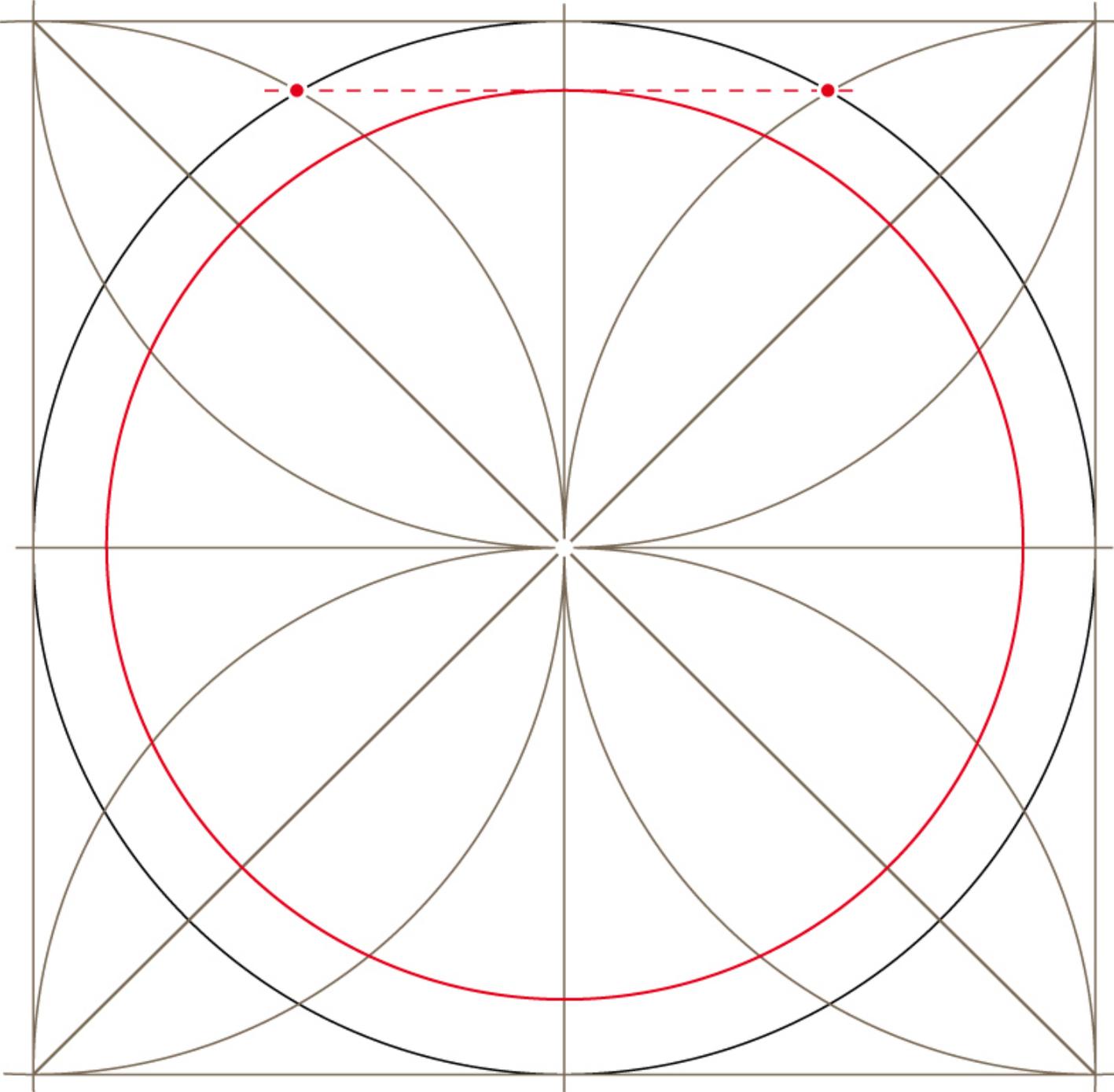
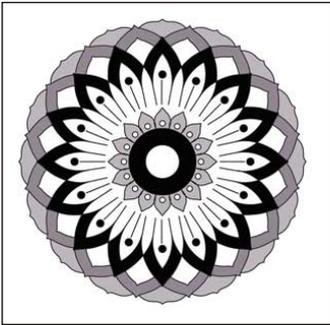


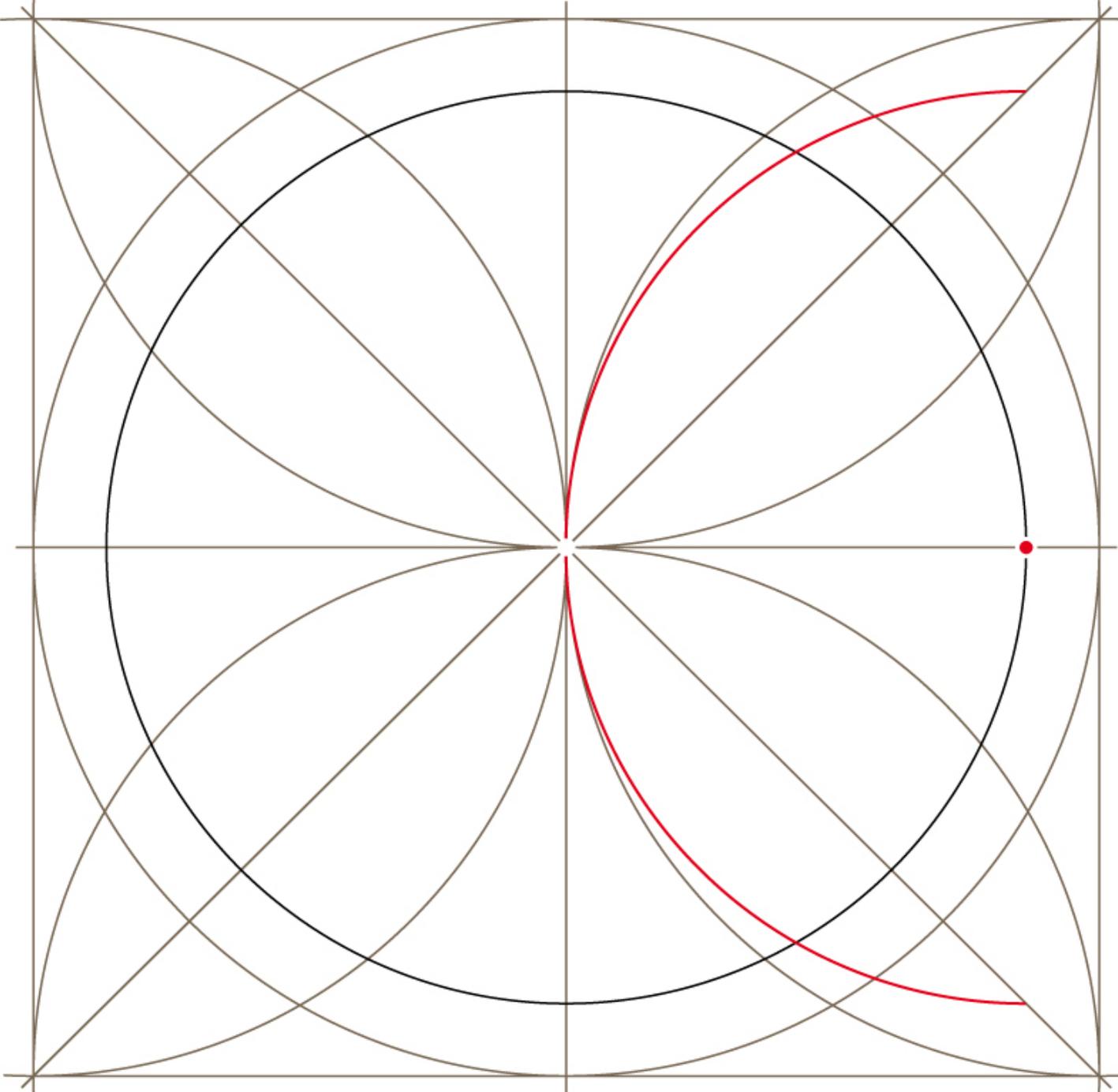
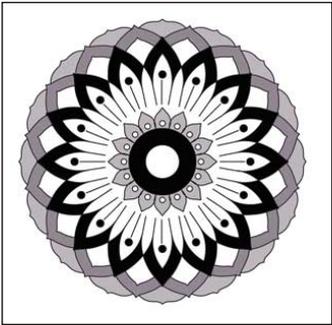
1 - Tracé de base

Sur une feuille carrée, tracer les médianes (horizontale et verticale)
+ un cercle reporté 4 fois sur lui-même pour obtenir les 4 pétales
+ les diagonales + le grand carré autour du cercle.



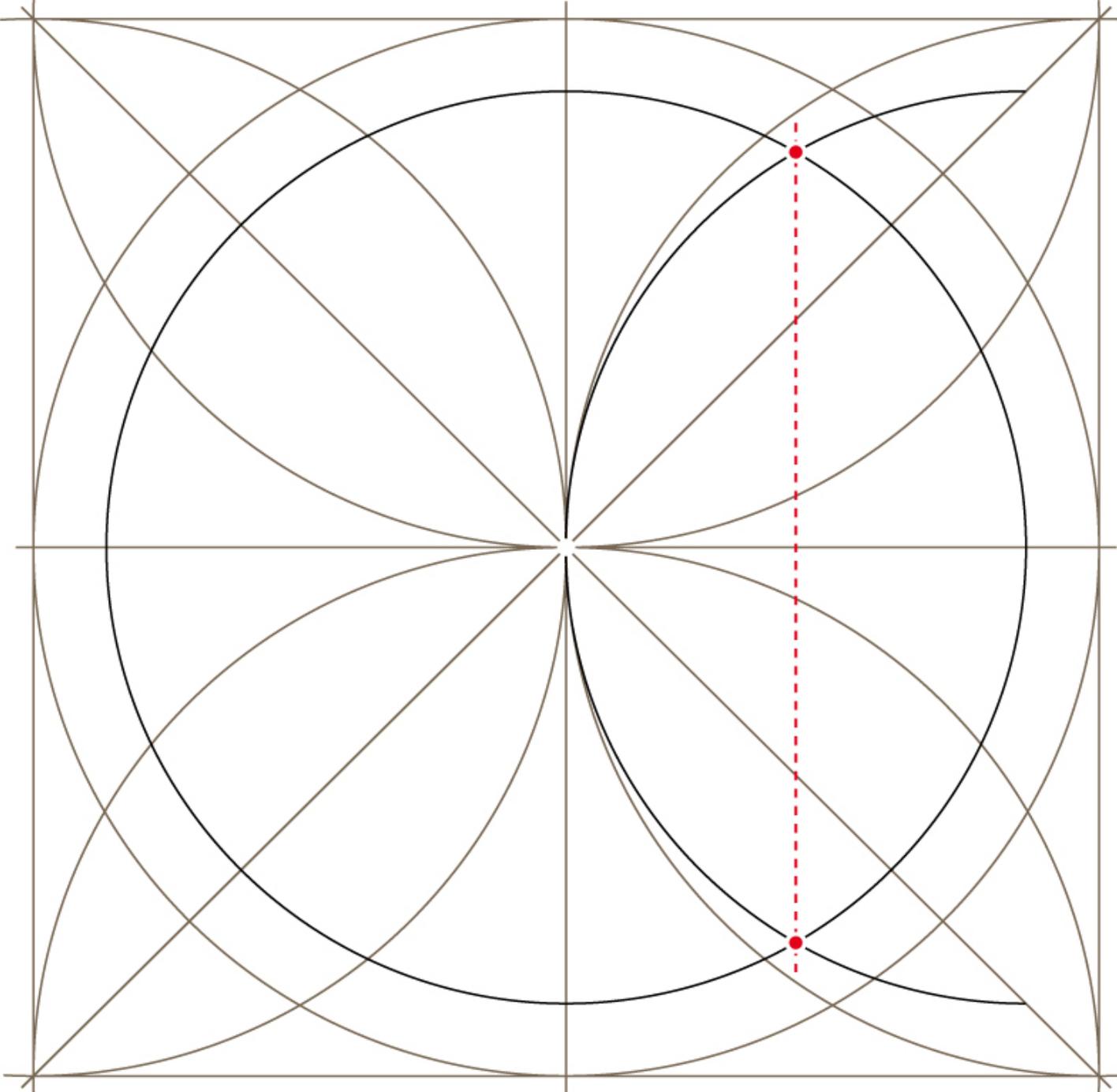
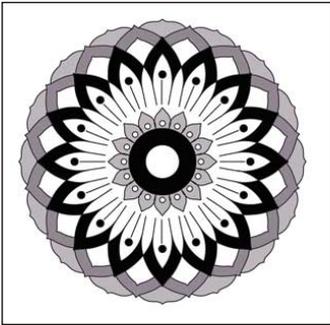
2 - Tracé de base

