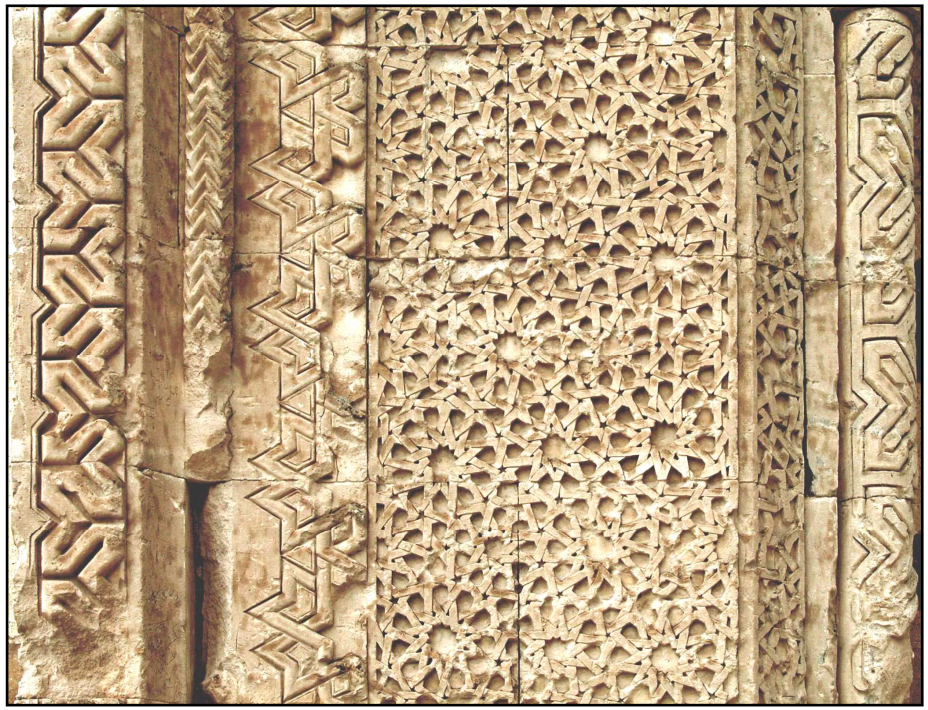
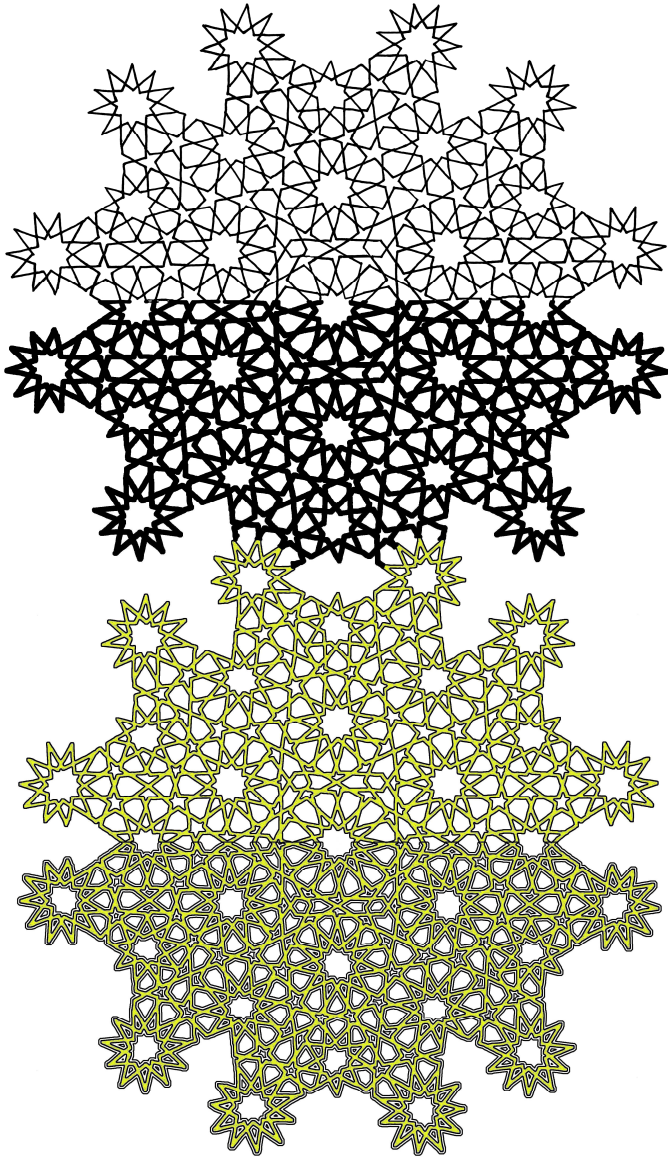
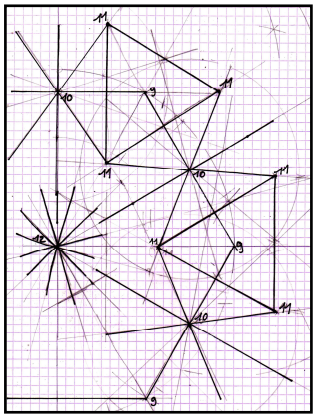
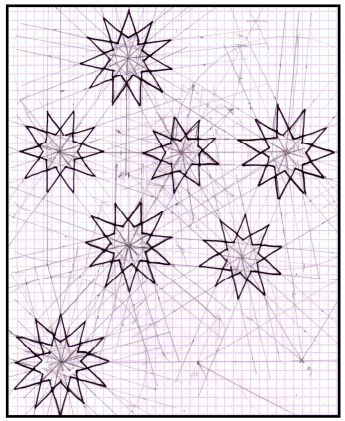
XII. Créations de type seldjoukide :

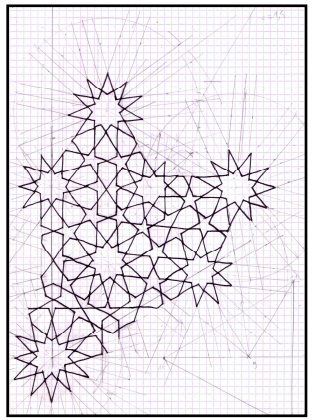
- Panneau sculpté du portail principal du caravansérail de Sarihan en Cappadoce.
- Système convergent exceptionnel formé d'une étoile à douze centrale avec pour satellites des étoiles à dix, neuf et **onze**.

