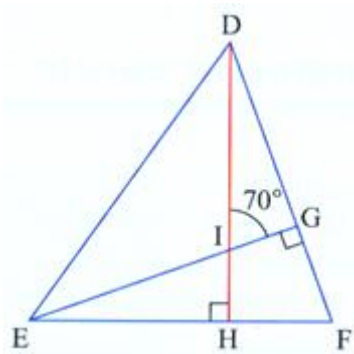


Exercice 2 (sur feuille de copie) (4pts)

On donne la figure ci-dessous :



Calculer les angles du triangle EHG. (Justifier vos réponses)

L'angle \widehat{EIH} est opposé à l'angle \widehat{DIG} donc $\widehat{EIH}=70^\circ$

L'angle $\widehat{EHI}=90^\circ$

La somme des angles dans un triangle est égale à 180°

$$180-(90+70) = 20^\circ$$

L'angle $\widehat{EIH}= 20^\circ$

Dans le triangle GEH la somme des angles est égale à 180°

Nous devons trouver l'angle \widehat{EHG} et \widehat{HGE}

$$\widehat{GEH}+\widehat{EHG}+\widehat{HGE}=180$$

$$20+\widehat{EHG}+\widehat{HGE}=180$$

Nous savons que l'angle $\widehat{EHI}=90^\circ$

Nous savons que \widehat{ETG} est un angle plat donc égale 180°

$$180-70= 110$$

$$\underline{\widehat{HIG}=110}$$

Pour que la somme des angles du triangle GEH soit égale à 180°

Le triangle IHG doit être isocèle en I.

Calcul des angles du triangle IHG

$$\underline{(180-110)/2= 35}$$

$$\underline{\widehat{HIG}=110^\circ}$$

$$\underline{\widehat{IGH} = \widehat{IHG}= 35^\circ}$$

Conclusion

$$\underline{\widehat{EHG}= 90+35= 125^\circ}$$

$$\underline{\widehat{HGE}= 35^\circ}$$

$$\underline{\widehat{EIH}= 20^\circ}$$

Vérification de la somme des angles : $125+35+20=180$