Tracer un segment de droite comme indiqué ci-dessus pour obtenir par tangence un second cercle.



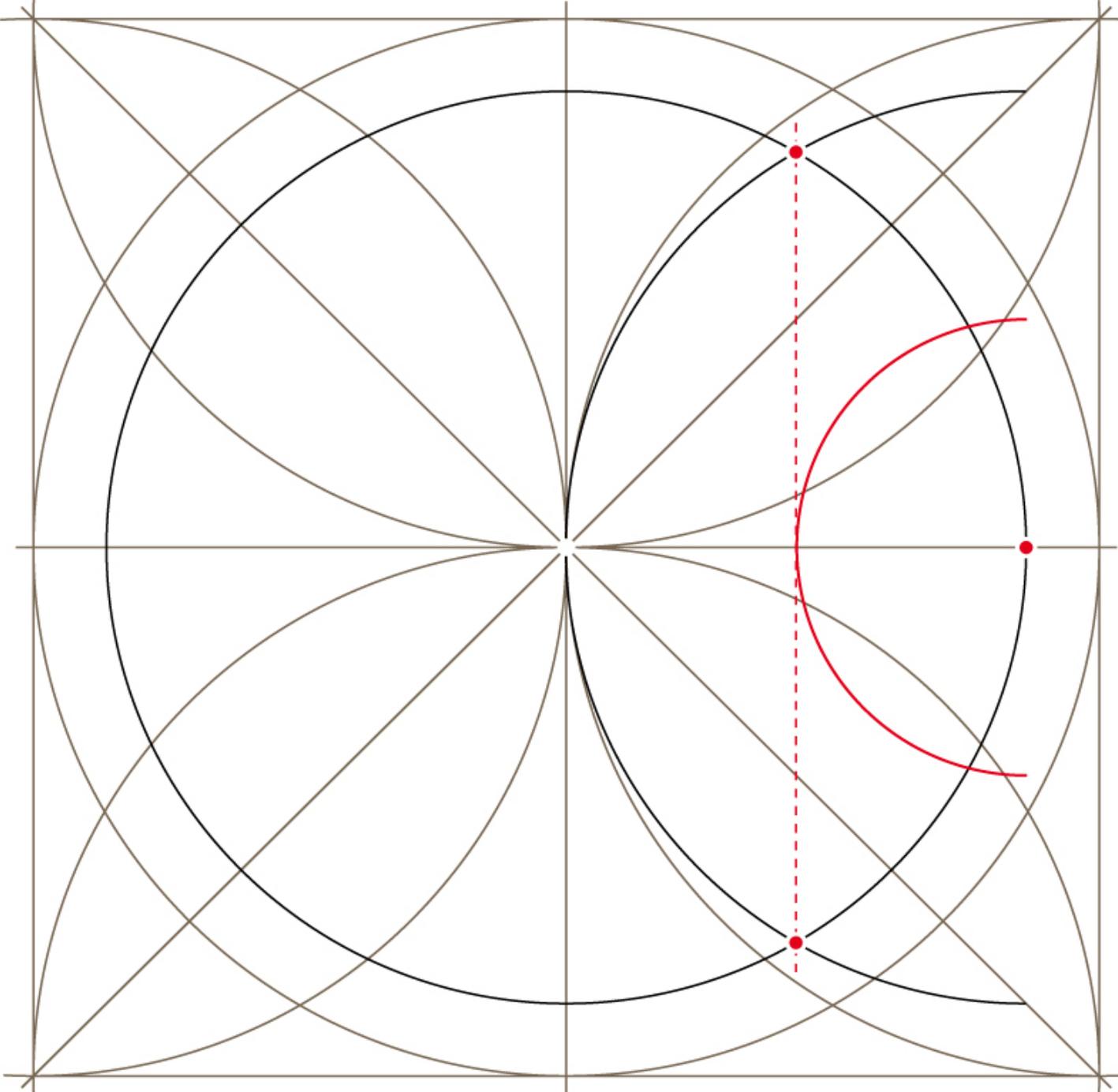
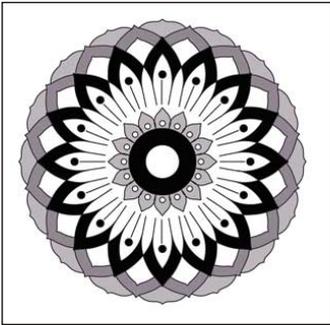
3 - Tracé Phi

Reporter ce second cercle une fois lui-même...



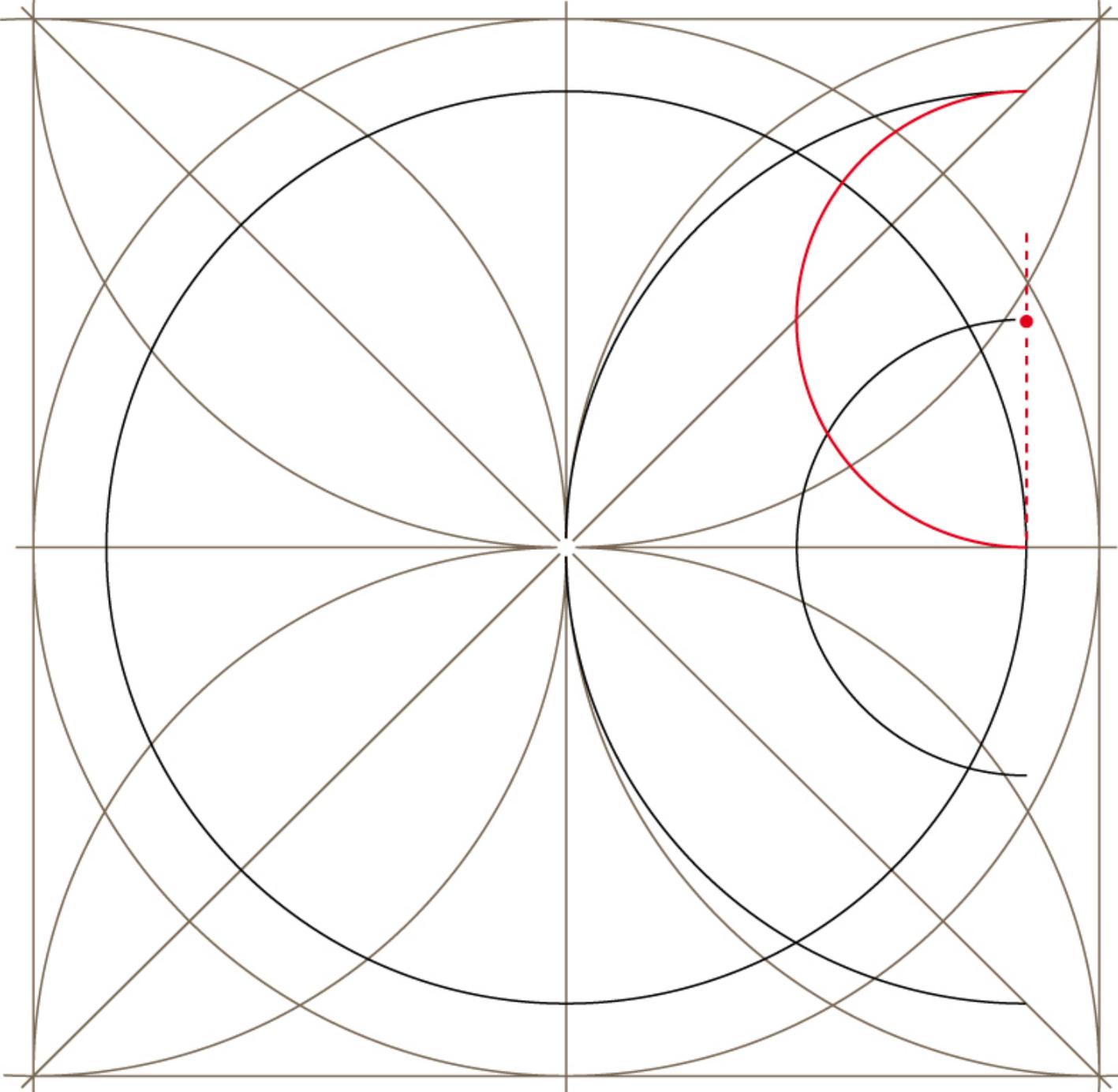
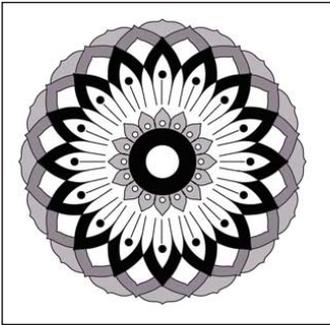
4 - Tracé Phi

... afin d'obtenir cette droite verticale.