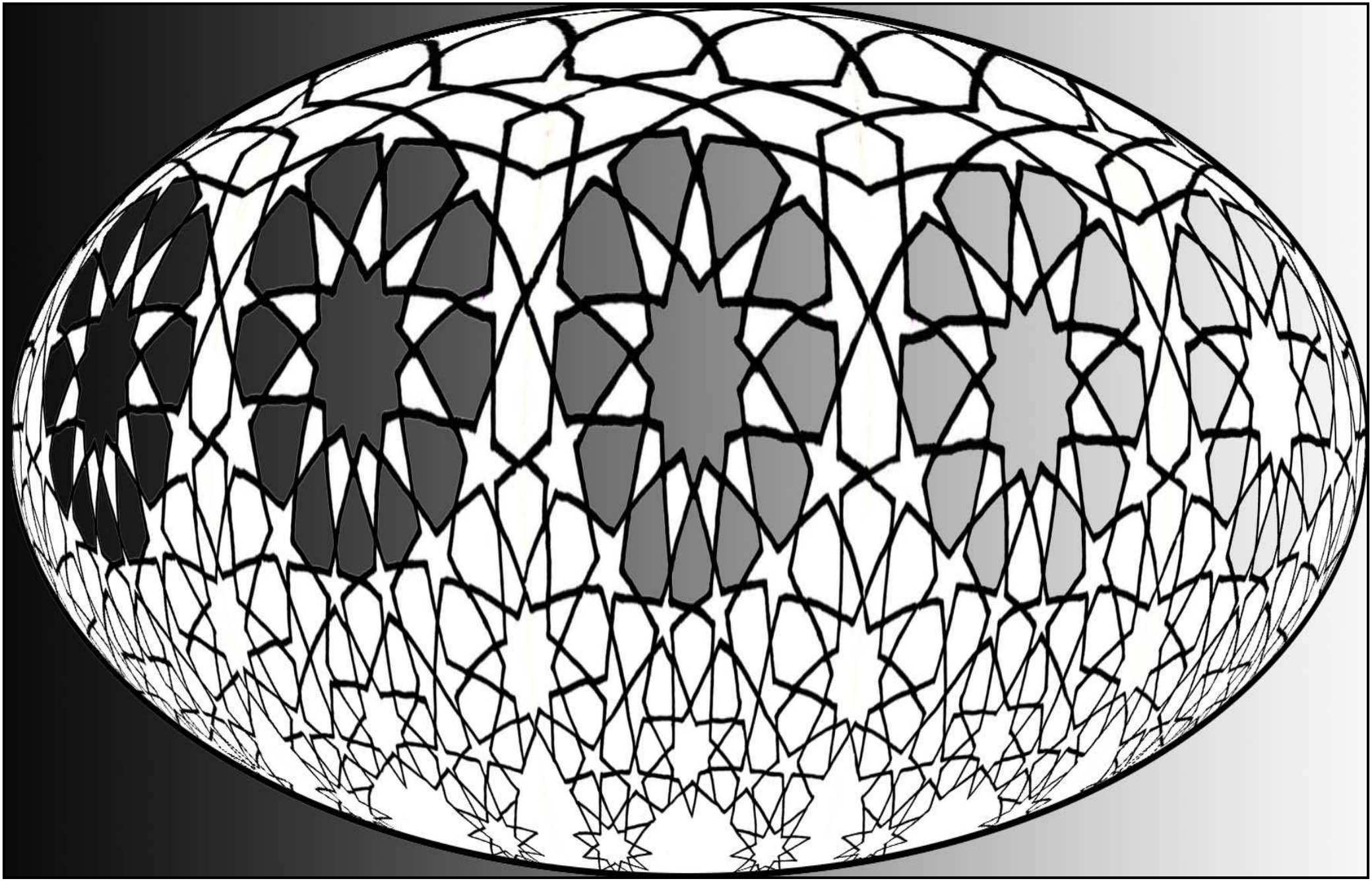




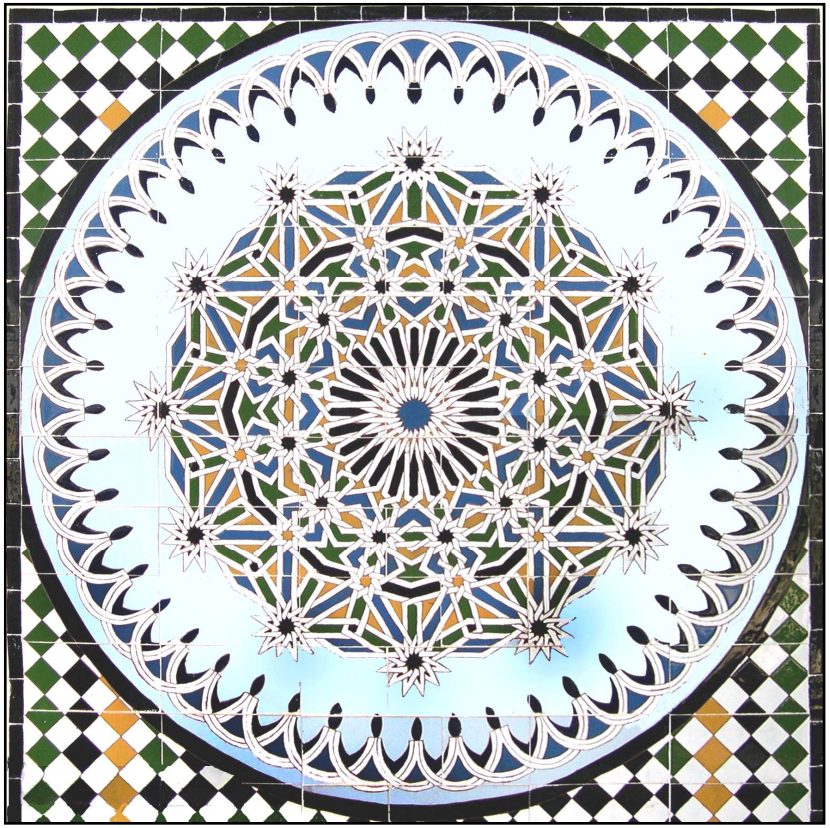


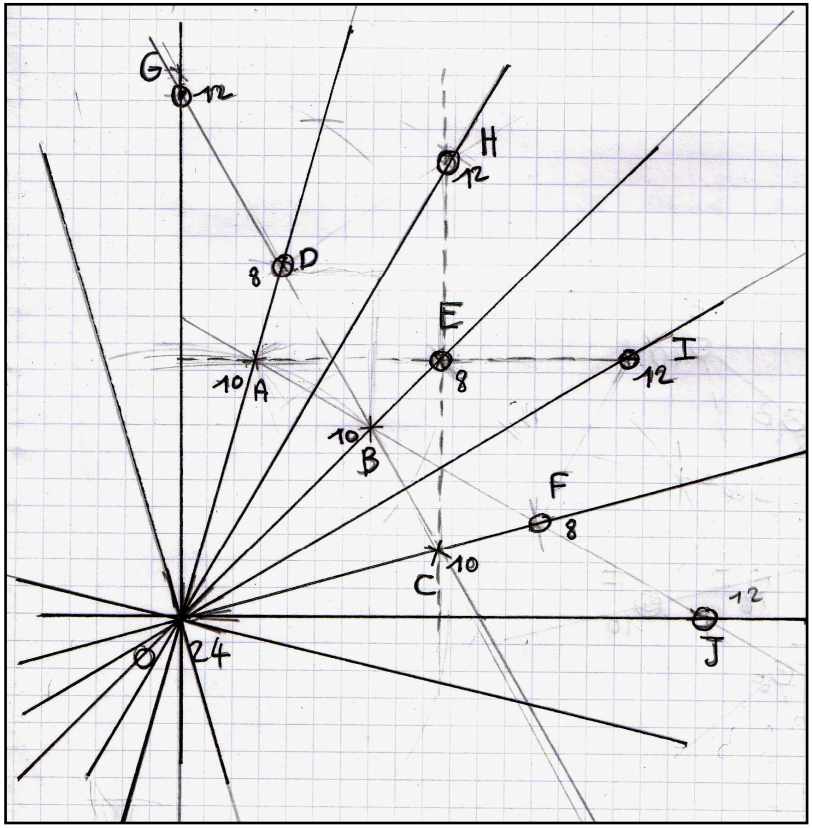






- Système convergent **:** Etoile à 24 avec satellites de 10, 8 et 12.

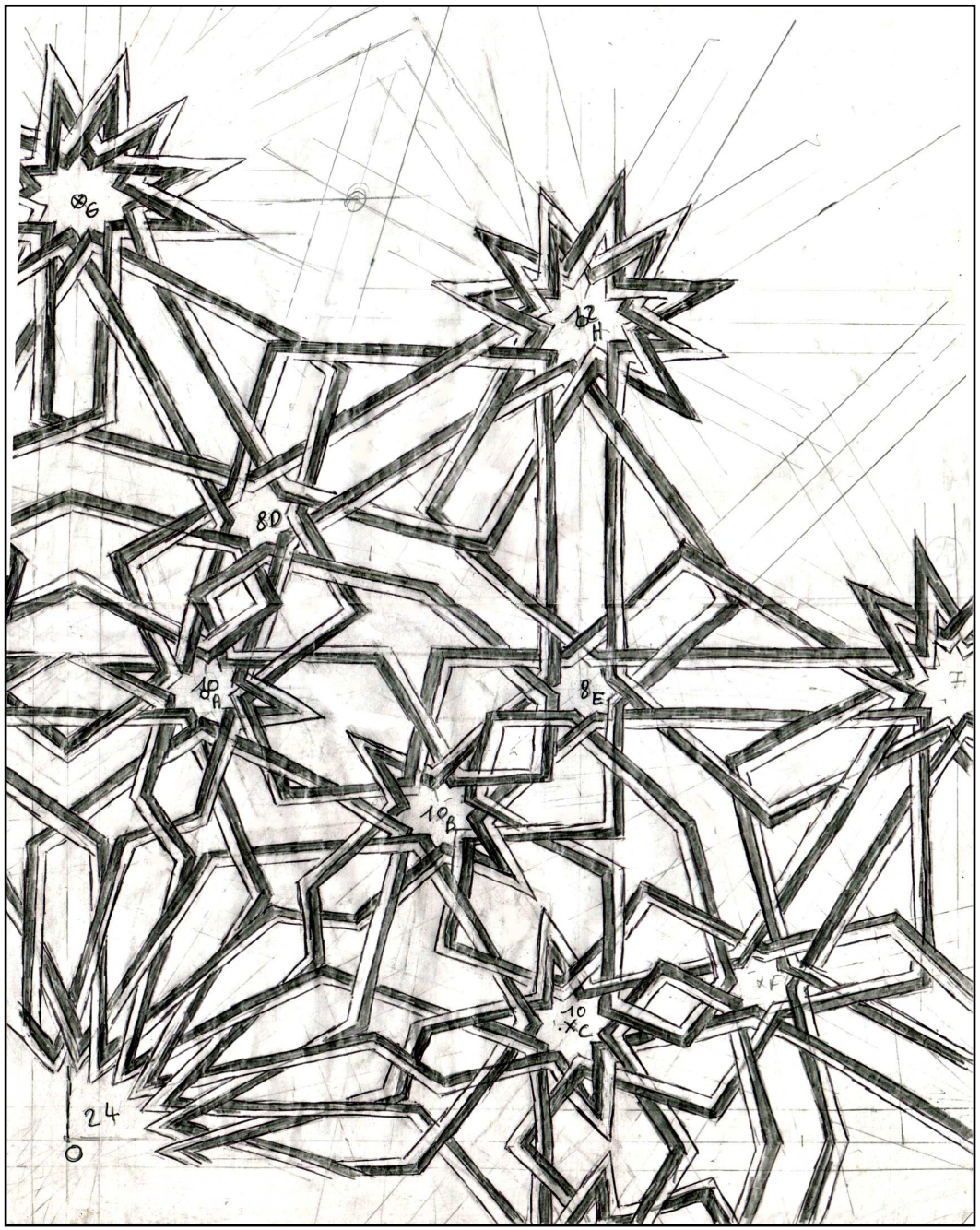


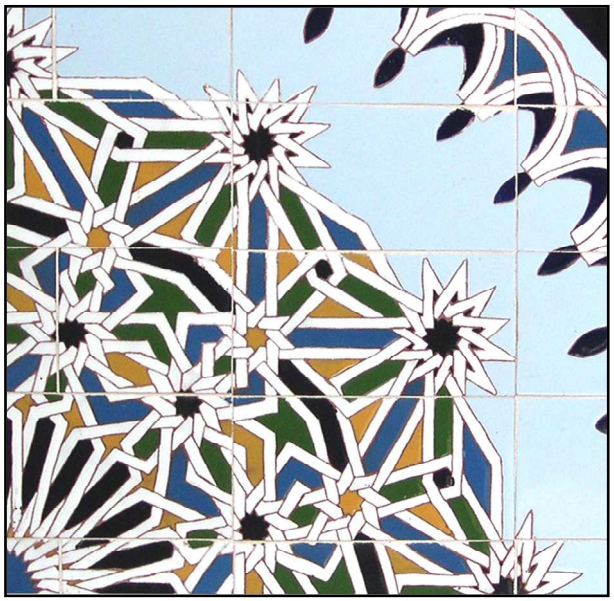


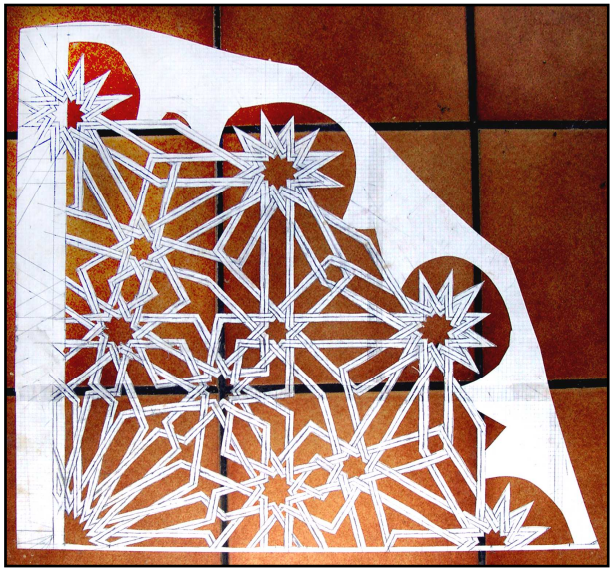
Fontaine du Riad Loulou.

- Construction du centre de l'étoile à 24, point O.
- Traçage de ses axes de symétrie.
- Choix de l'emplacement du centre des étoiles à 8 (points D, E, F), ainsi que de leur emplacement sur les branches choisies : dans notre cas, une branche sur deux. OD=OE=OF
- Construction des axes de symétrie des étoiles à huit qui déterminent par intersection avec les axes de symétrie de l'étoile à 24 le centre des étoiles à 10 et douze (points A, B, C).
- Détermination du centre des étoiles à douze situées sur la périphérie : point G, H, I et J. Vérifier que OG = OH = OI = OJ. Et des étoiles à 10 ; vérifier que OA = OB = OC.
- Construction des axes de symétrie des étoiles à douze et à dix.
- La suite de la construction selon la manière habituelle. C'est l'équilibre des surfaces des étoiles avec leurs pétales qui détermine la largeur de la bande.

