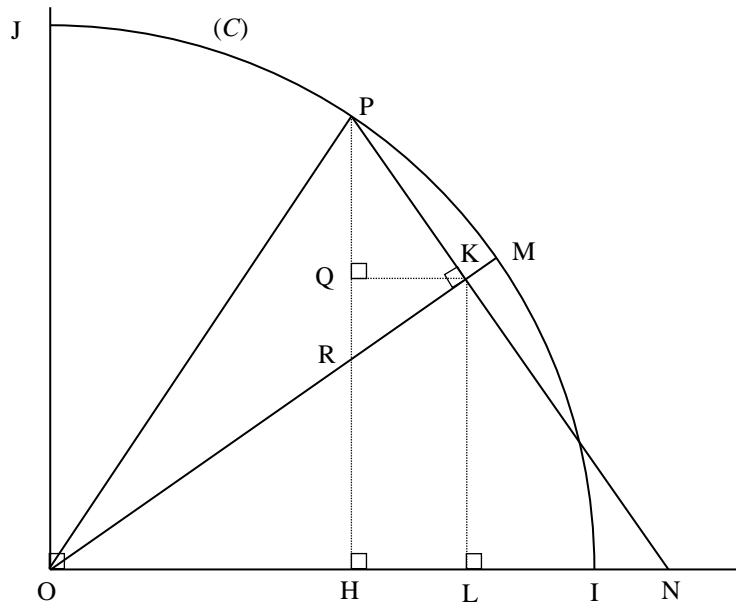


FORMULES D'ADDITION

On considère la figure codée suivante où (C) est le quart de cercle de centre O , de rayon 1 et d'extrémités I et J .



On note $\alpha = \hat{IOM}$ et $\beta = \hat{MOP}$.

1°) Montrer que $R\hat{P}K = \alpha$.

2°) Calculer PH et OH en fonction de $H\hat{O}P$.

3°) Calculer PK et OK en fonction de β .

4°) Montrer que $KL = \sin\alpha \cos\beta$ et $OL = \cos\alpha \cos\beta$.

5°) Calculer QK et PQ en fonction de α et de β .

6°) Montrer que $HL = QK$ et $QH = KL$.

7°) Etablir que :

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta \quad \text{et} \quad \cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha \cos\beta - \sin\alpha \sin\beta.$$