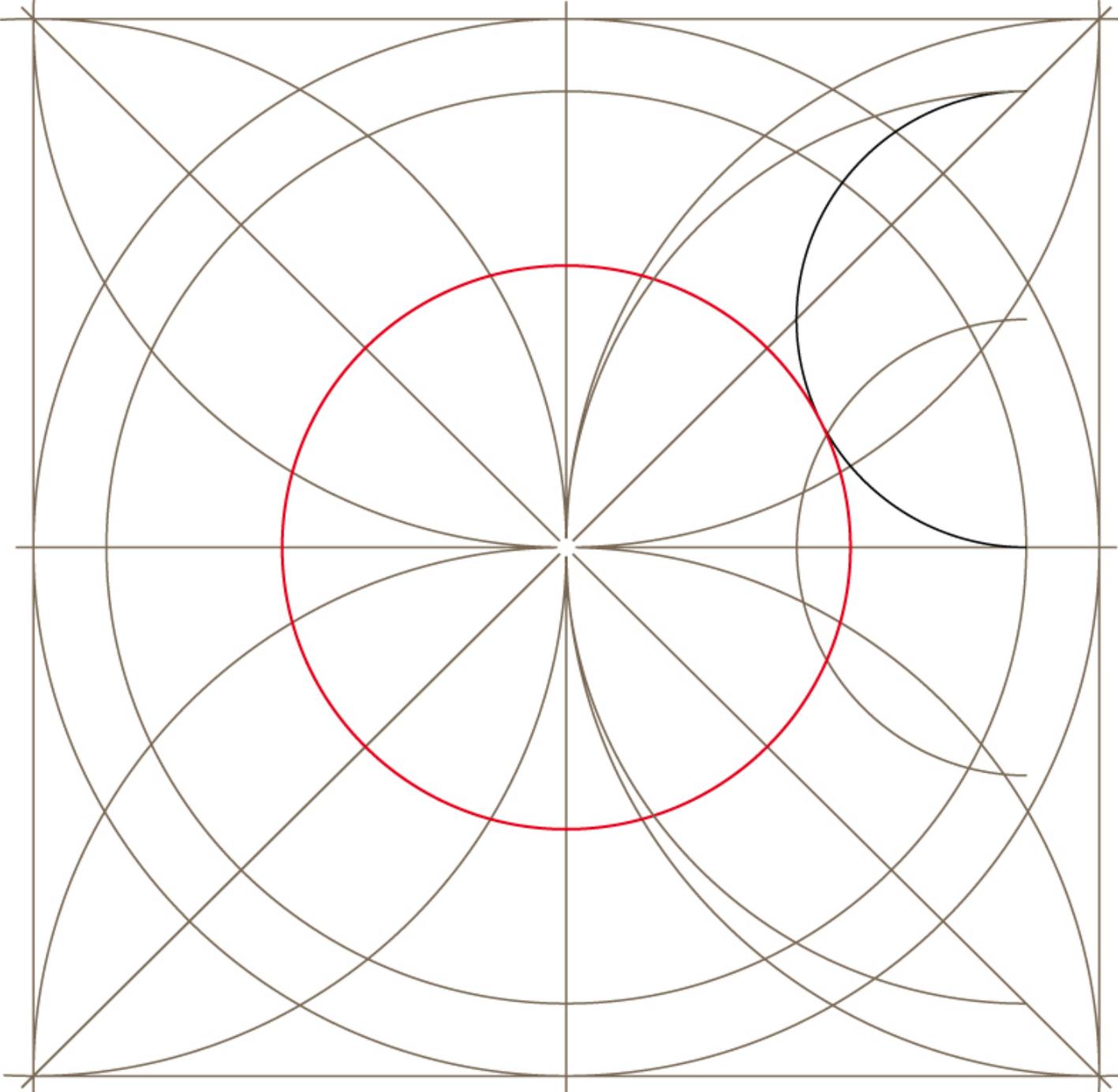
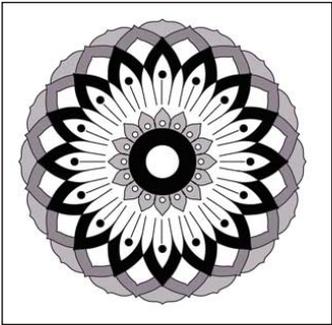
5 - Tracé Phi

A partir du point sur la médiane horizontale, tracer un arc de cercle en tangence à cette droite.



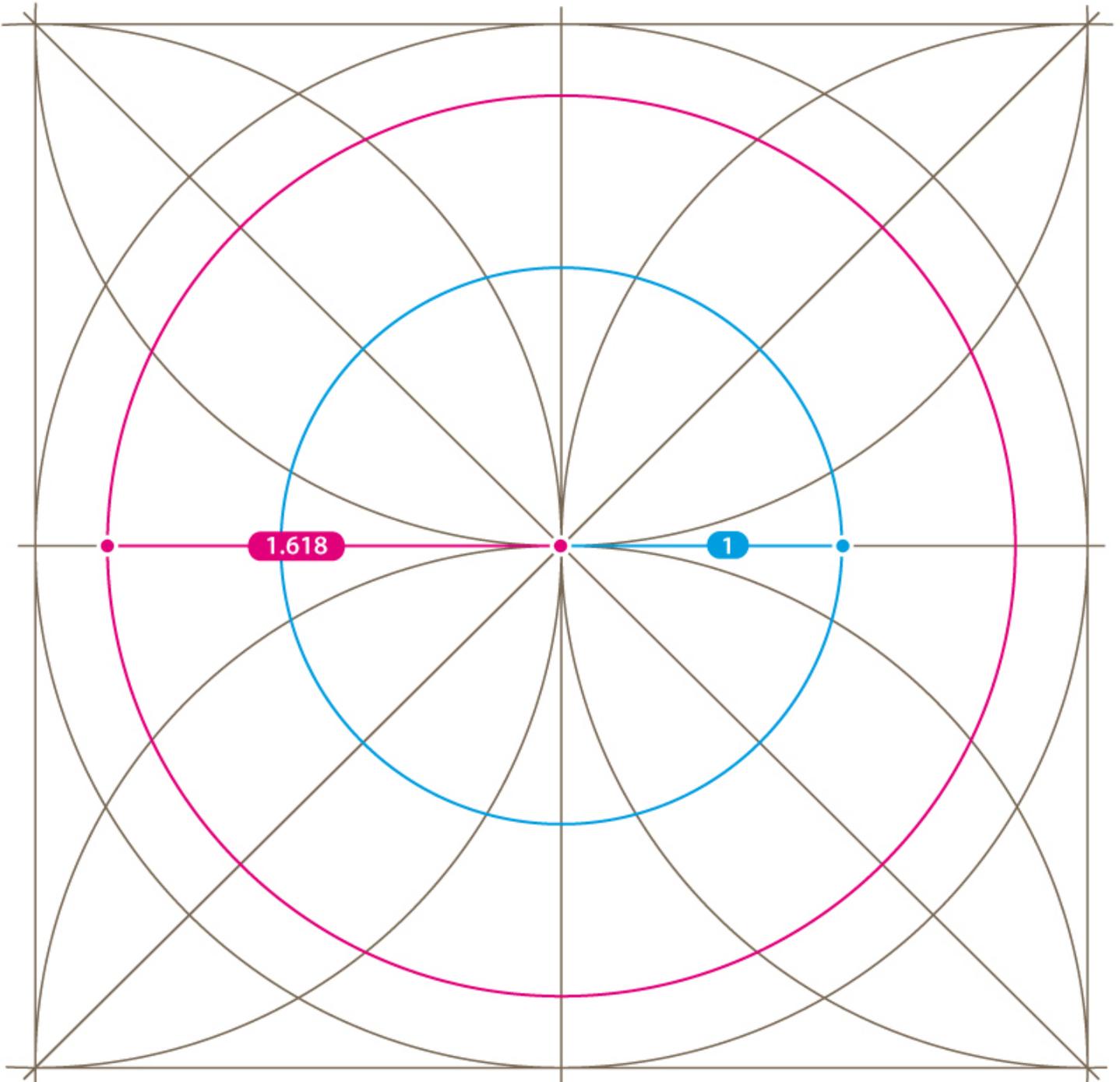
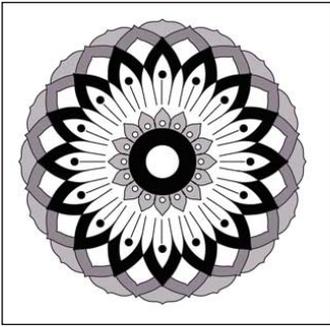
6 - Tracé Phi

Reporter ce même arc de cercle sur le point indiqué ci-dessus.



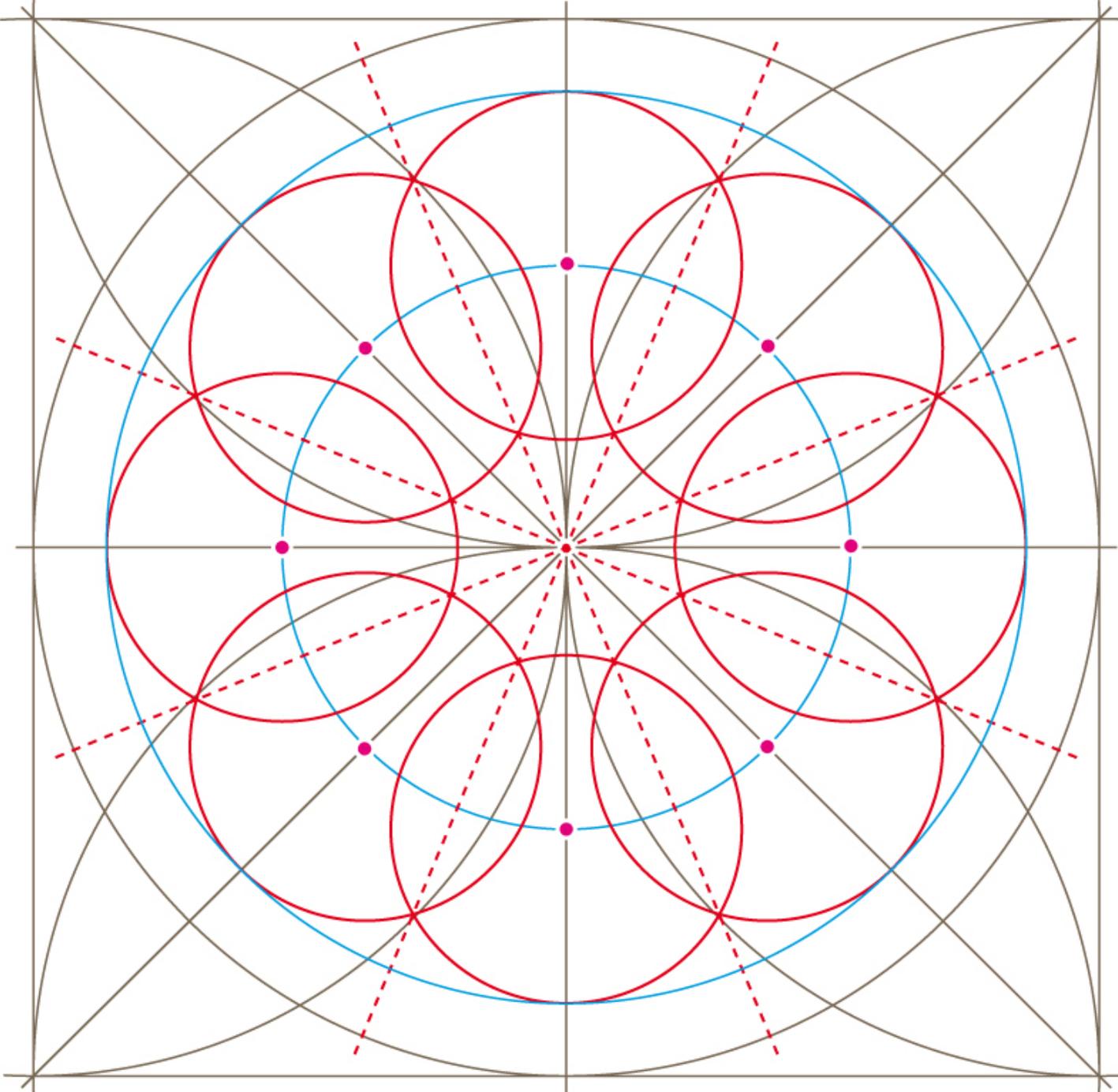
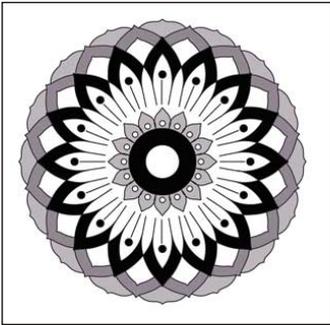
7 - Tracé Phi

