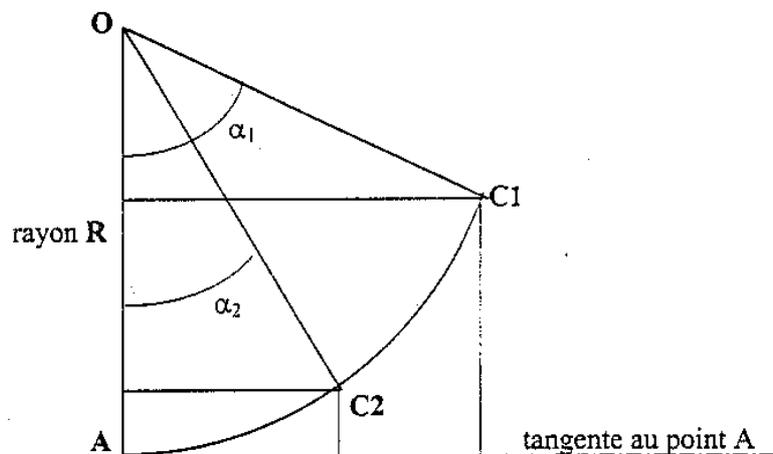


IMPLANTATION D'UNE PORTION COURBE

- Les plans béton armé donnent le plus souvent :
 - le rayon intérieur du voile courbe à étudier .
- Relations de calculs :

longueur d'un arc de cercle = $R_i \times \text{angle au centre} = R_i \times \alpha$
 avec α angle au centre (en radian) et R_i rayon intérieur

longueur de la demie corde $L/2 = R_i \times \sin (\alpha/2)$



- **Calcul des coordonnées du point C1**

$$x_{C1} = R \cdot \sin \alpha_1$$

$$y_{C1} = R - R \cdot \cos \alpha_1$$
- **Calcul des coordonnées du point C2**

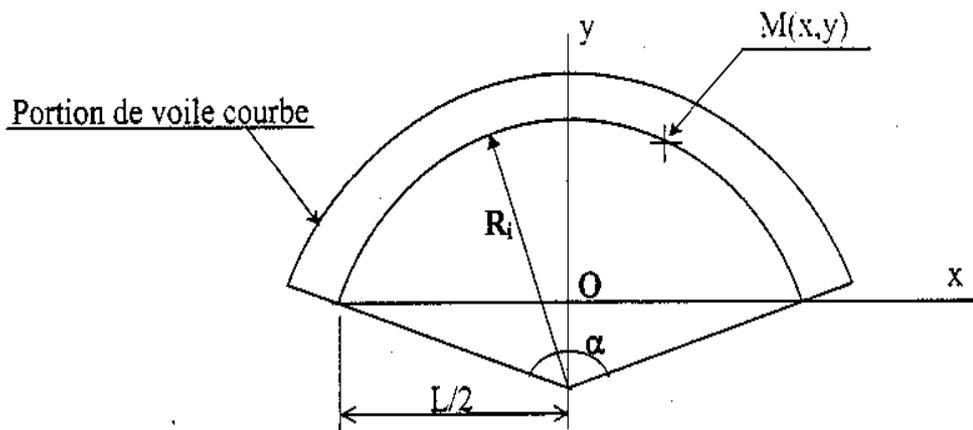
$$x_{C2} = R_i \cdot \sin \alpha_2$$

$$y_{C2} = R - R_i \cdot \cos \alpha_2$$
- Renouveler la méthode pour d'autres points.
- Sur le terrain :
 - 1- tracer la tangente en A, celle étant perpendiculaire au rayon du voile;
 - 2- tracer par rapport à la tangente les différents points calculés;
 - 3- se servir du gabarit pour tracer la courbure du voile;
 - 4- fixer les talonnettes plastiques :
 - prendre un point quelconque du cercle et tracer une médiatrice à ce point,
 - positionner et fixer la talonnette sur cette droite.

CALCUL D'UN GABARIT DE CINTRAGE

- Les plans béton armé donnent le plus souvent :
 - le rayon intérieur du voile courbe à étudier.
- La documentation constructeur donne :
 - la longueur des banches cintrables (intérieure et extérieure);
 - le rayon minimum à ne pas dépasser .
- Relations de calculs :
 - **longueur d'un arc de cercle = $R_i \times \text{angle au centre} = R_i \times \alpha$**
avec α angle au centre (en radian) et R_i rayon intérieur
 - **longueur de la demie corde $L/2 = R_i \times \sin (\alpha/2)$**

soit un point $M(x,y)$ situé sur un arc de cercle de rayon R_i ,
et $L/2$ la demie corde de l'arc.



Dans le repère (O,x,y) , l'ordonnée y d'un point M d'abscisse x est obtenue à partir de la relation suivante :

$$y = \sqrt{(R_i^2 - X^2)} - \sqrt{(R_i^2 - (\frac{L}{2})^2)}$$