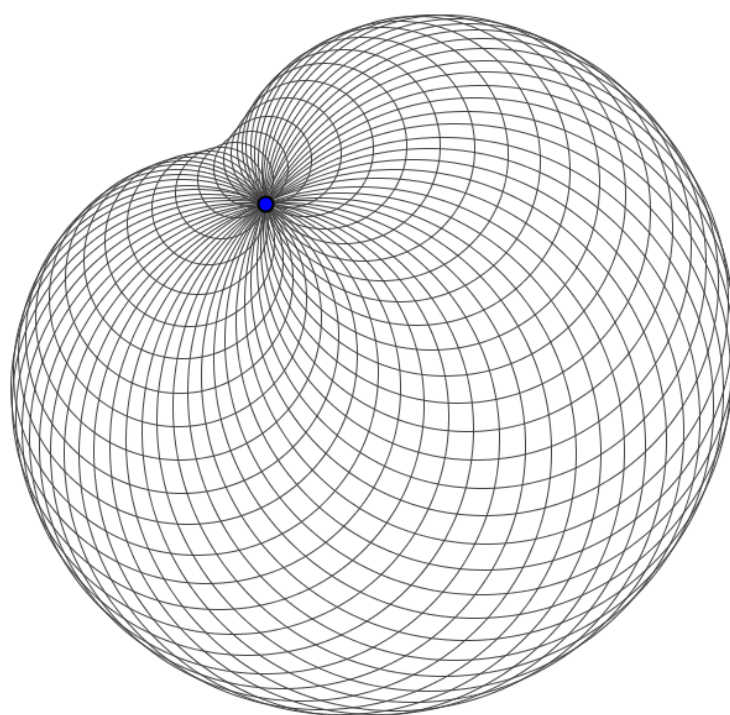
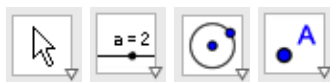


# LA COMMANDE “SÉQUENCE”

NIVEAU 6



LES OUTILS UTILISÉS



LES COMMANDES UTILISÉES :

SÉQUENCE, ROTATION, ÉLÉMENT, CERCLE

# PREMIÈRE PARTIE

## CRÉER UNE LISTE DE N POINTS RÉGULIÈREMENT RÉPARTIS SUR UN CERCLE

1



Créer un curseur nommé « n » et variant de 1 à 50 en augmentant de 1 en 1.

2



Tracer un cercle de centre O passant par un point A.

On va placer « n » points régulièrement répartis sur ce cercle. Pour ceci, sur la ligne « Saisie : », entrer la commande suivante : « Séquence[Rotation[A,k\*360°/n,O],k,0,n] »

Saisie:

3

Explications :

- La commande « Rotation[A,30°,O] » créer une rotation du point A autour du point O avec un angle de 30°.
- $360^\circ/n$  désigne un angle de  $360^\circ$  divisé en n parties
- k désigne un curseur allant de 0 à n de 1 en 1.
- La commande séquence crée donc une liste de n points obtenus en augmentant la valeur k de 1 en 1 depuis 0 jusqu' à n.

4



Varié la position du curseur et observer l'effet sur la figure tracée.

# DEUXIÈME PARTIE

## CRÉER UNE ROSACE À PARTIR DE LA LISTE DE POINTS OBTENUE PRÉCÉDEMMENT

1

On va tracer « n » cercles de centre chacun des points de la liste obtenue précédemment et passant tous par le point O.

Pour ceci, sur la ligne « Saisie : », entrer la commande suivante :  
« Séquence[Cercle[Elément[liste1,k],O],k,0,n] »

Explications :

- La commande «Elément[liste1,k] » cherche et utilise le k-ième élément de la liste de points nommée « liste1 ».
- La commande « Cercle[Elément[liste1,k],O] » construit le cercle passant par O et de centre le k-ième élément de la liste de points.
- La commande séquence crée une liste de n cercles obtenus en augmentant la valeur k de 1 en 1 depuis 0 jusqu' à n.

2



Varié la position du curseur et observer l'effet sur la figure tracée.

# TROISIÈME PARTIE

## CRÉER UNE CARDIOÏDE À PARTIR DE LA LISTE DE POINTS OBTENUE PRÉCÉDEMMENT

1



Clic  
droit

Cliquer droit sur l'un des cercles de la liste précédente et choisir « effacer » dans le registre qui apparaît.

2



Placer un point M.

On va tracer « n » cercles de centre chacun des points de la liste obtenue précédemment et passant tous par le point M.

Pour ceci, sur la ligne « Saisie : », entrer la commande suivante :  
« Séquence[Cercle[Elément[liste1,k],M],k,0,n] »

3

Explications :

- La commande « Elément[liste1,k] » cherche et utilise le k-ième élément de la liste de points nommée « liste1 ».
- La commande « Cercle[Elément[liste1,k],M] » construit le cercle passant par M et de centre le k-ième élément de la liste de points.
- La commande séquence crée une liste de n cercles obtenus en augmentant la valeur k de 1 en 1 depuis 0 jusqu' à n.

4

Cacher les tous les points sauf M.  
Cacher le cercle de centre O.

5



Varié la position du curseur et observer l'effet sur la figure tracée.

6



Déplacer le point M et observer l'effet sur la figure tracée.