Tracer un cercle central en tangence avec l'arc de cercle précédent.



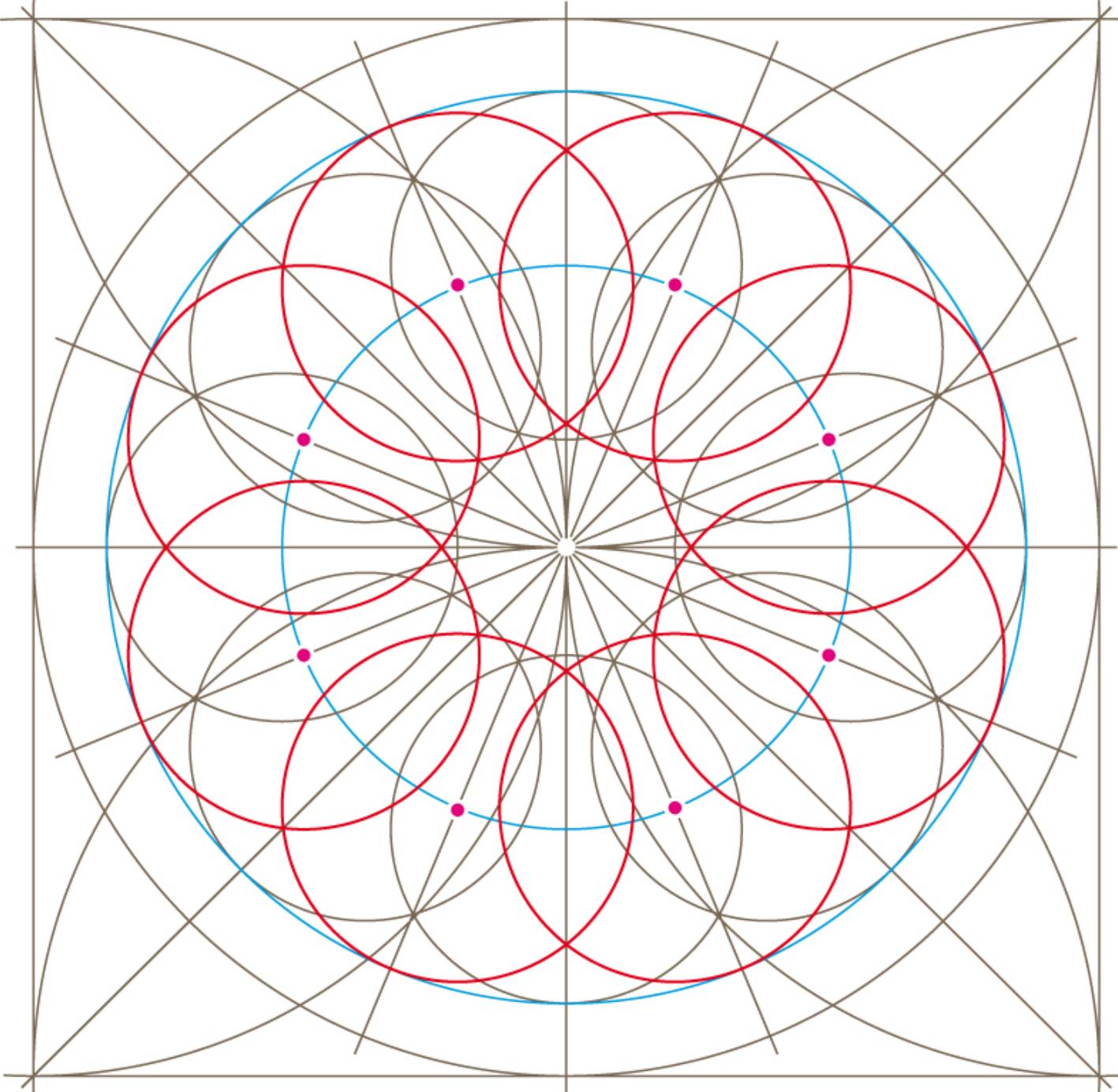
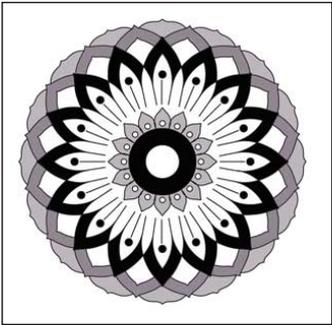
8 - Tracé Phi

Phi apparaît dans le rapport entre les rayons de ces 2 cercles.
Si le rayon du cercle en bleu = 1, le rayon du cercle rouge sera égal à 1.618.
Nous appellerons ce nouveau cercle : "cercle Phi".



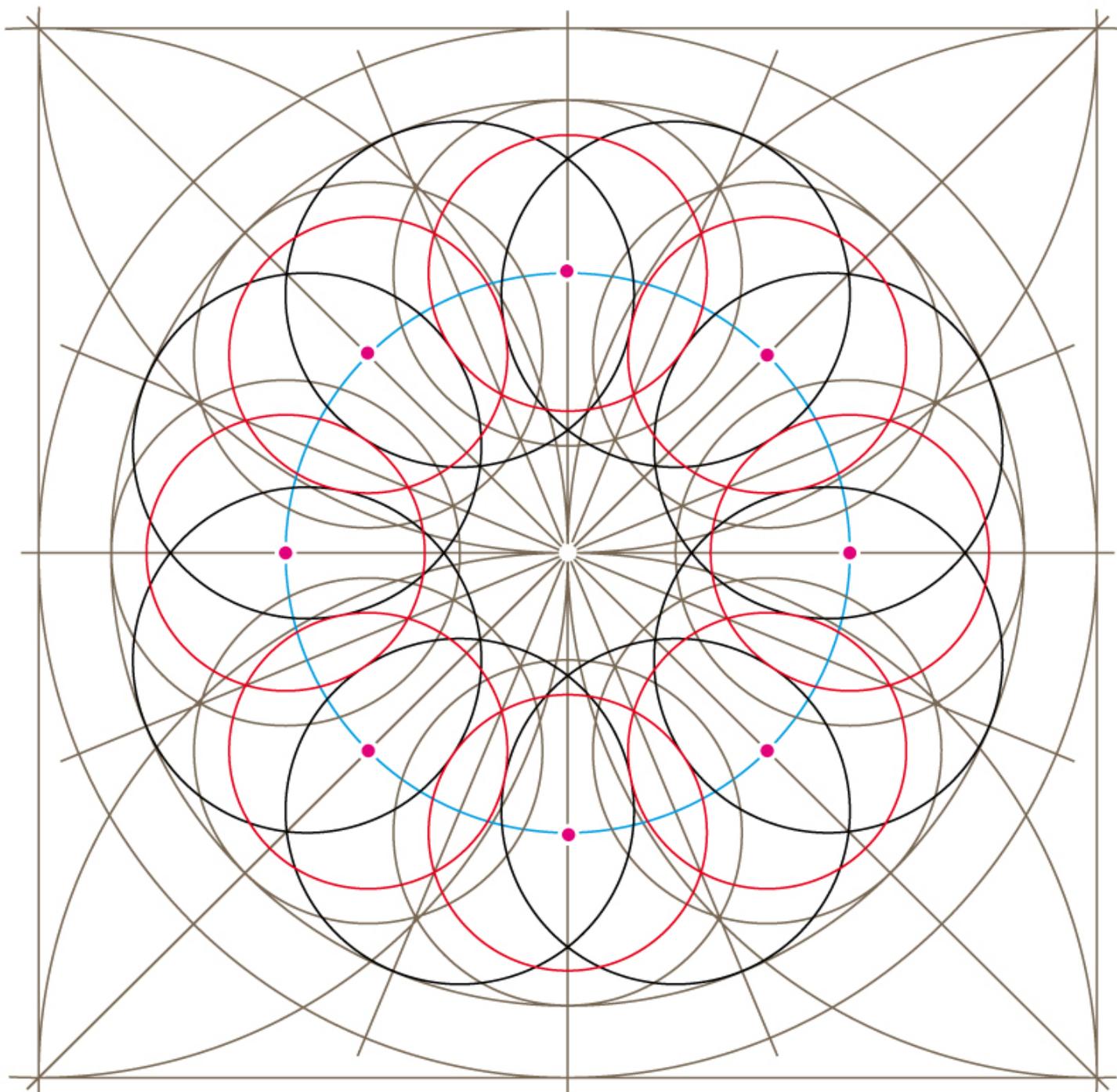
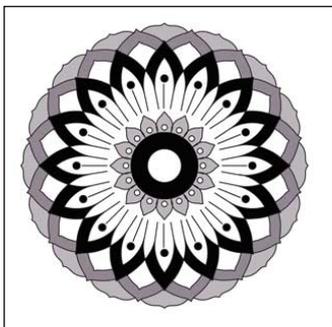
9 - Tracé de la trame

Sur chaque point situé sur le cercle Phi,
tracer 8 cercles en tangence avec le second cercle périphérique.
Rajouter les rayons intermédiaires.