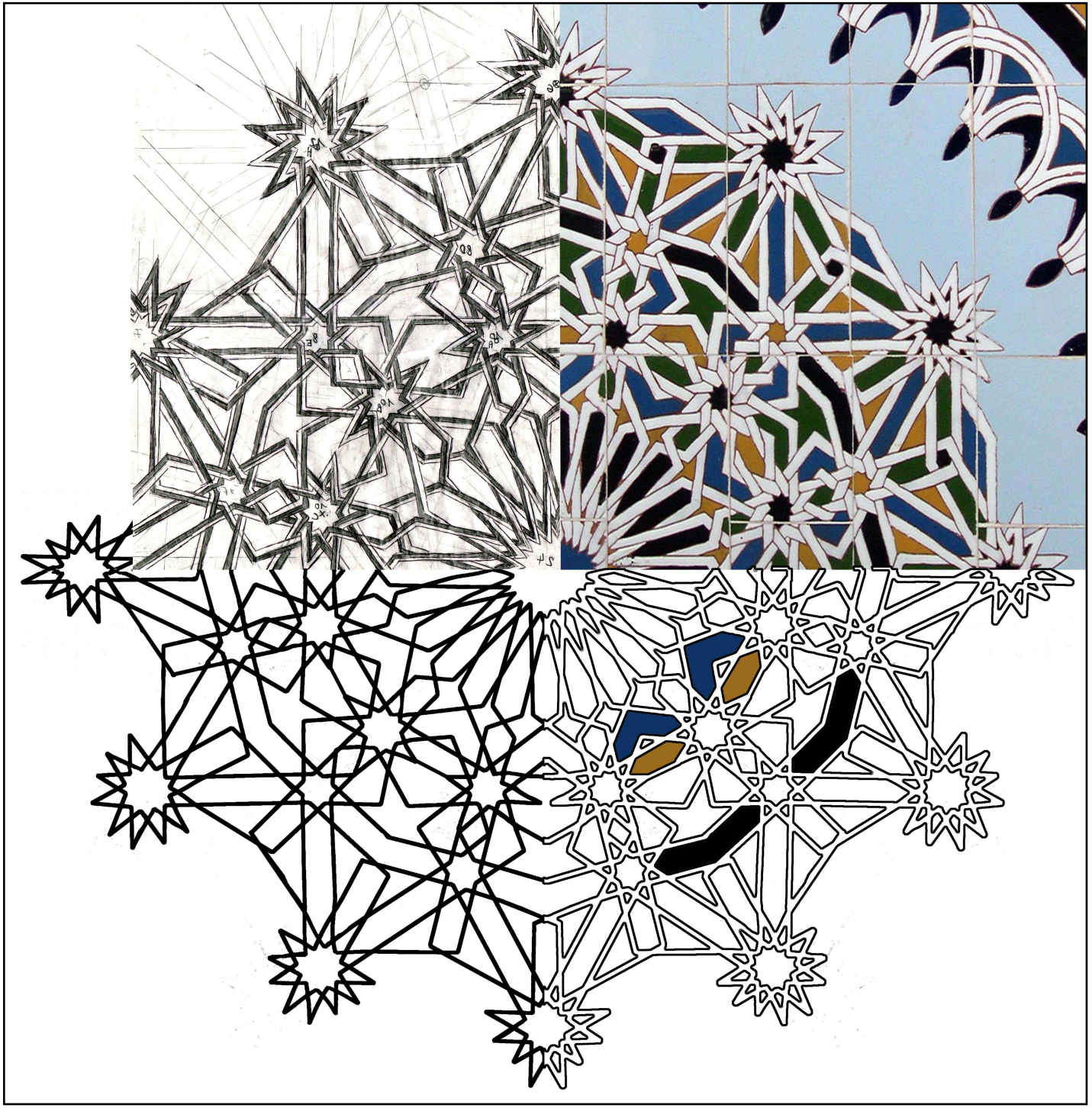
Le dessin grandeur nature destiné à fabriquer le gabarit de ce système est tracé sur de la cartoline. Les parties hors entrelacs sont percées pour pouvoir les reporter sur le support.

