

Résumé

On construit 3 cercles 2 à 2 tangents auxquels on applique une homothétie pour les rendre tangents à \mathcal{C}
 Je ne détaille pas les constructions suivantes :

- milieu d'un segment
- parallèle à une droite passant par un point
- image d'un point par une homothétie à partir du centre d'homothétie et de l'image d'un point autre que le centre

Détail

Je note R le rayon de \mathcal{C} . On trace successivement :

- le centre O de \mathcal{C} (intersection des médiatrices de 2 cordes)
- un triangle équilatéral ABC inscrit dans \mathcal{C} (un écartement de compas de largeur R reporté sur \mathcal{C} y construit un arc de longueur $\frac{\pi}{3}R$)
- les milieux des côtés du triangle
- les 3 cercles centrés sur les sommets du triangle de rayon moitié de la longueur des côtés du triangle.

Ces cercles sont 2 à deux tangents

- Soient A' , B' , C' les points où les demi-droites $[OA)$, $[OB)$ et $[OC)$ recoupent les 3 cercles précédents à l'extérieur de \mathcal{C} .

L'homothétie de centre O transformant A' en A donne les cercles voulus.