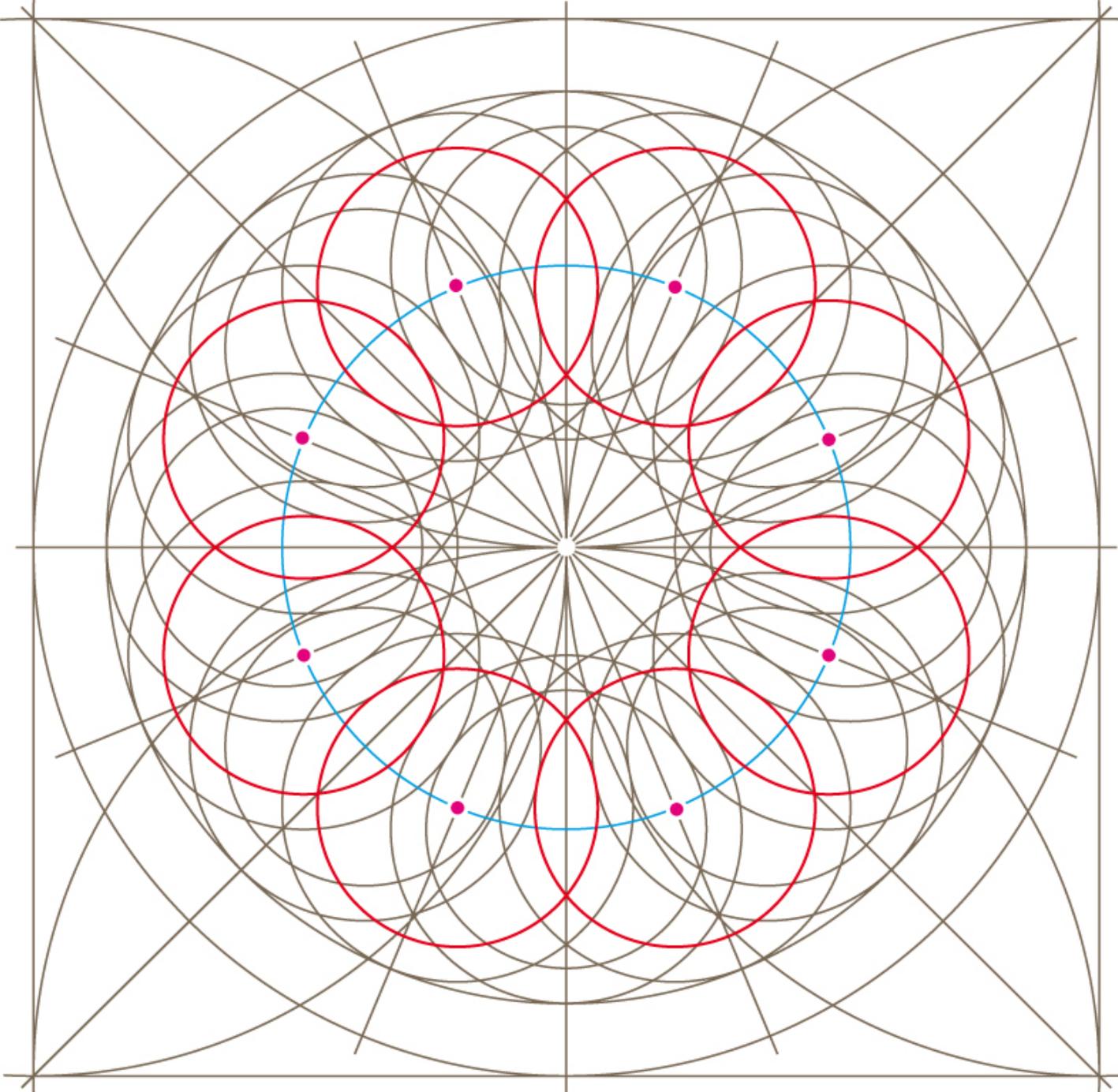
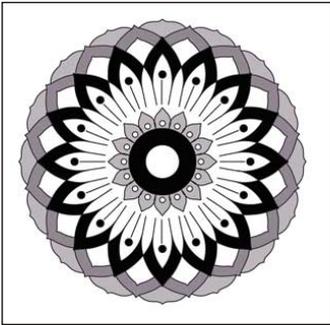
10 - Tracé de la trame

Sur ce même cercle Phi, tracer une seconde série de 8 cercles.



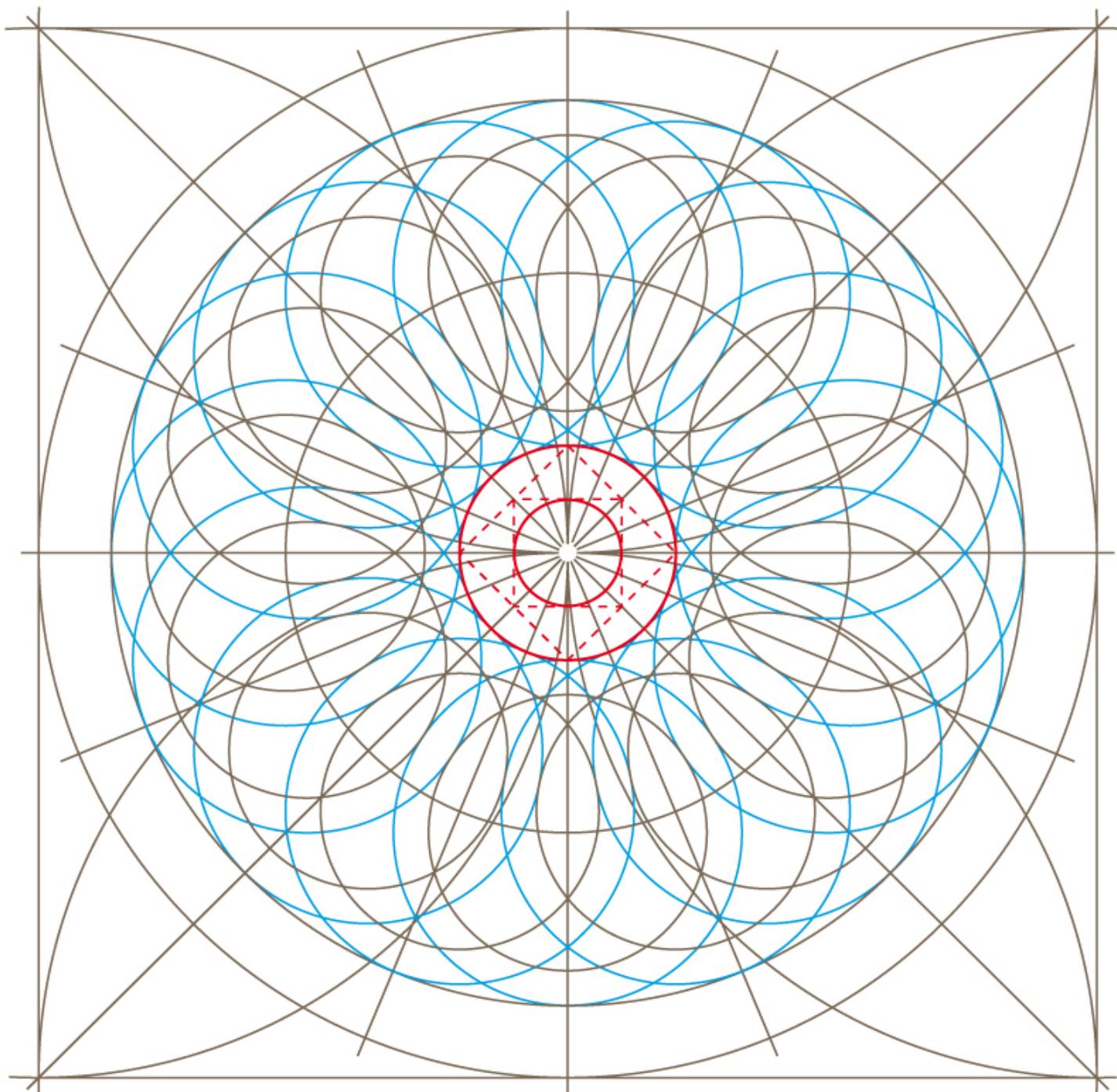
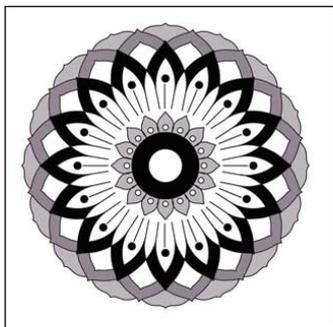
11 - Tracé de la trame

Tracer une nouvelle série de 8 cercles en tangence avec les cercles des séries précédentes.



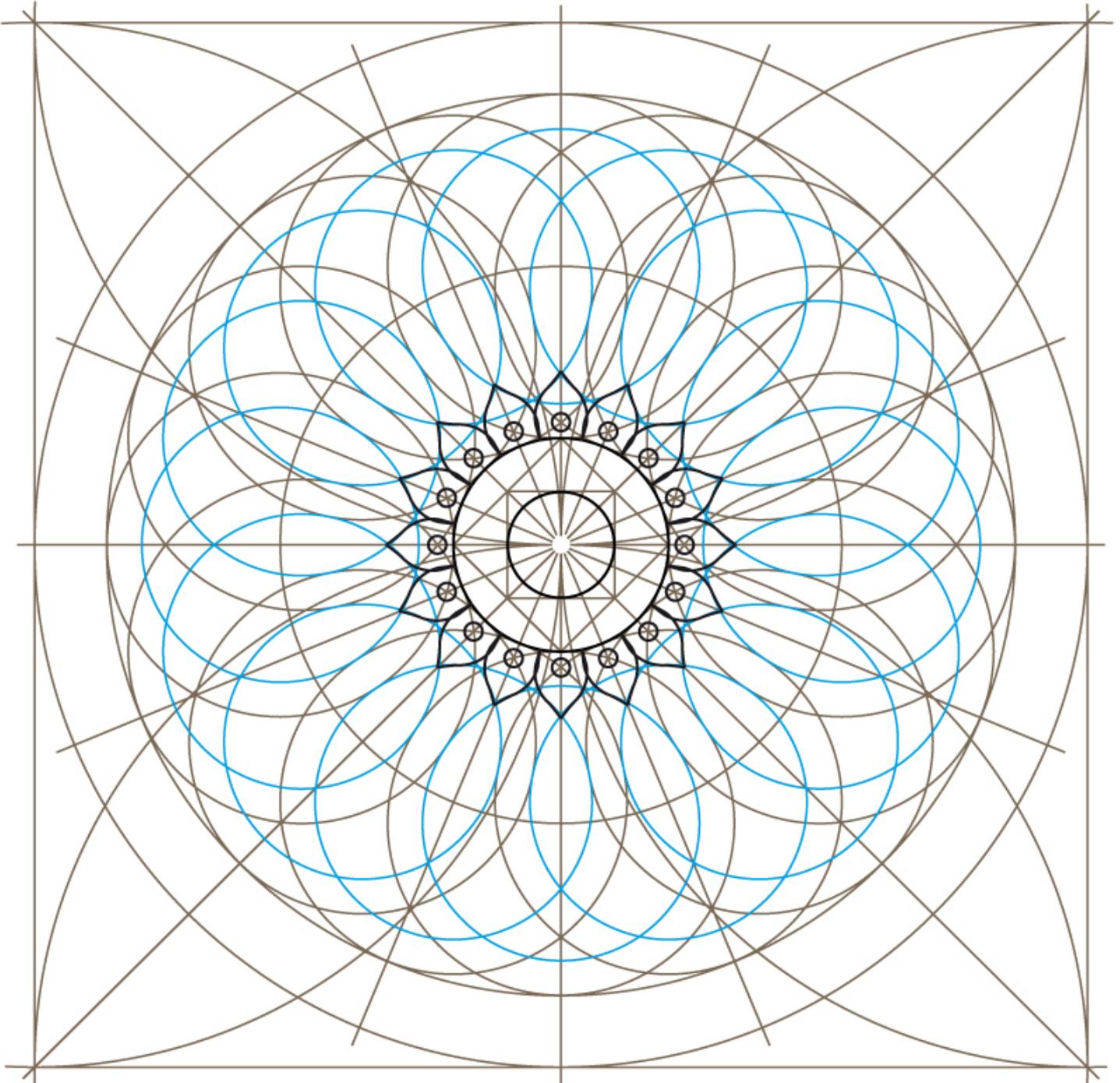
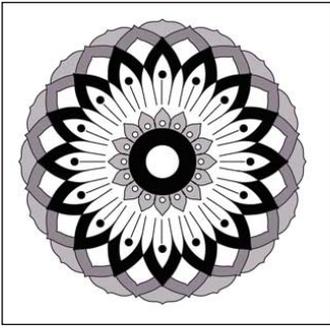
12 - Tracé de la trame