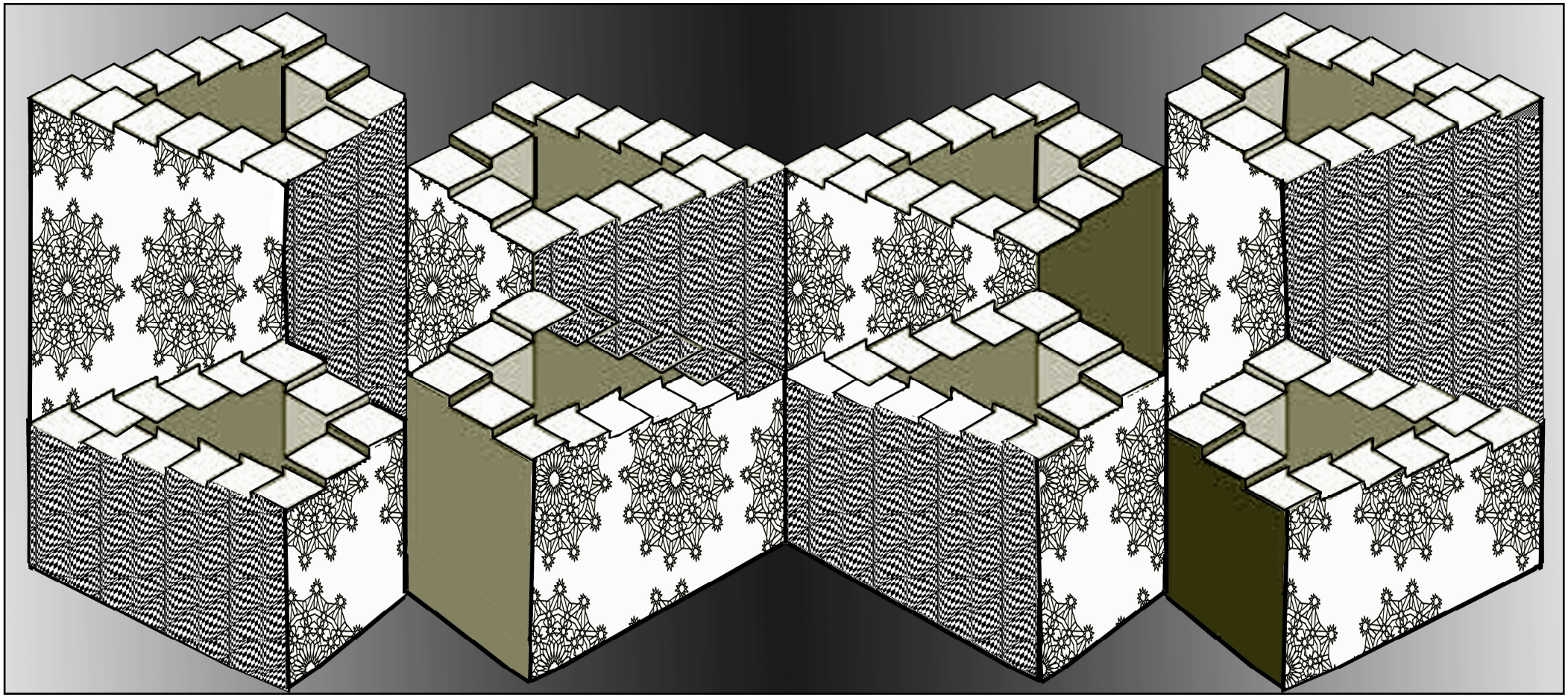


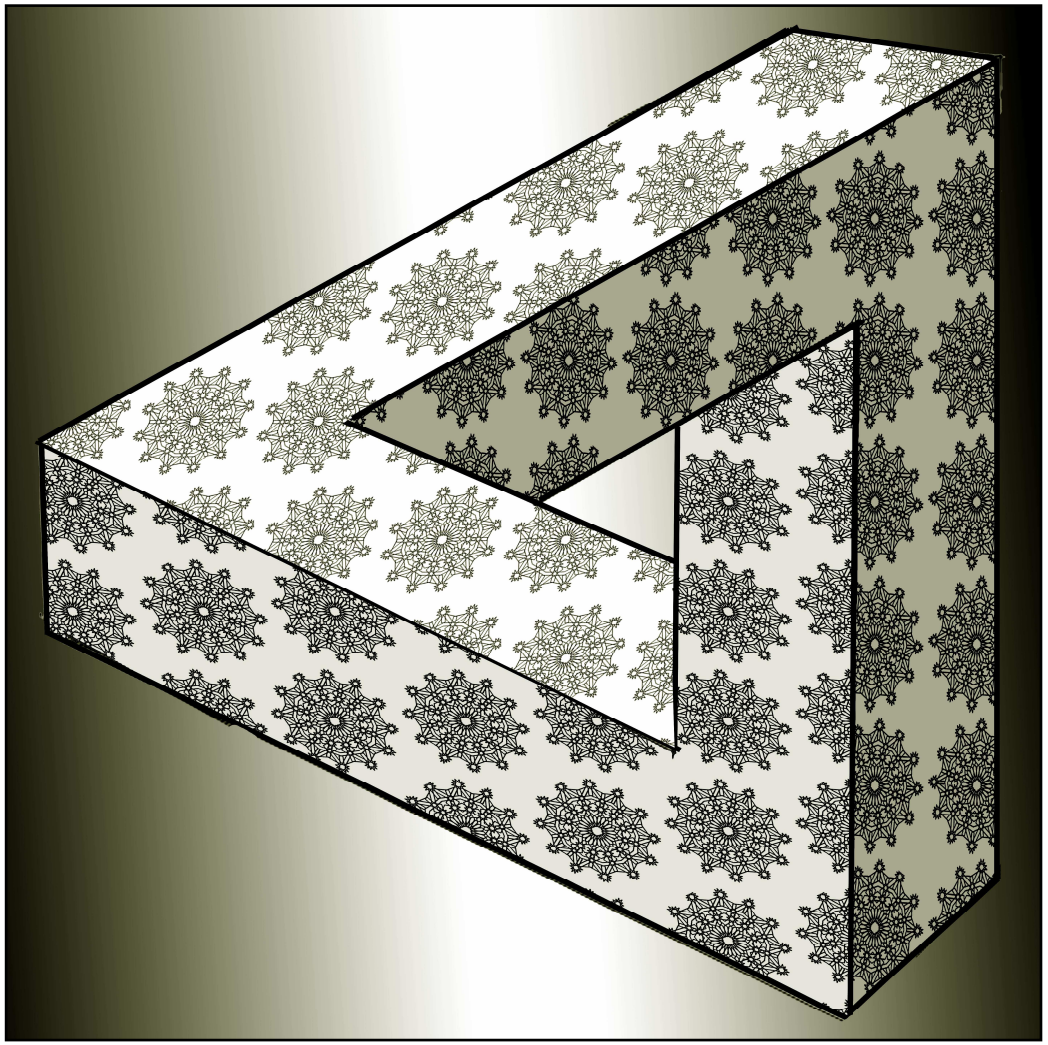


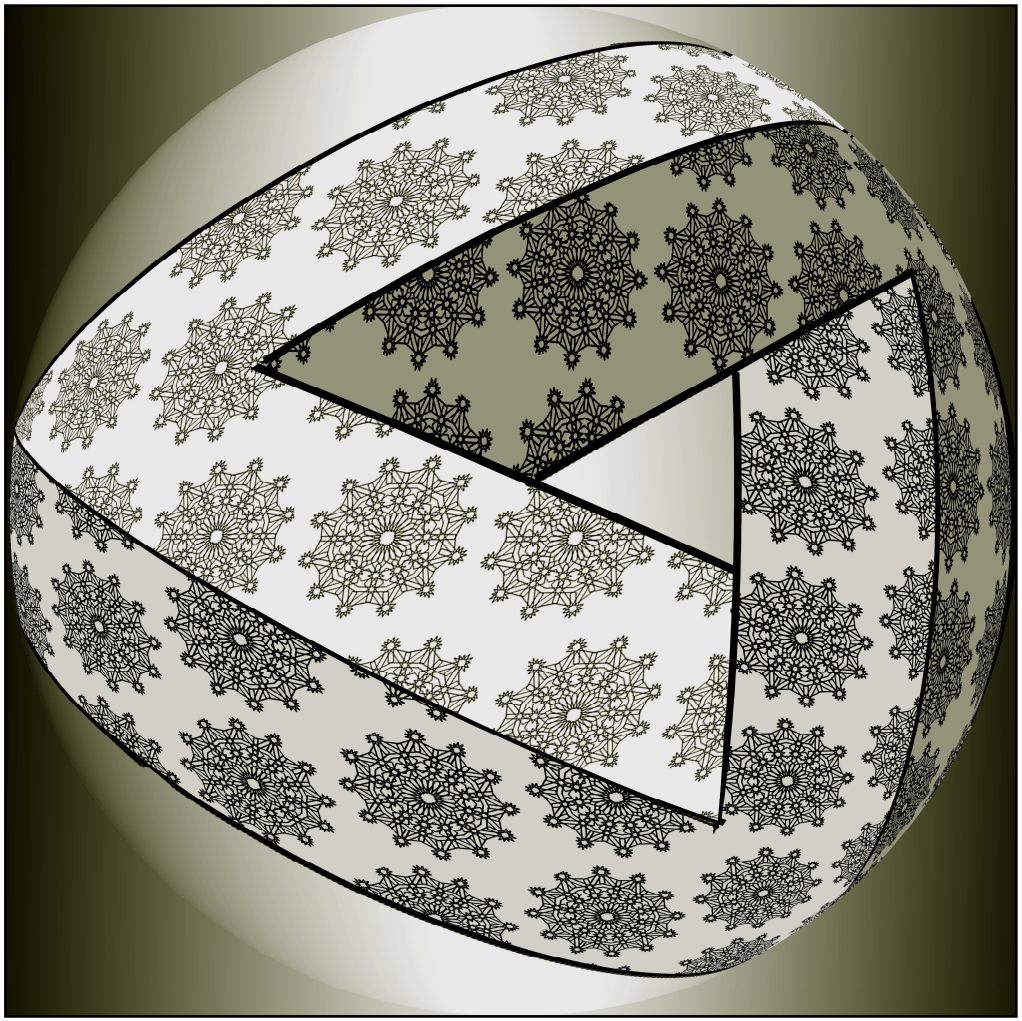


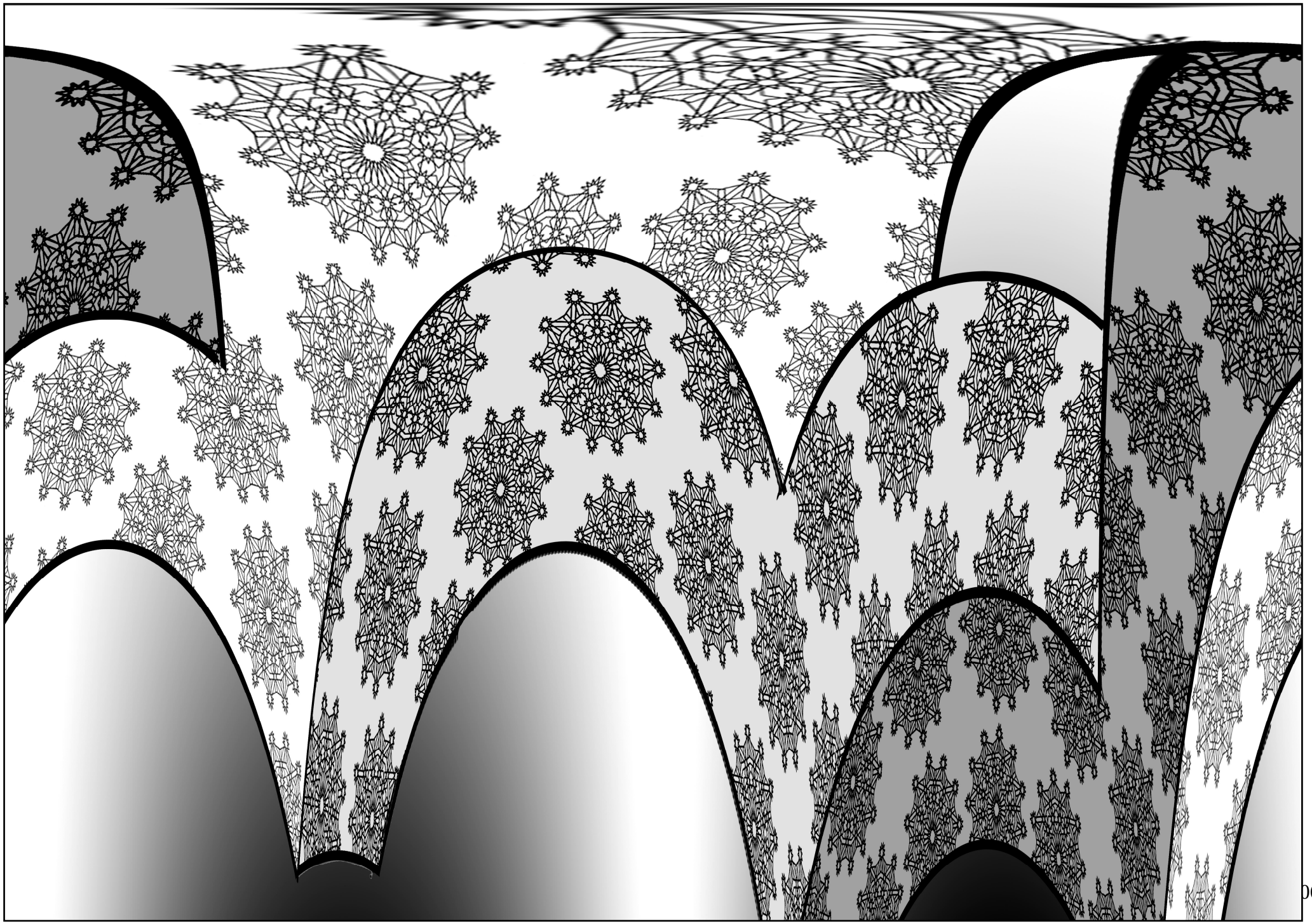
Un quart du gabarit est construit, le reste est dessiné par retournements successifs et rotations.



