

XIV) Un triangle  $CAS$  est isocèle en  $C$  et tel que  $\widehat{CAS} = 30^\circ$ .

On place un point  $L$  tel que  $A, S$  et  $L$  soient alignés dans cet ordre, puis un point  $I$  tel que le quadrilatère  $CILS$  soit un parallélogramme.

Calculer les mesures de :  $\widehat{CSA}$ ,  $\widehat{CSL}$ ,  $\widehat{CIL}$  et  $\widehat{SCI}$ .

XV) Soit  $ABCD$  un parallélogramme. La bissectrice de l'angle  $A$  coupe  $(BC)$  en  $E$ .

Démontrer que  $BE = CD$ .

XVI)  $ROUE$  est un parallélogramme. Le point  $F$  est le symétrique du point  $R$  par rapport au point  $O$ .

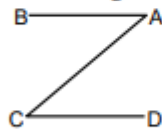
Démontrer que le quadrilatère  $OEUF$  est un parallélogramme.

XVII) Reproduire avec les bonnes dimensions la figure ci-contre, sachant que :

$$AB = CD = 6 \text{ cm} ; AC = 8 \text{ cm} ;$$

$$\widehat{BAC} = \widehat{ACD} = 40^\circ ;$$

On appelle  $O$  le milieu de  $[AC]$



1) Que peut-on dire des droites  $(AB)$  et  $(CD)$  ?

2) Quelle est la nature du quadrilatère  $ABCD$  ?

3) Quelle est la position du point  $O$  sur  $[BD]$  ?

4) Que peut-on dire des droites  $(AD)$  et  $(BC)$  ?

5) Montrer que  $\widehat{ABC} = \widehat{CDA}$

6) Soit  $M$ , le point extérieur au quadrilatère  $ABCD$ , tel que  $CM = 4 \text{ cm}$  et  $DM = 3 \text{ cm}$  et  $N$  le symétrique de  $M$  par rapport à  $O$ . Quelle est la nature du quadrilatère  $CNAM$  ?

XVIII) Soit un triangle  $EFG$  tel que :

$$EF = 7 \text{ cm} ; \widehat{FEG} = 70^\circ \text{ et } \widehat{EGF} = 50^\circ$$

1) Construire le point  $H$  tel que :

$$\widehat{EGF} \text{ et } \widehat{EGH} \text{ soient adjacents ;}$$

$$\widehat{GEH} = 50^\circ \text{ et } \widehat{EGH} = 70^\circ$$

2) Montrer que la droite  $(FH)$  passe par le milieu du segment  $[EG]$