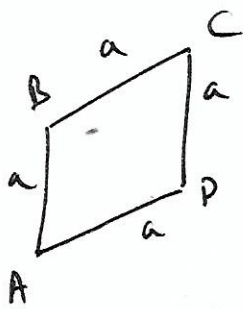
D

le point d'intersection est le point D.

2) b) le quadrilatère est un parallélogramme.

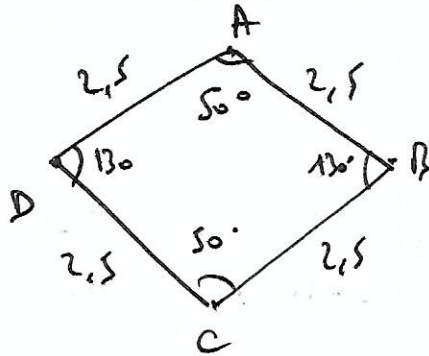
Partie 3

3) a)



Non, car il manque un angle (par exemple \widehat{BCD})
 En revanche, on peut tracer un losange quelconque.

3) b)

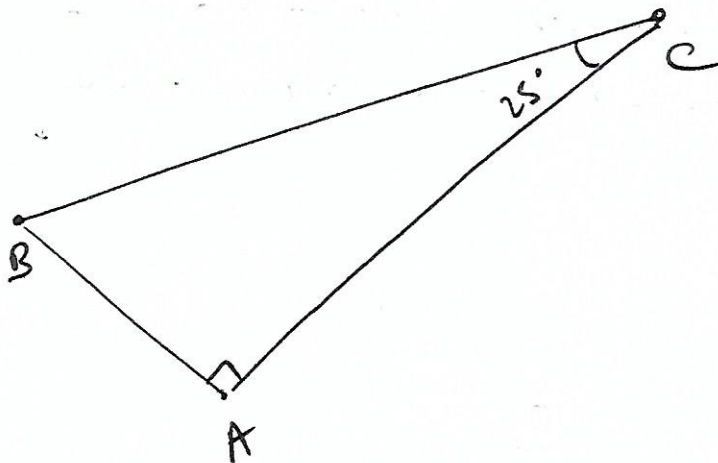


3) c) oui

3) d) oui car un carré est un losange dont les 4 angles sont égaux à 90° .

Partie 4

4) a)

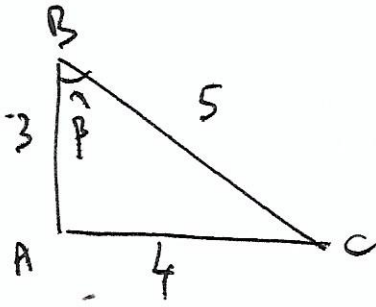


$$AC = BC \cos 25^\circ = 6 \cos 25^\circ \approx 5,44 \text{ cm}$$

$$AB = BC \sin 25^\circ = 6 \sin 25^\circ \approx 2,53 \text{ cm}$$

Partie 5

3



$\hat{\beta}$ est un angle aigu tel que $\cos \hat{\beta} = \frac{3}{5} = 0,6$

Re $\hat{\beta} \approx \underline{\underline{53,13^\circ}}$