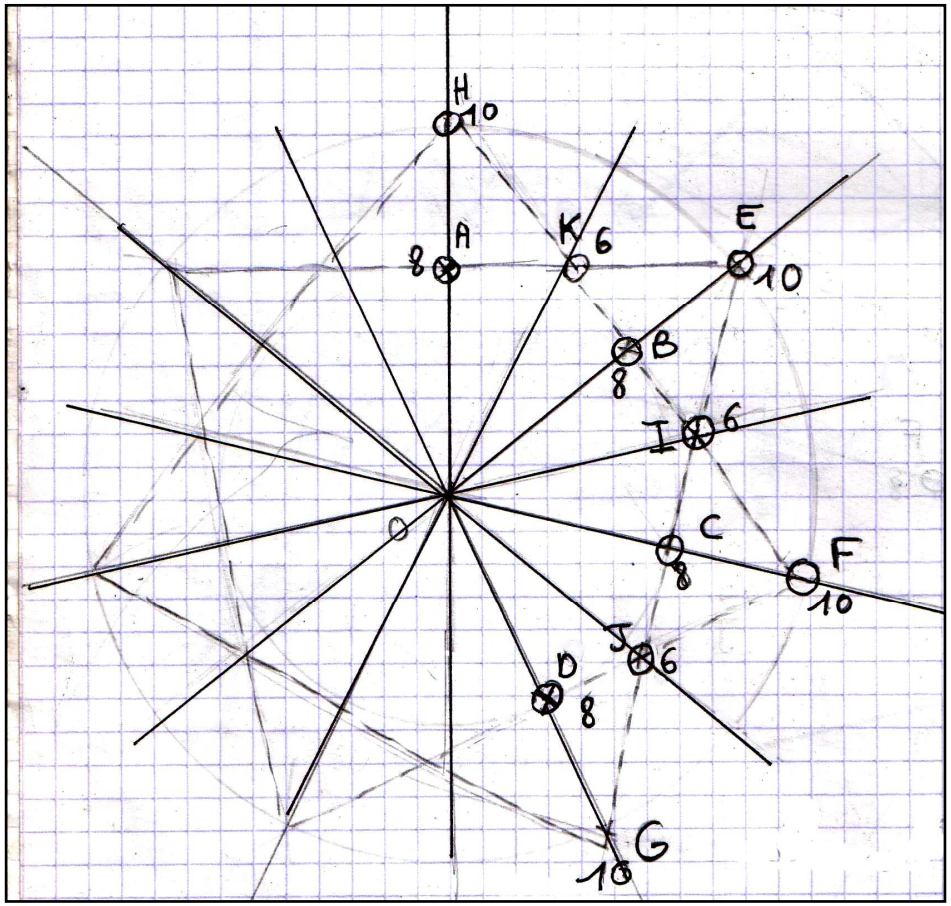


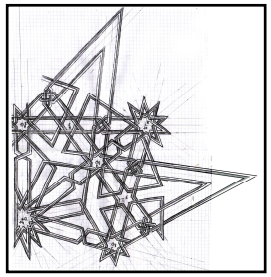


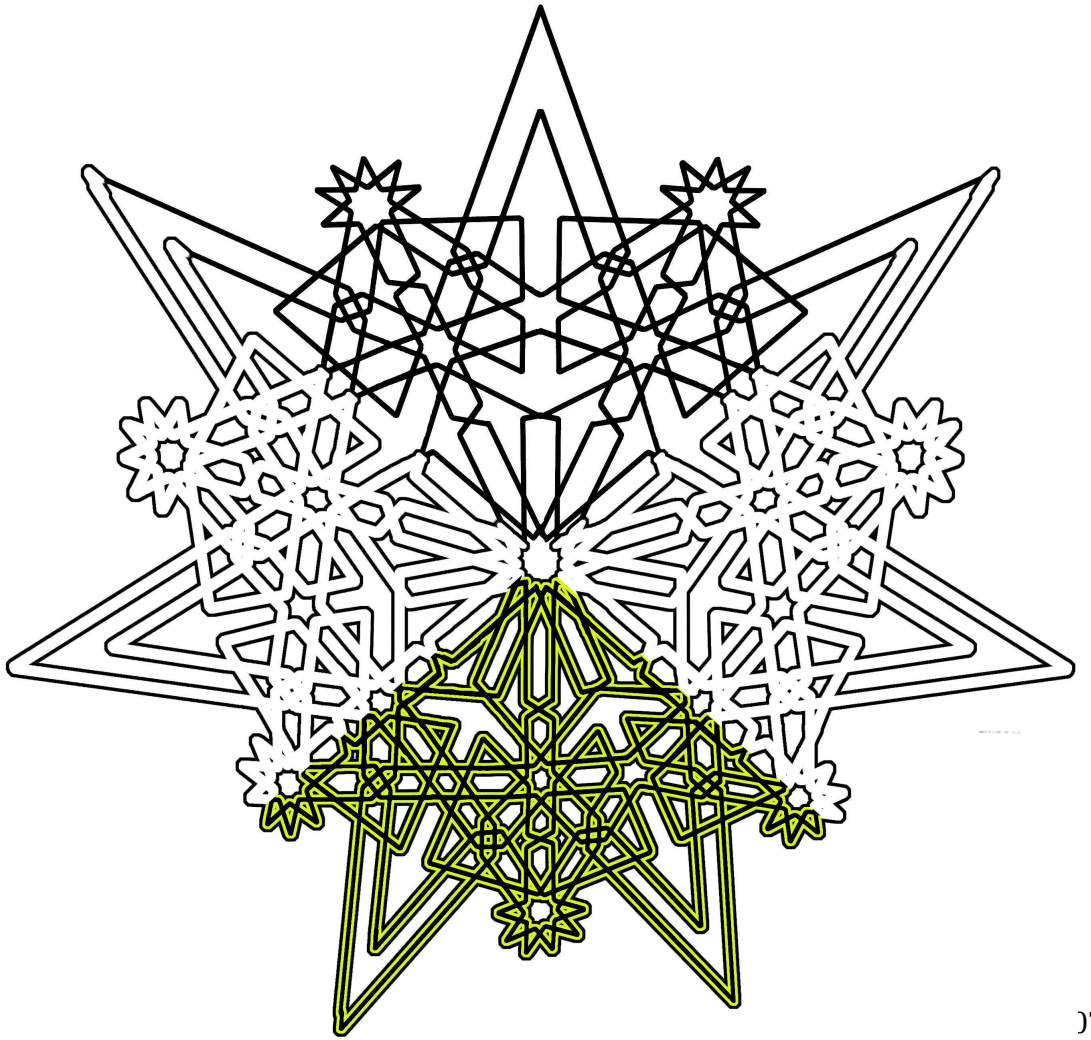




- Système convergent **:** Etoile à 14 avec satellites de 8, 6 et 10

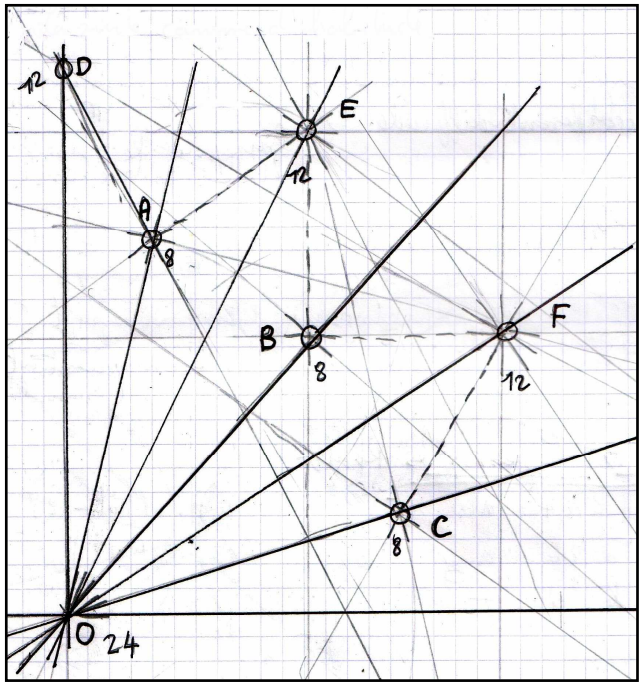


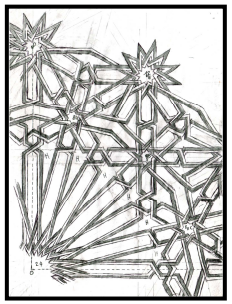


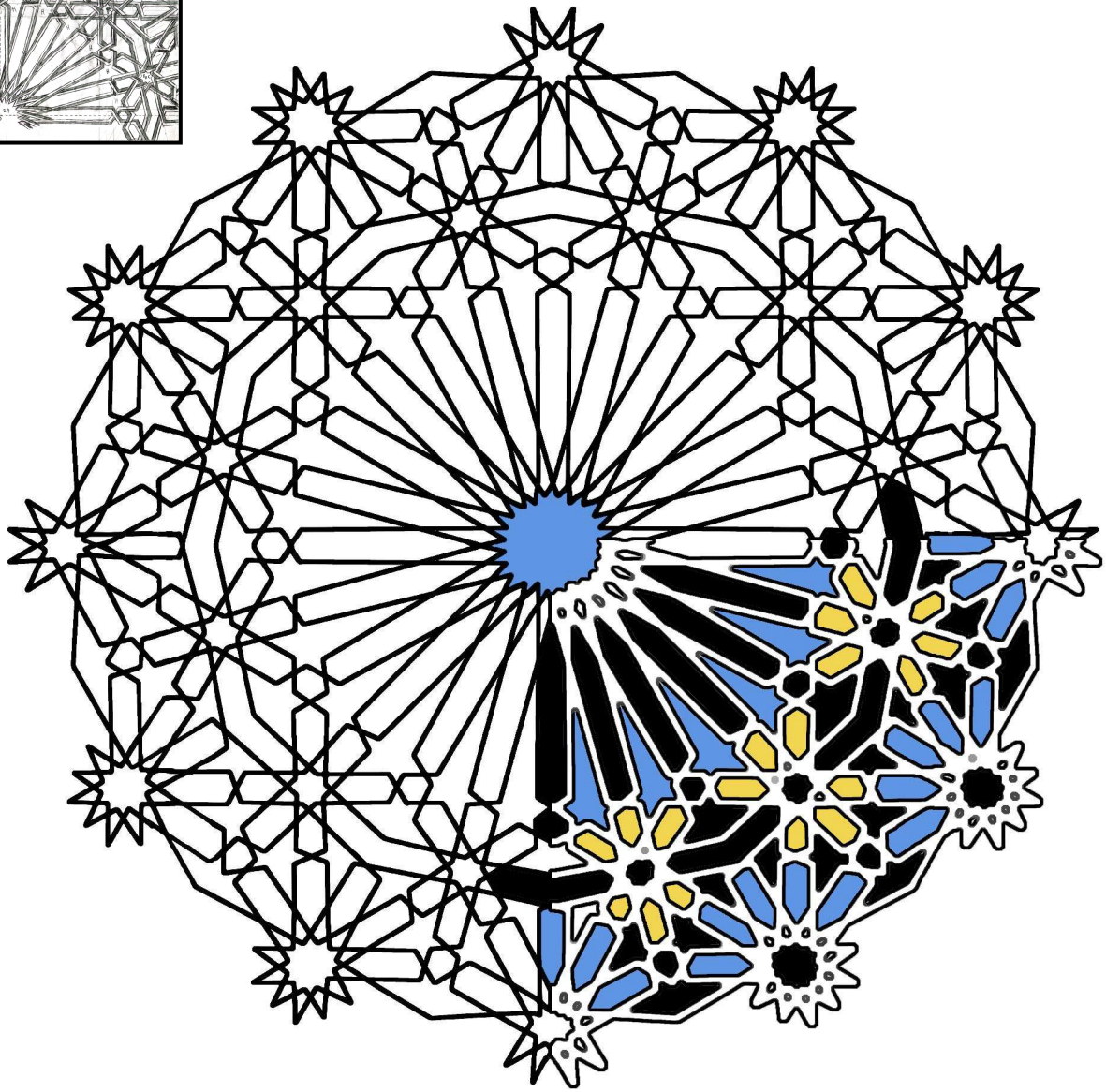


- Construction du centre O de l'étoile à 14
- Traçage de ses axes de symétrie.
- Choix de la position du centre des étoiles à 10 ; point H, E, F et G. Ces centres sont placés un rayon sur deux tel que. OH = OE = OF = OG.
- Tracé de HF et EG et détermination des points K, B, I, C, J et par extension des points A et D. Le centre de chaque étoile est ainsi positionné.
- Détermination de la largeur de bande de façon que les pièces soient équilibrées, en particulier les rayons de l'étoile à 8.
- Suite de la construction de la manière habituelle.

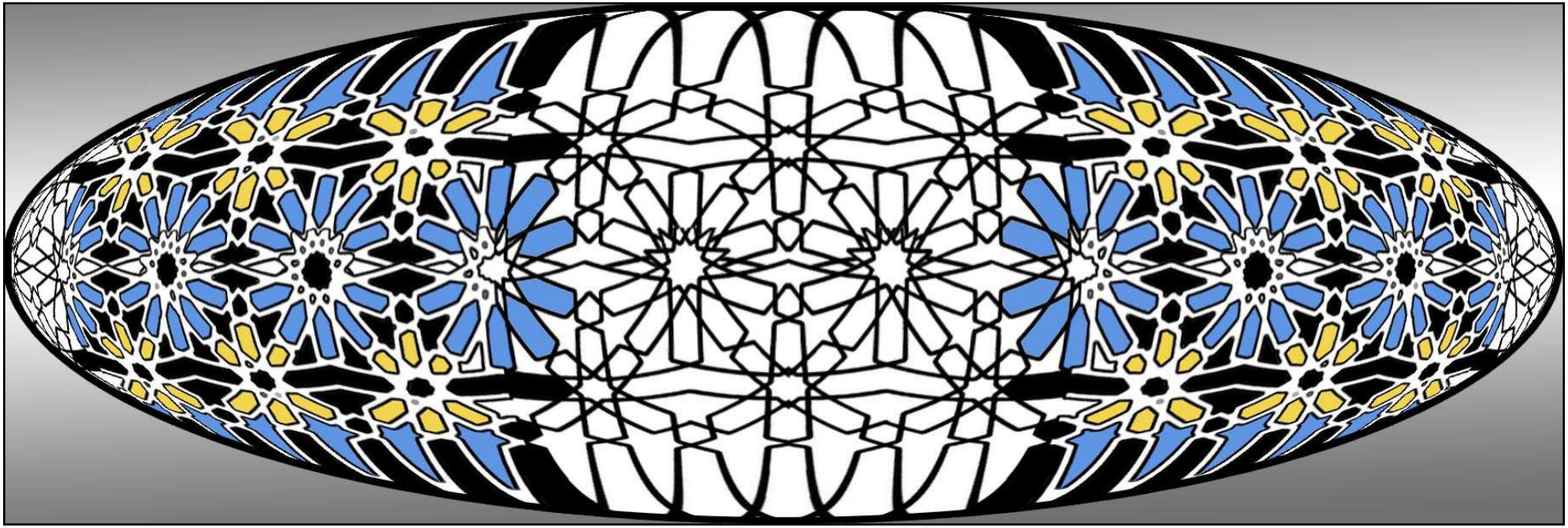
- Système convergent : Etoile à 24 avec satellites 8 et 12.