Tracer une seconde série de 8 cercles de même diamètre que précédemment.



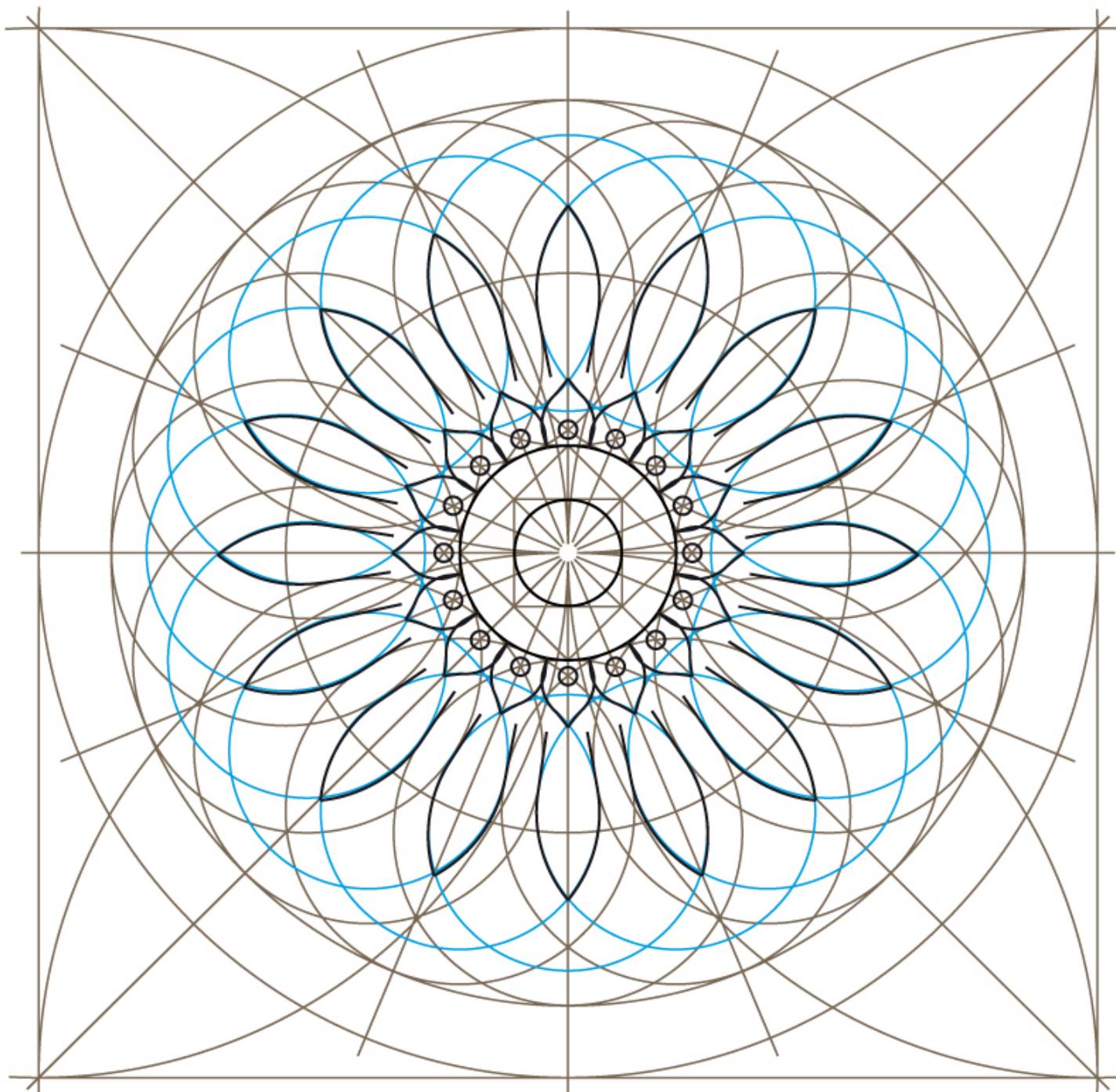
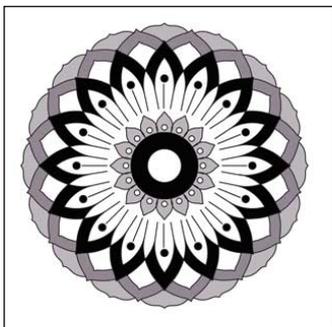
13 - Tracé de la trame

Rajouter 2 cercles au centre, comme indiqué ci-dessus.



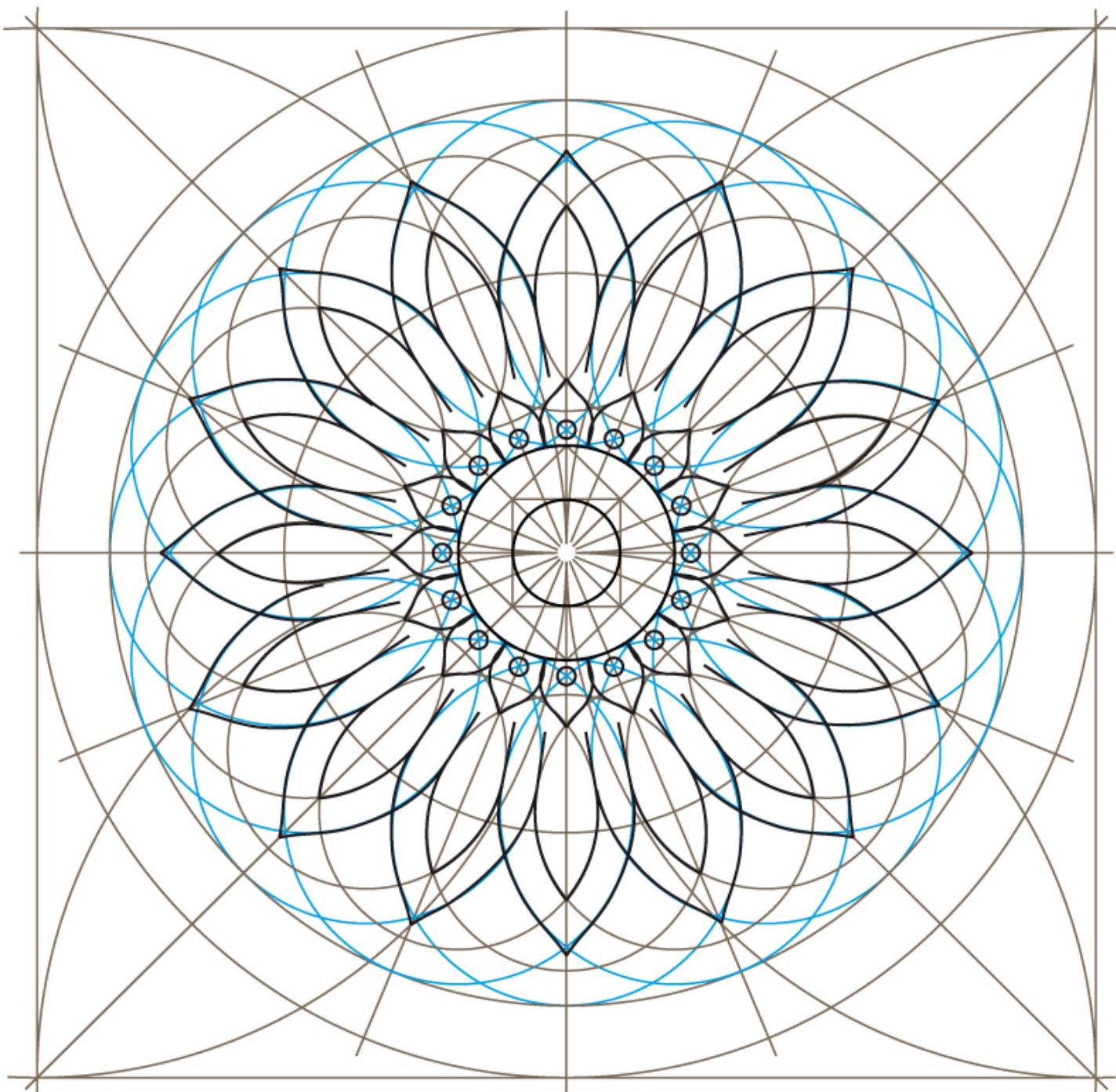
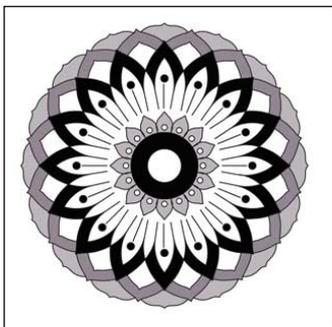
14 - Tracé du motif

Tracer une première série de 16 pétales en prenant appui sur les cercles en bleu de la trame. Rajouter un petit cercle à l'intérieur de chacun de ces pétales, centré sur les intersections entre les cercles de la trame.



