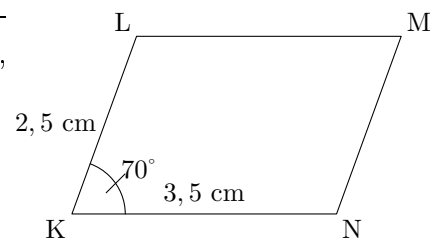


Exercice 1.

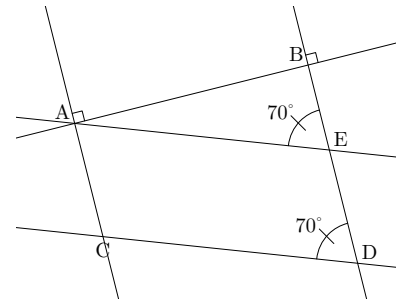
Sur la figure ci-contre, $LMNK$ est un parallélogramme. On donne : $KL = 2,5$ cm, $KN = 3,5$ cm, et $\widehat{LKN} = 70^\circ$.

1. Calculer LM en justifiant soigneusement.
2. Calculer MN en justifiant soigneusement.
3. Calculer \widehat{LMN} en justifiant soigneusement.

**Exercice 2.**

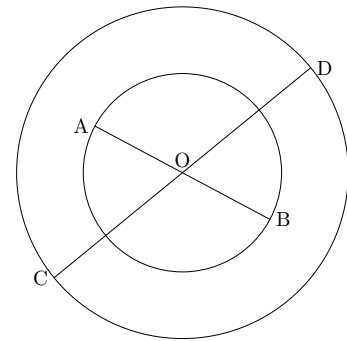
Sur la figure ci-contre, on a : $(AC) \perp (AB)$ et $(BD) \perp (ED)$.

1. Montrer que (AC) et (ED) sont parallèles.
2. Montrer que (AE) et (CD) sont parallèles.
3. En déduire que $AEDC$ est un parallélogramme.

**Exercice 3.**

Sur la figure ci-contre, $[AB]$ est un diamètre du cercle \mathcal{C}_1 de centre O , et $[CD]$ est un diamètre de cercle \mathcal{C}_2 de même centre O .

1. Que peut-on dire de O pour les segments $[AB]$ et $[CD]$?
2. Démontrer que $ACBD$ est un parallélogramme.
3. Que peut-on en déduire pour les angles \widehat{BCA} et \widehat{ADB} ? Justifier.

**Exercice 4.**

1. Construire un parallélogramme $MODE$ tel que $MO = 5$ cm, $ME = 3,5$ cm, et $\widehat{EMO} = 128^\circ$.
2. Placer le point I milieu de $[MO]$, et le point J milieu de $[ED]$. Tracer le quadrilatère $JOIE$.
3. Démontrer que (OI) et (EJ) sont parallèles.
4. Démontrer que $OI = EJ$.
5. En déduire la nature du quadrilatère $JOIE$. (justifier)
6. Que peut-on en déduire pour les droites (EI) et (OJ) ? Et pour les segments $[EI]$ et $[OJ]$?

Exercice 5.

Tracer un triangle quelconque nommé ADC . Construire le point R , symétrique de C par rapport à D , puis le point S symétrique de A par rapport à D . Que peut-on dire du quadrilatère $ACSR$? Justifier.

Exercice 6.

1. Construire un parallélogramme $PLRG$ tel que $PR = 5,4$ cm, $\widehat{PRL} = 40^\circ$, et $RL = 3,2$ cm. Placer O le milieu de $[PR]$.
2. Démontrer que O est le milieu du segment $[GL]$.