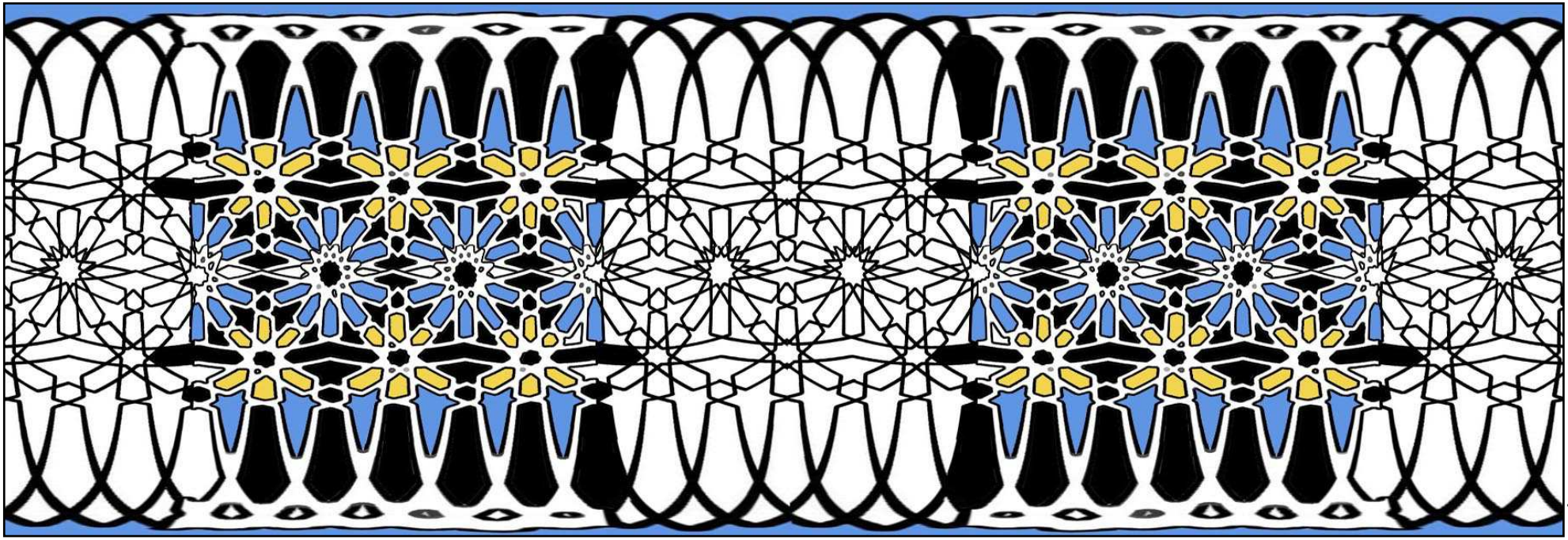






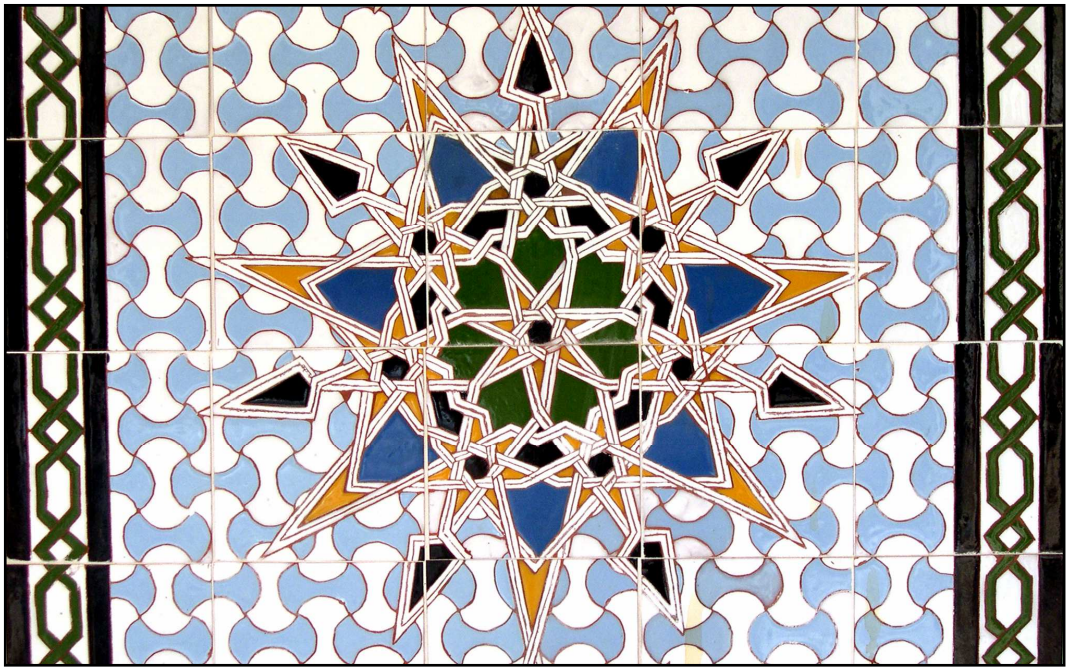
- Construction du centre O de l'étoile à 24
- Construction des axes de symétrie de cette même étoile.
- Choisir l'emplacement du centre des étoiles à 8 tel que OA = OB = OC. Ils sont positionnés un axe sur deux.
- Construction des axes de symétrie des étoiles à 8 convergents sur O.
- L'intersection de certains axes de symétrie donne les positions des centres des étoiles à 12 : points D, E et F. Vérifier que OD = OE = OF.
- Construction des axes de symétrie de l'étoile à 12.
- Détermination de la largeur de bande de façon à ce que les surfaces des pièces soient équilibrées (se baser sur l'étoile à huit).
- La suite se construit de la manière habituelle.



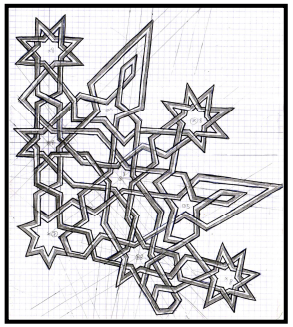


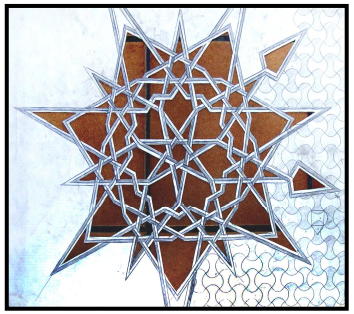
- Système convergent **:** étoile à 7 avec des étoiles à 8, 5 et 8.

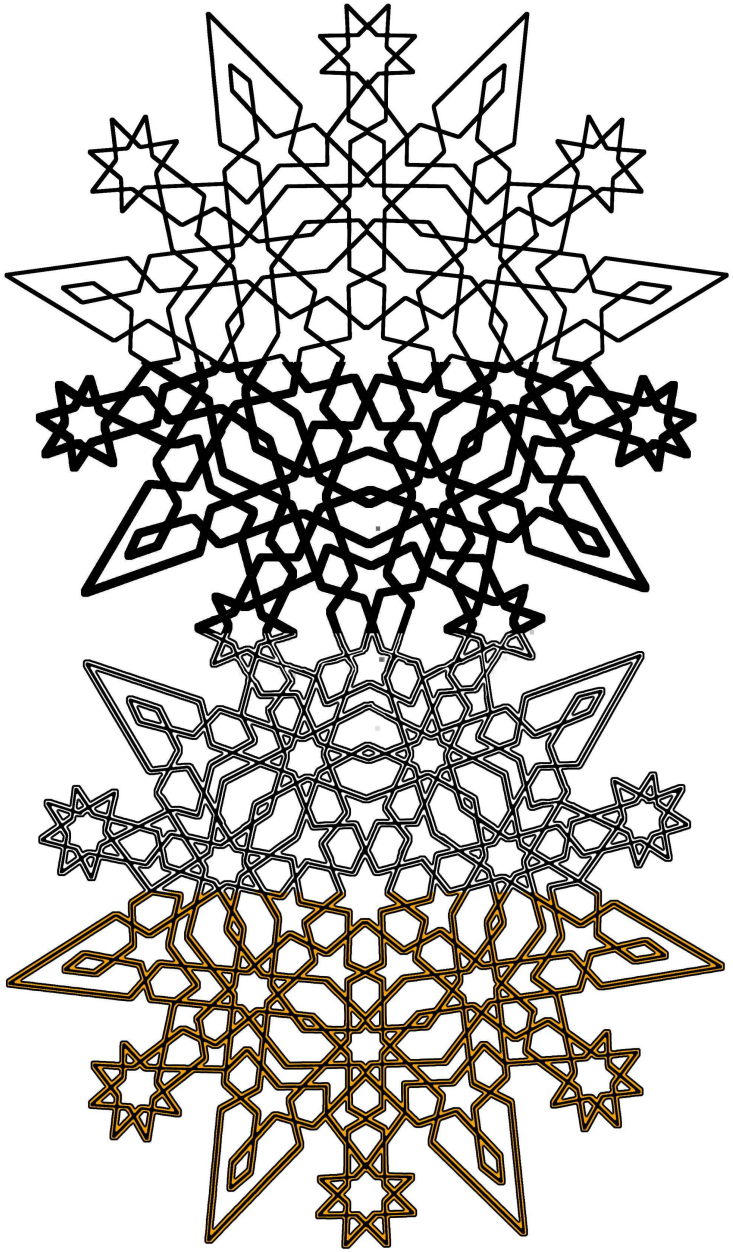
- Les deux étoiles à huit sont positionnées à distance égale sur chaque axe de symétrie de l'étoile à 7.
- La largeur de la bande est telle que la surface des étoiles à huit et de leurs branches soit équilibrée.



Fontaine. Riad Loulou.