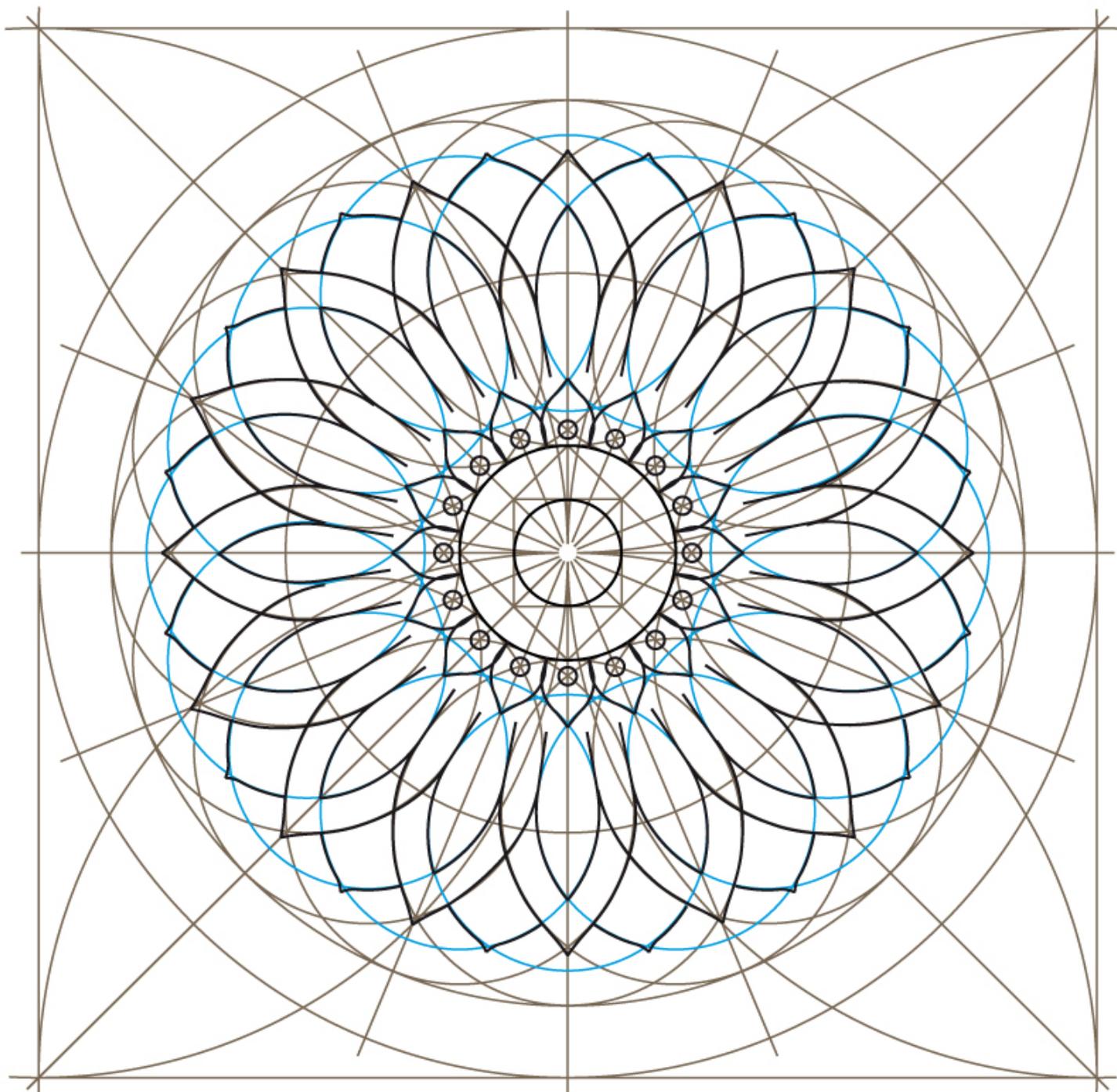
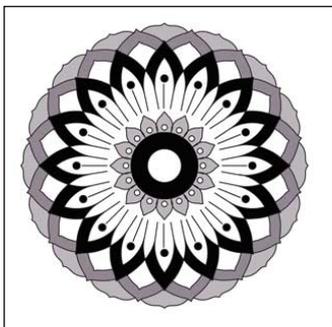
15 - Tracé du motif

Tracer cette seconde série de pétales allongés
en coïncidence avec les cercles en bleu.



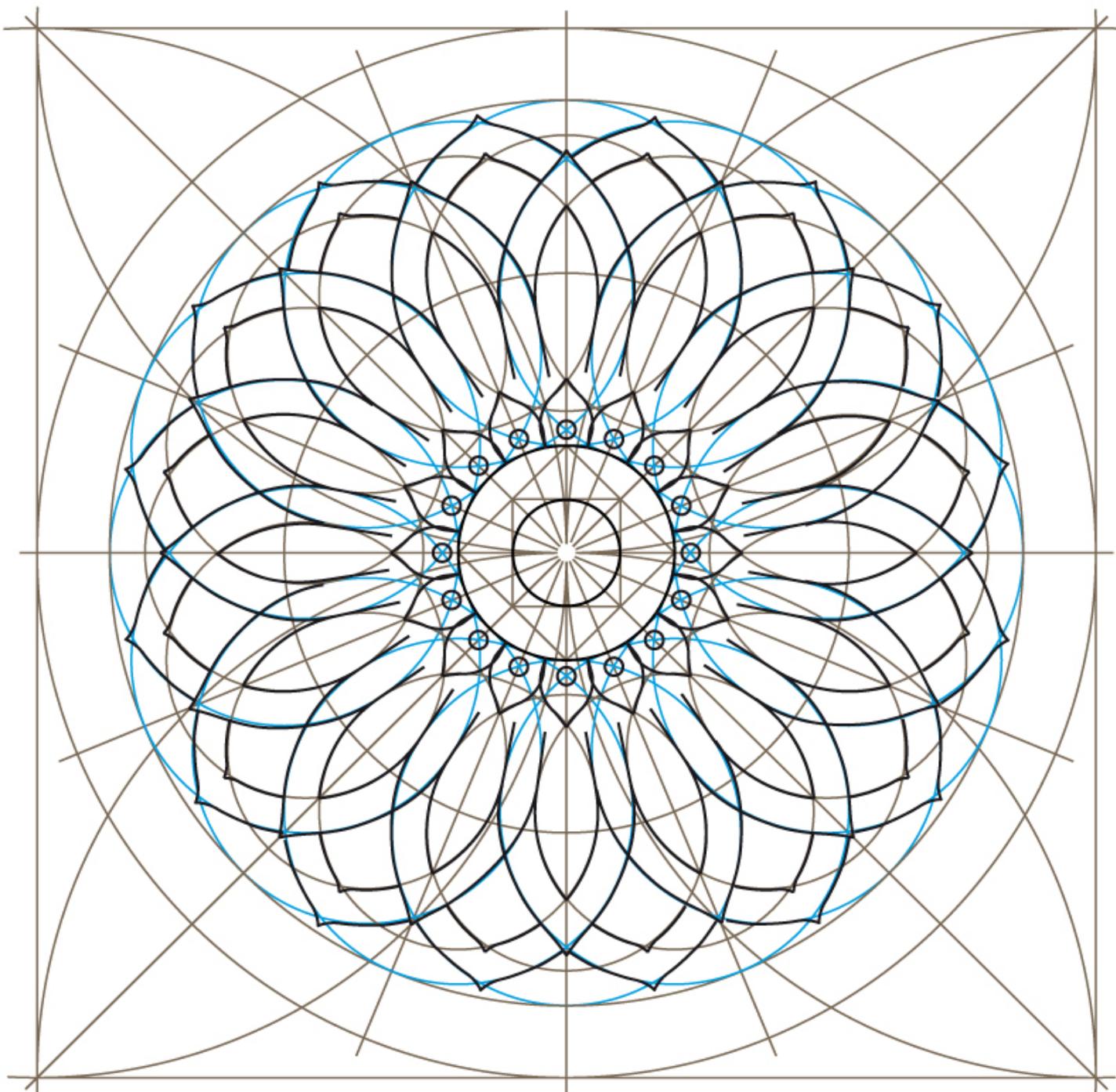
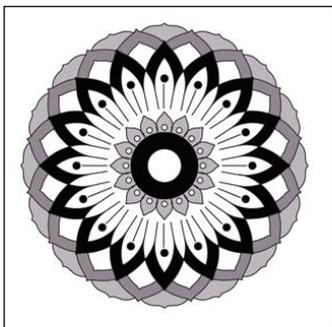
16 - Tracé du motif

Doubler les pétales précédents par un pétale qui prend appui sur les autres cercles en bleu.



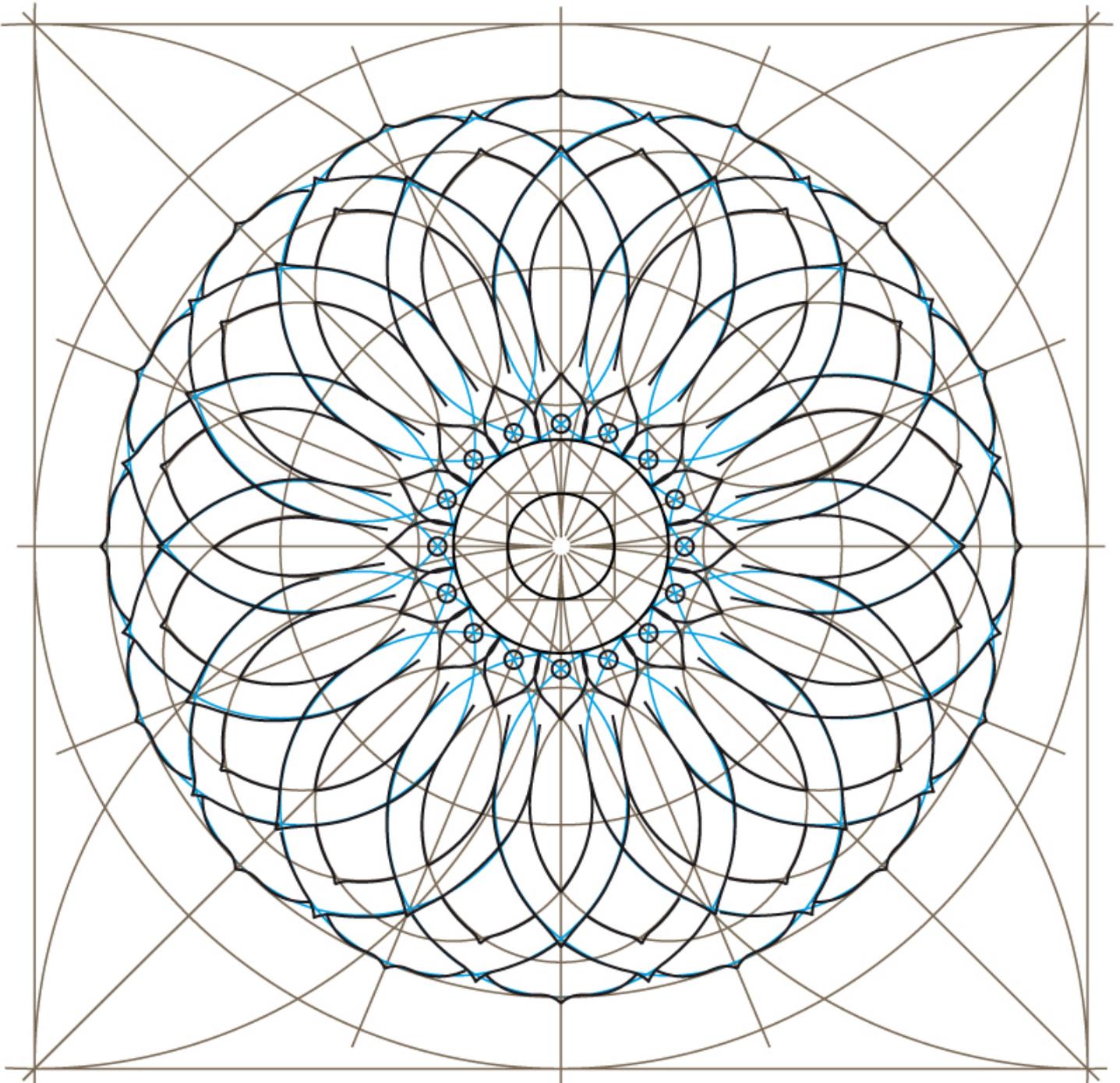
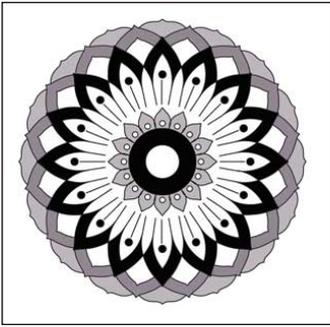
17 - Tracé du motif

