

1. $|\widehat{EAF}| = |\widehat{DAC}| = 40^\circ$ car ce sont des angles opposés par le sommet.

$|\widehat{DBC}| = \frac{|\widehat{DAC}|}{2} = 20^\circ$ car l'amplitude d'un angle au centre vaut le double de celle de l'angle inscrit interceptant le même arc.

$|\widehat{BCE}| = |\widehat{DBC}|$ car ce sont des angles alternes-internes déterminés par les parallèles DB et CE

2. L'angle inscrit $G\hat{F}H$ intercepte le même arc de cercle (arc GH) que l'angle au centre $G\hat{O}H$

$|\widehat{GFH}| = \frac{1}{2} \cdot |\widehat{GOH}| = \frac{1}{2} \cdot 130^\circ = 65^\circ$. Donc $|\widehat{GFI}| = 65^\circ$

L'angle inscrit $E\hat{G}F$ intercepte le même arc de cercle (arc EF) que l'angle inscrit $E\hat{H}F$

$|\widehat{EGF}| = |\widehat{EHF}| = 40^\circ$. Donc $|\widehat{IGF}| = 40^\circ$

La somme des amplitudes des angles du triangle GFI vaut 180° .

$|\widehat{GIF}| = 180^\circ - 60^\circ - 45^\circ = 75^\circ$