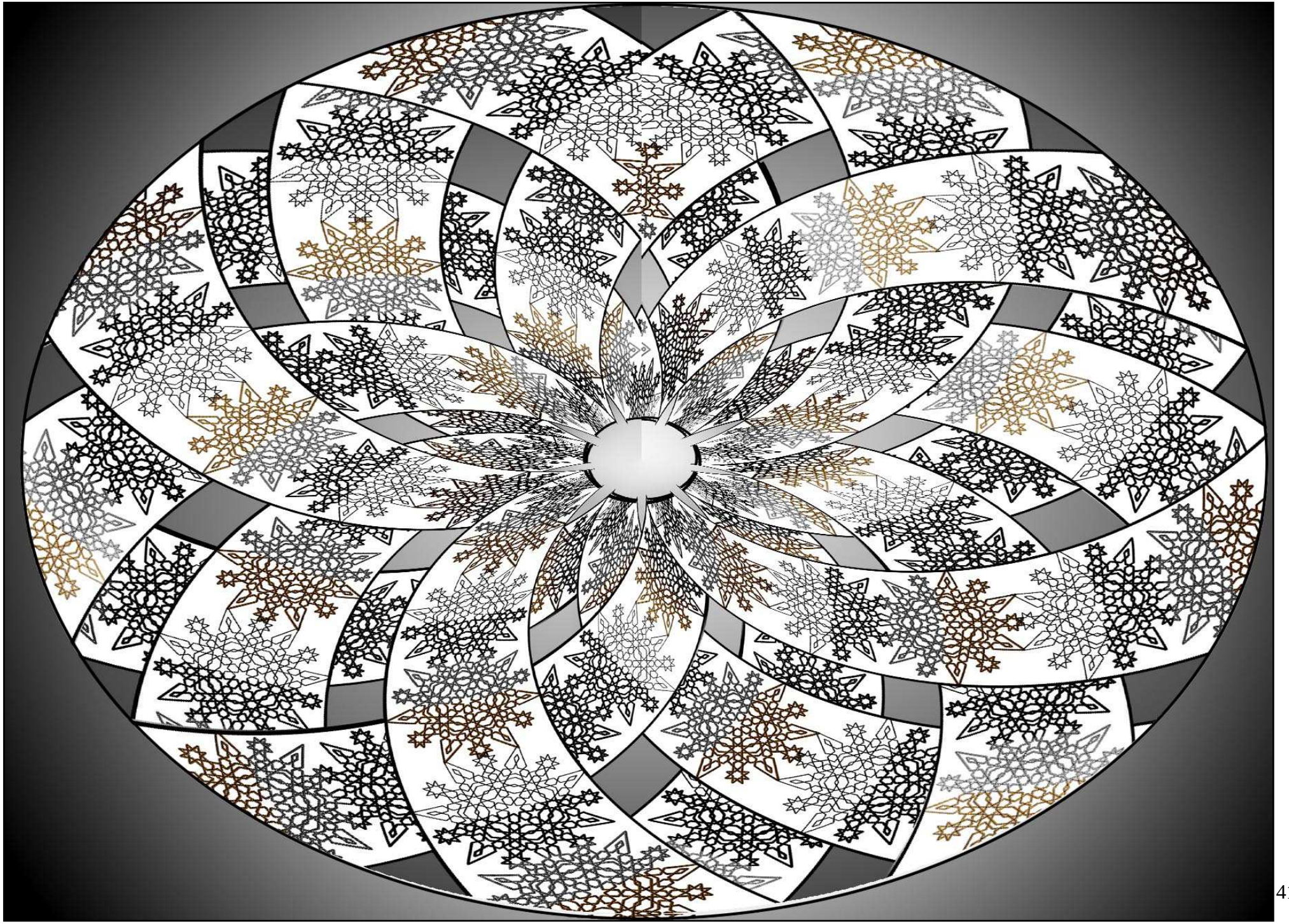


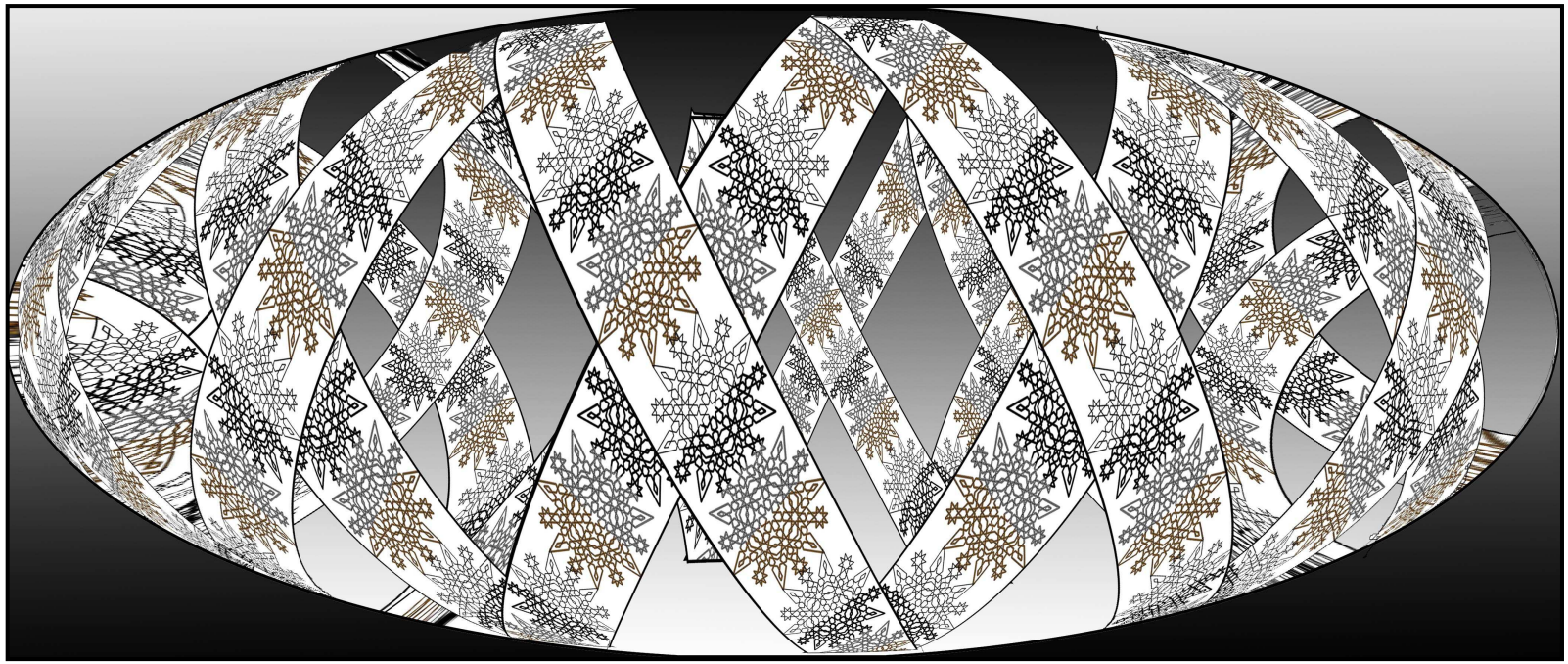




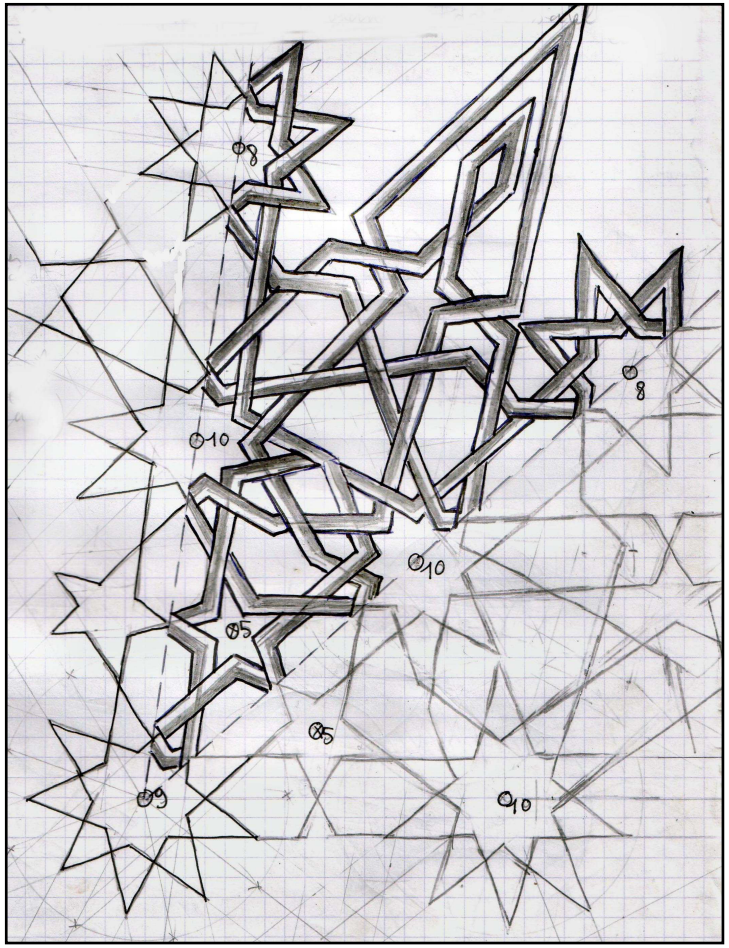
Sur cette composition particulière de symétrie d'ordre sept, visible au riad Loulou, les bandes n'ont pas étés tracées.

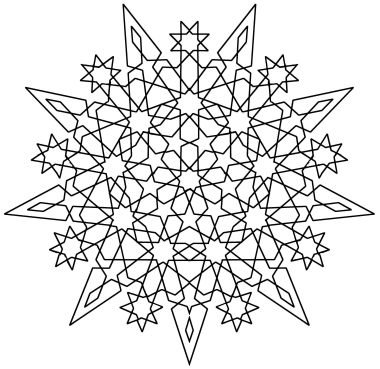
C'est seulement le cheminement fermé du trait qui crée les zones : exemple de corde sèche sur biscuit 20 X 20 avec pour fond un motif classique symbolisant la mer.