Entre les pétales précédents, tracer une nouvelle série de pétales en correspondance avec les cercles en bleu.



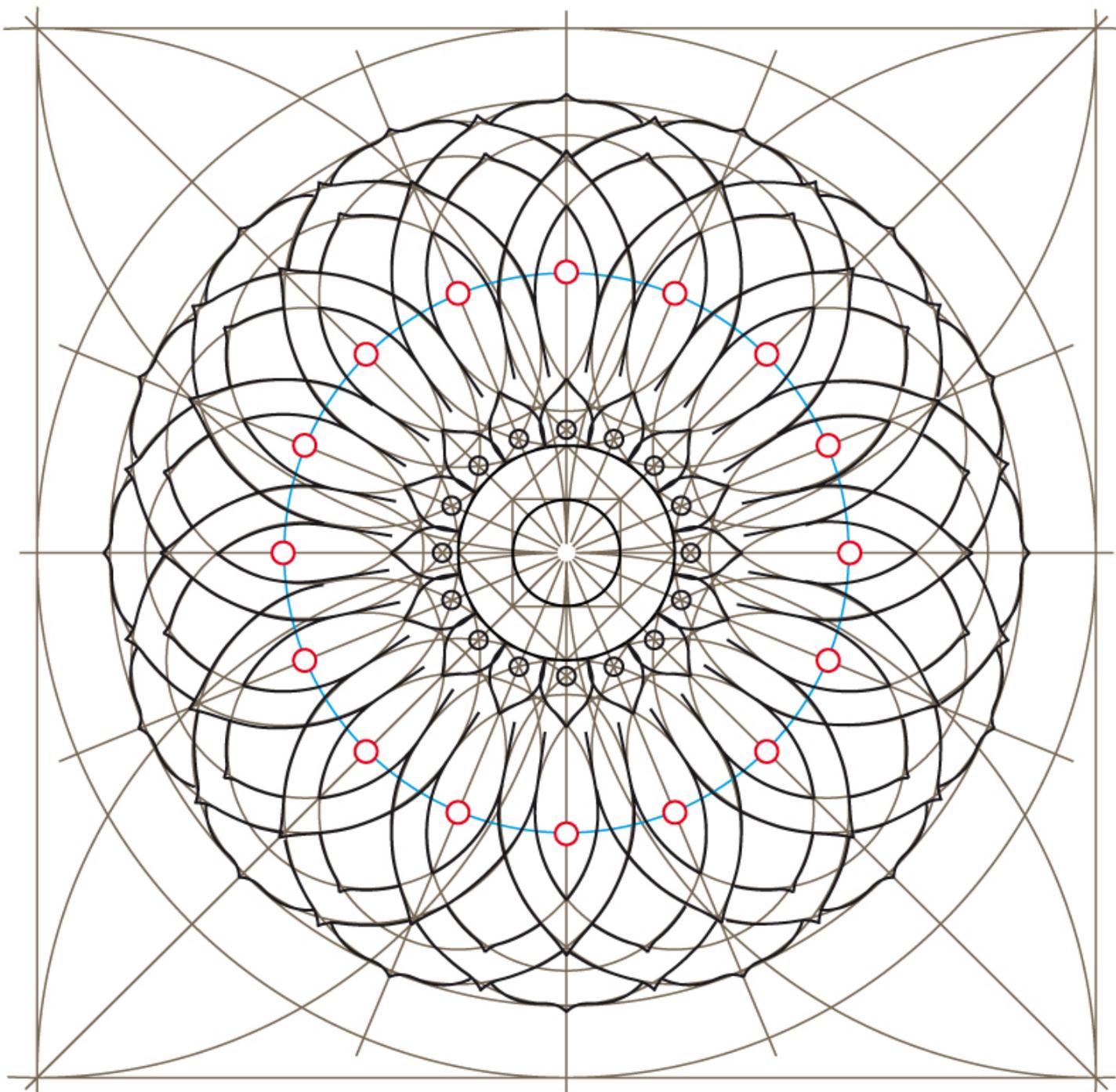
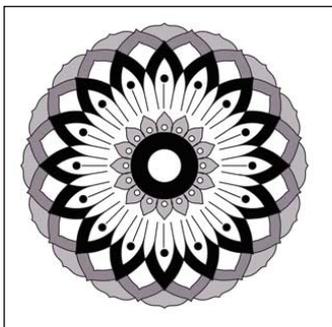
18 - Tracé du motif

Doubler les pétales précédents par un pétale qui prend appui sur les autres cercles en bleu.



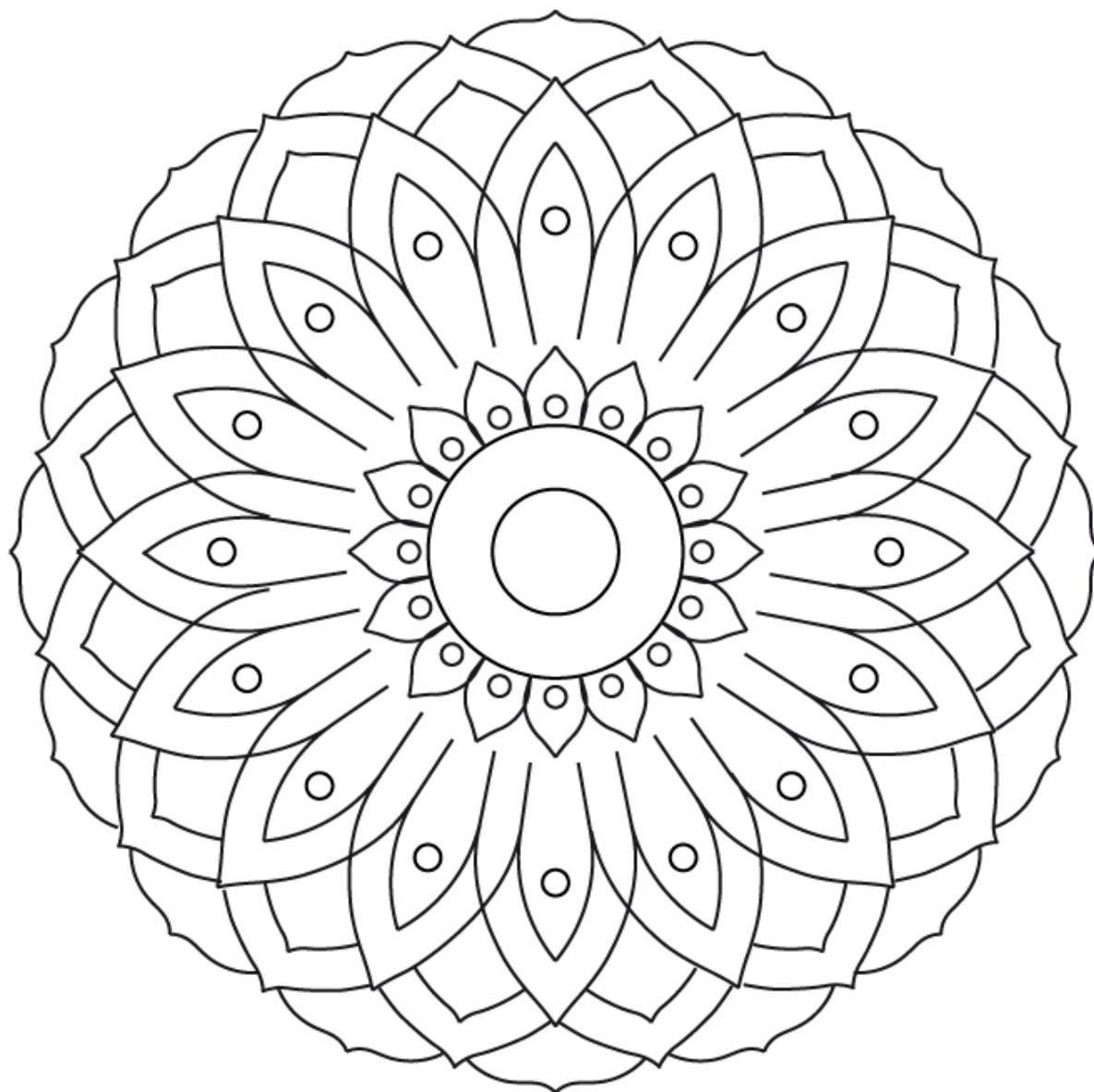
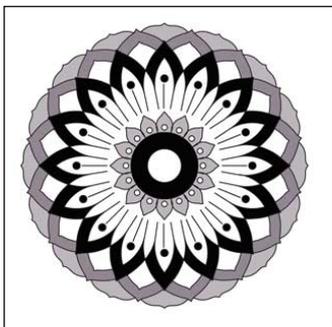
19 - Tracé du motif

Entre les pétales précédents, tracer une nouvelle série de pétales en correspondance avec les grands cercles en bleu.

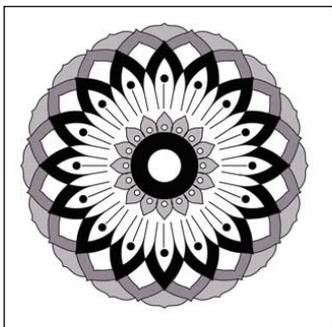


20 - Tracé du motif

Rajouter ces petits cercles sur le cercle Phi,
afin de le mettre en valeur.



21 - Mandala final



22 - Mandala mis en couleur