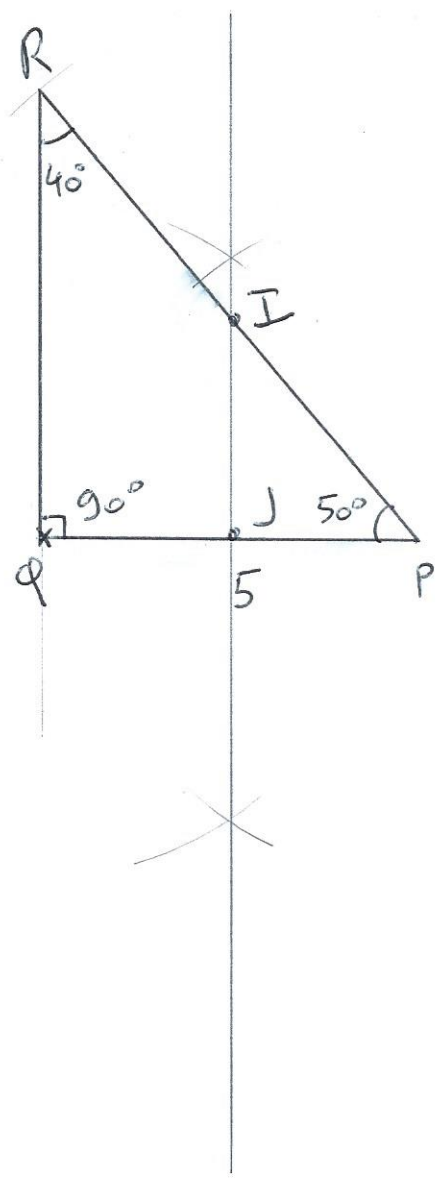


a)  
b)



c) La somme des angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$ .

Donc  $\widehat{RPQ} + \widehat{PRQ} + \widehat{RQP} = 180$

Donc  $\widehat{RPQ} = 180 - \widehat{PRQ} - \widehat{RQP} = 180 - 40 - 90^\circ = 180 - 130 = \underline{\underline{50^\circ}}$

Donc  $\widehat{RPQ} = 50^\circ$

d) I appartient à la médiatrice du segment [QP], donc par définition, le point est à égale distance de Q et de P.

Donc  $IQ = IP$ , donc le triangle IPQ est isocèle en I.

Comme le triangle IPQ est isocèle en I, alors  $\widehat{IPQ} = \widehat{IQP} = \underline{\underline{50^\circ}}$

e) le triangle PQR est rectangle en Q, donc  $(QR) \perp (QP)$ .  
D'autre part (IS) est la médiatrice de [QP], donc  $(IS) \perp (QP)$ .

$$\left. \begin{array}{l} (QR) \perp (QP) \\ \text{et} \\ (IS) \perp (QP) \end{array} \right\} \Rightarrow (QR) \parallel (IS).$$