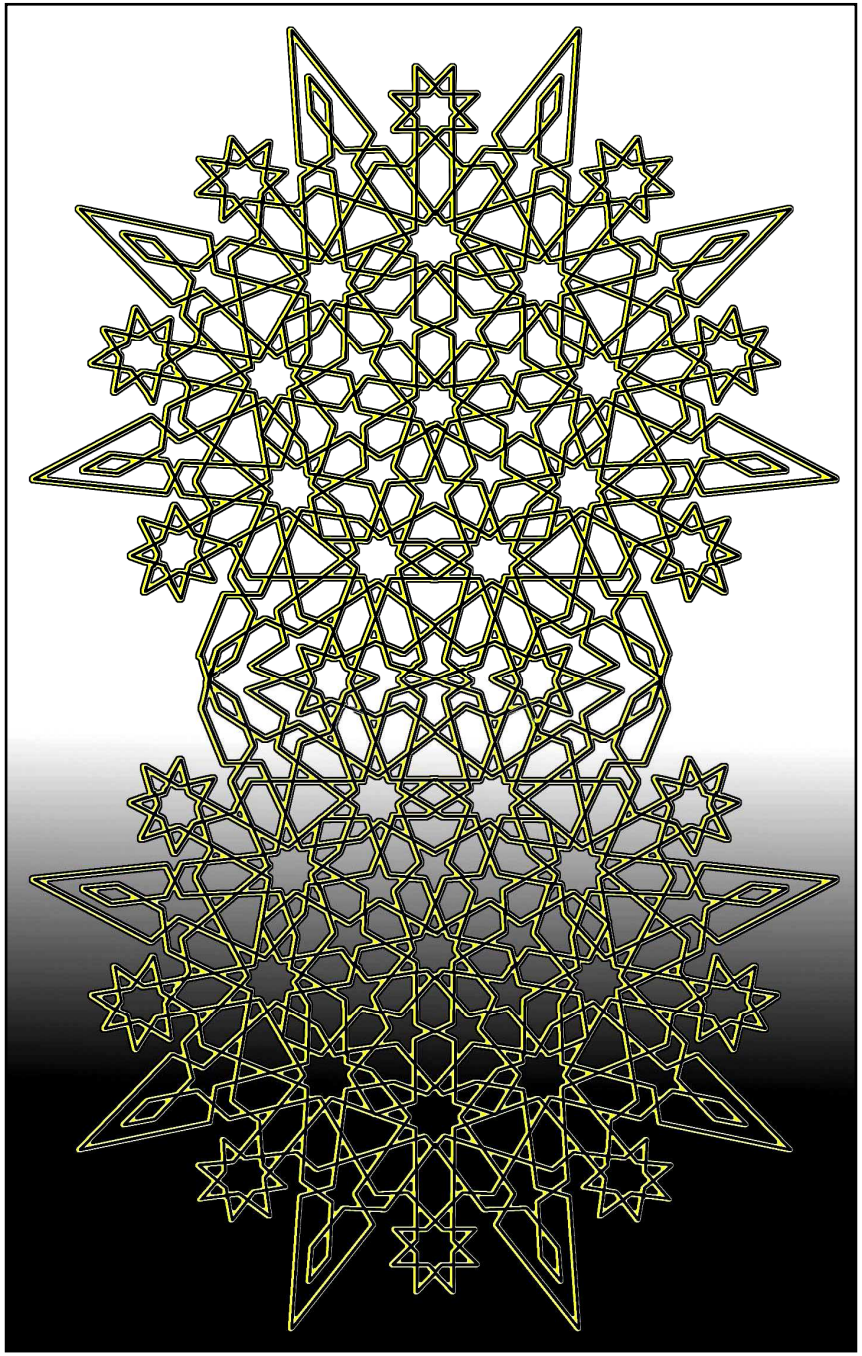
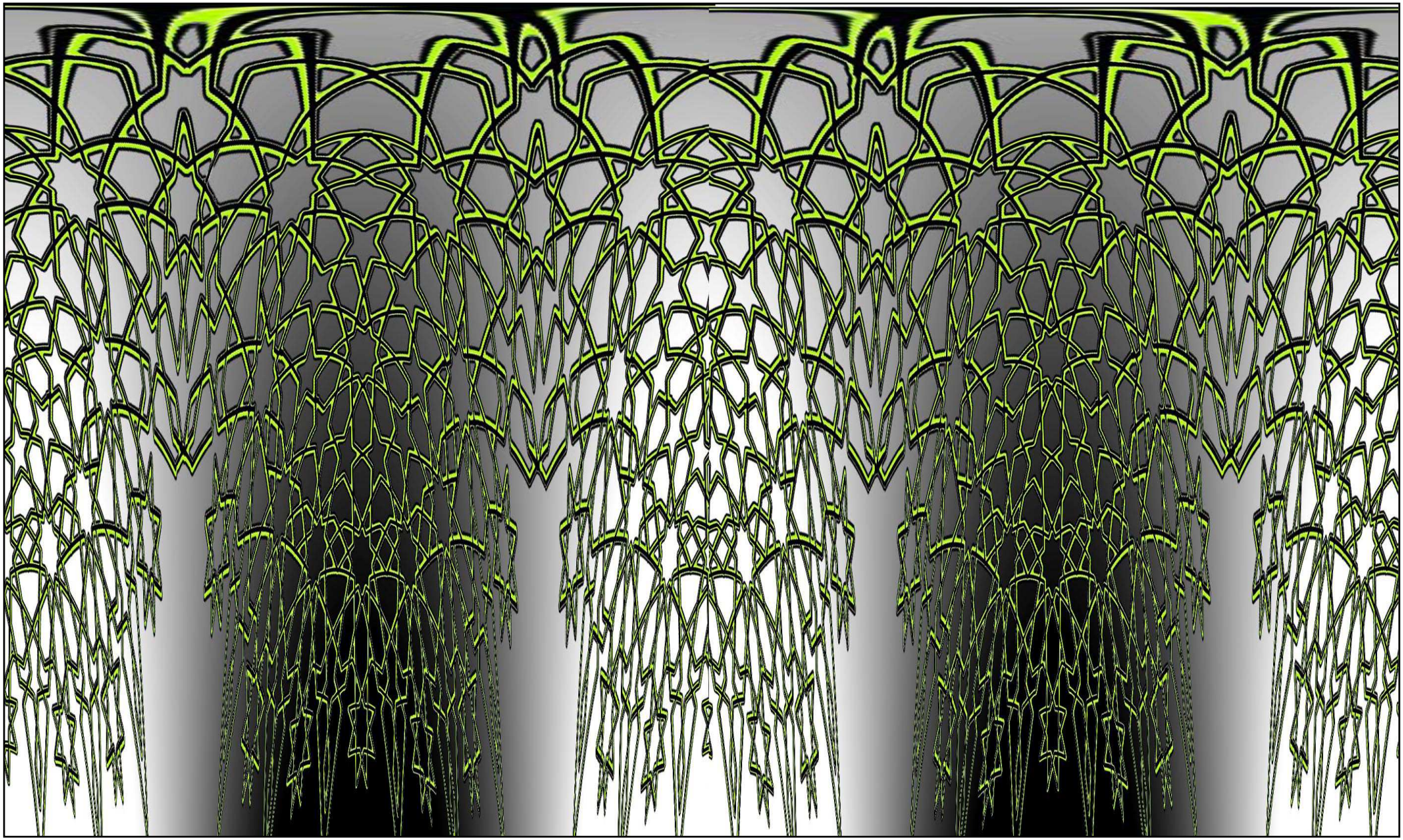
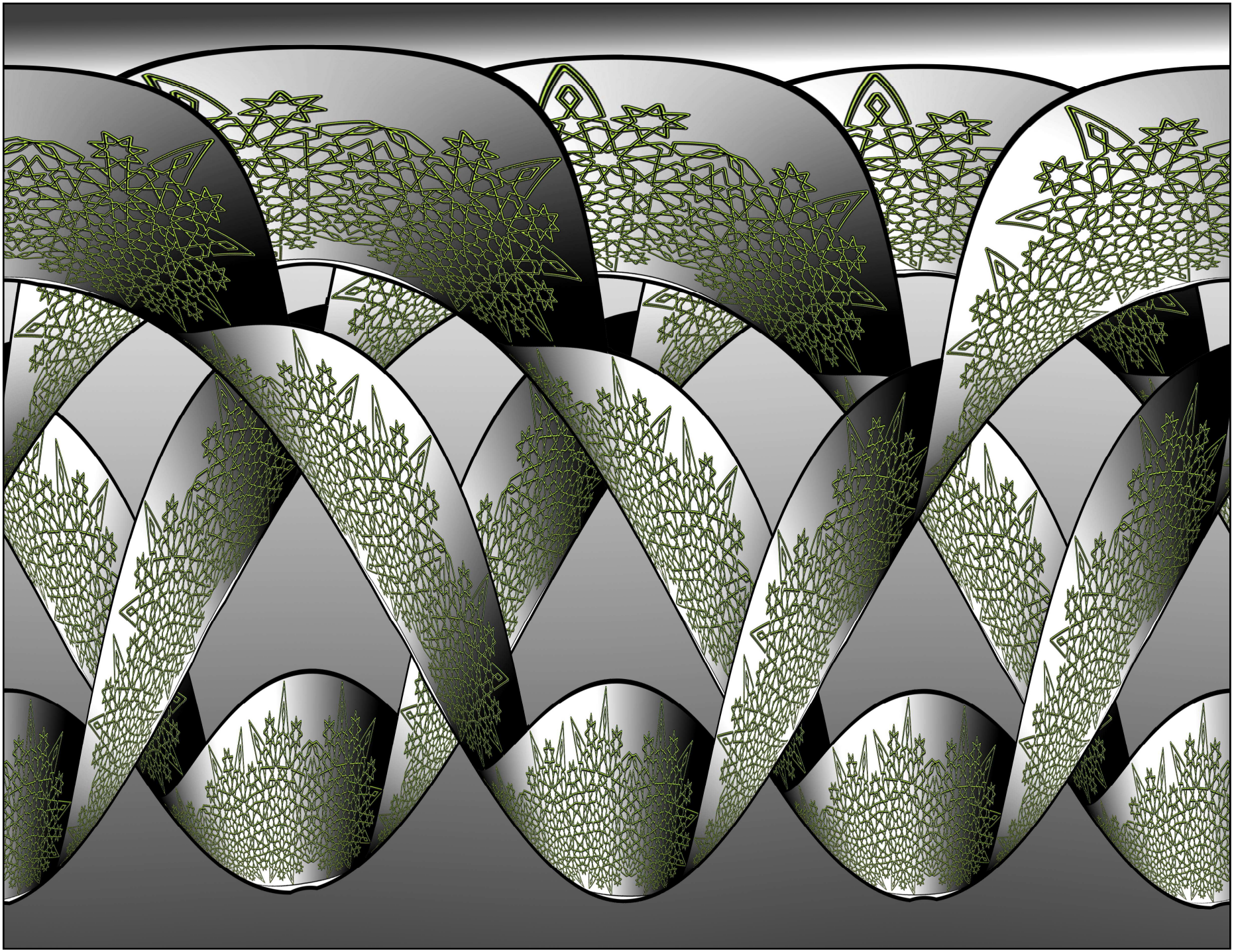
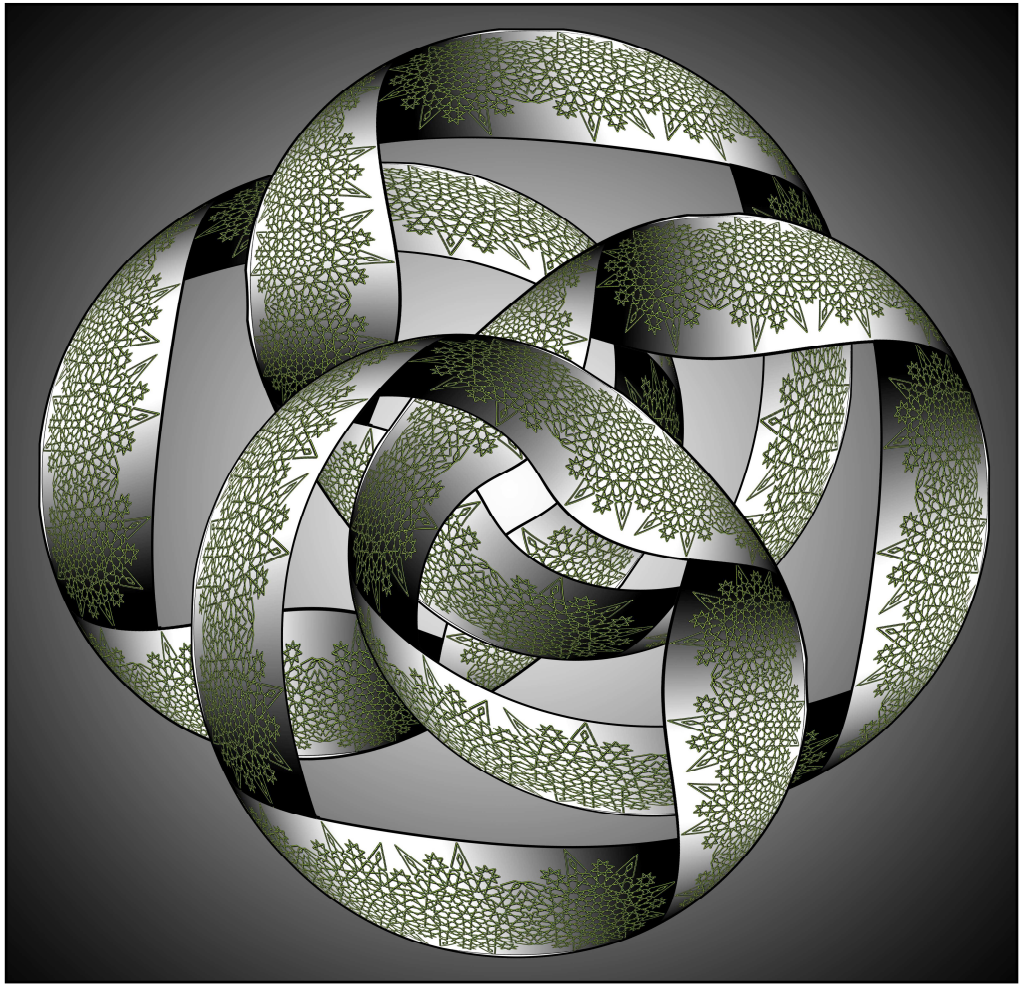
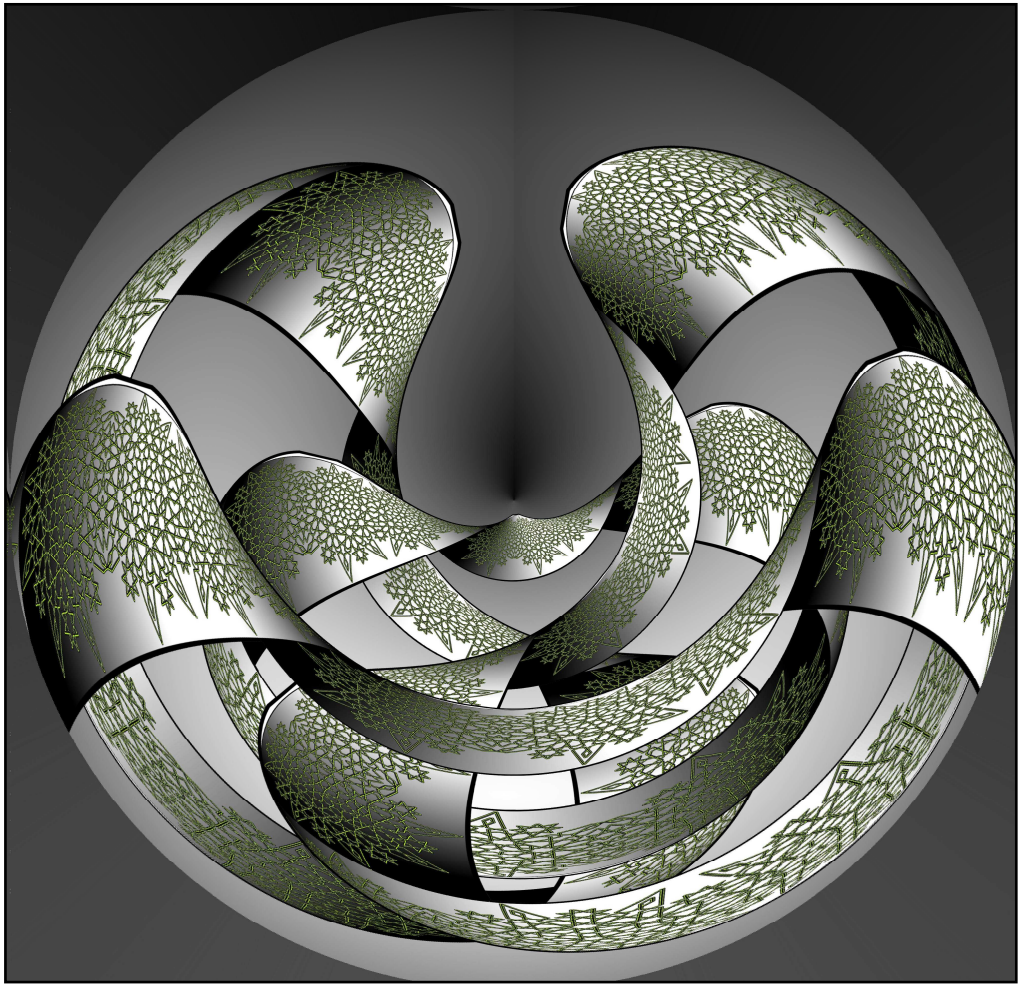




- Système convergent **:** étoile à 9 avec pour satellites des étoiles à 10 et à 8 branches.







- Seulement 1 / 9 du motif est construit ; le reste par retournements successifs.
- L'intersection des axes de symétrie des étoiles à dix donne la position du centre des étoiles satellites extérieures.
- L'étoile à huit peut être remplacée par n'importe quelle autre étoile.
- la largeur de bande est choisie de telle manière que les pentagones satellites de l'étoile à 9 soient réguliers.