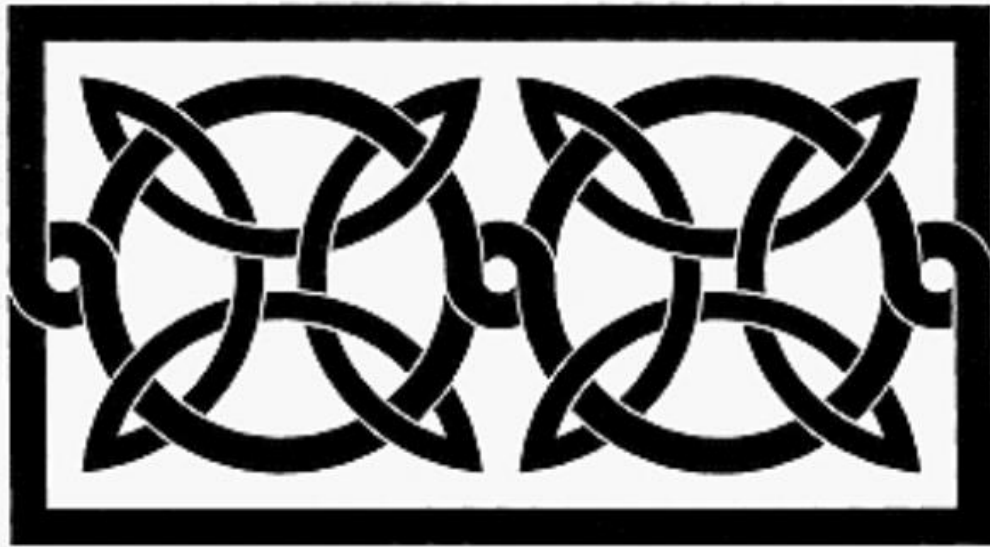
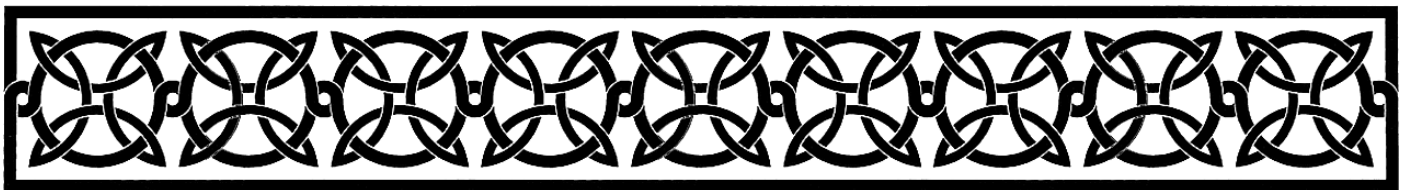


## La Frise bretonne

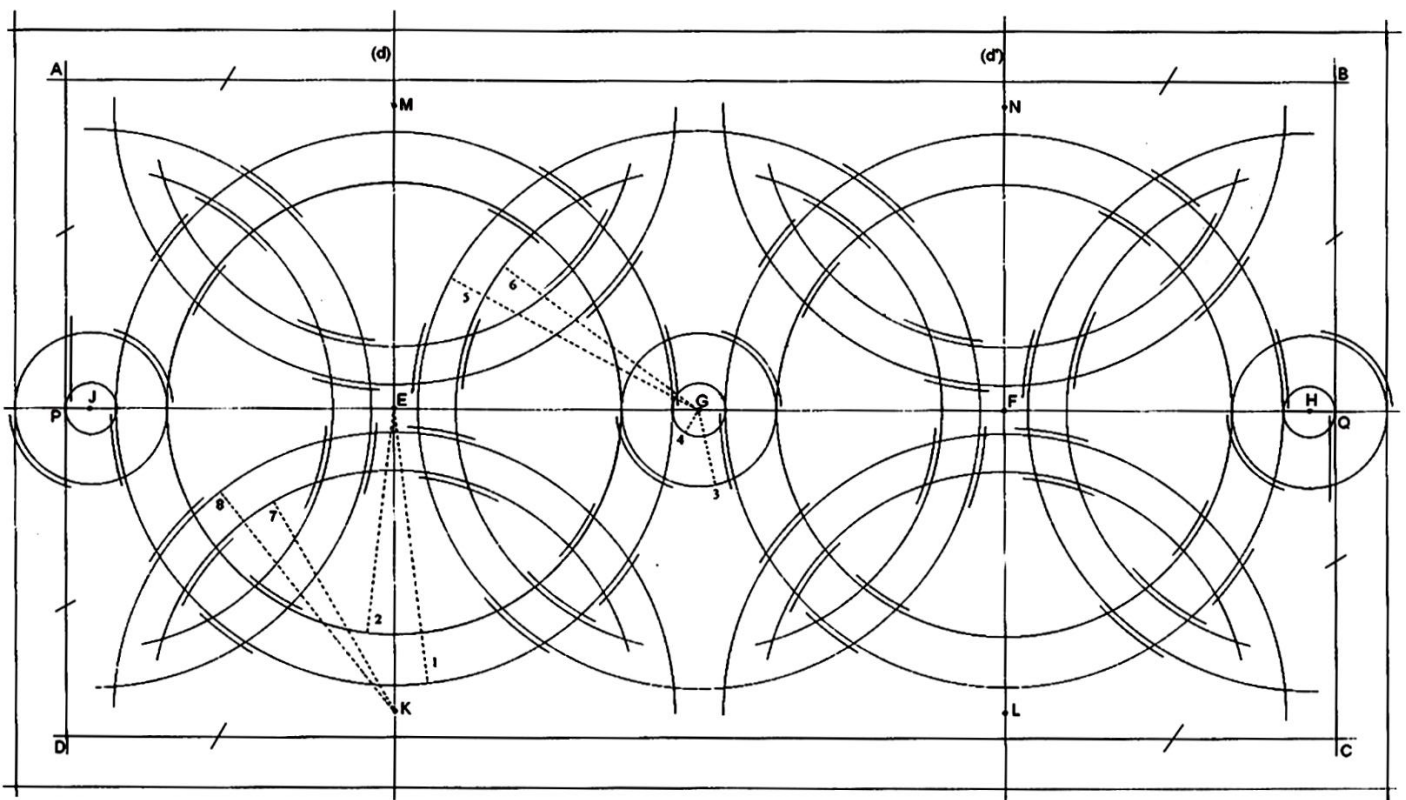
Modélisation d'un élément de base d'une frise bretonne pour la réalisation de stencils qui serviront dans la fabrication de meubles et de t-shirts.



(D'après *Motifs bretons et celtiques* – M. Le Gallo - Editions Coop Breizh)



Voici le schéma de construction :



**Étape n°1** : construire un rectangle ABCD tel que  $AB = 25 \text{ cm}$  et  $AD = 13 \text{ cm}$ . Utiliser Pythagore pour la construction du rectangle par deux triangles rectangles.

**Étape n°2** : construire un autre rectangle extérieur au rectangle ABCD tel que les côtés entourent ABCD d'une distance de 1cm. Ou en d'autres termes, décaler le rectangle de 1cm vers l'intérieur de celui-ci.

**Étape n°3** : tracer la droite (QP) telle que P et Q soient les milieux respectifs de [AD] et [BC]. Cela revient à tracer les médiatrices des segments [AD] et [BC].

**Étape n°4** : tracer les droites (d) et (d'), parallèles à [AD] en s'aidant des codes de longueurs sur le modèle (6,5cm).

- E est le point d'intersection de (QP) et (d).
- F est le point d'intersection de (PQ) et (d').
- G est le milieu de [EF].

**Étape n°5** : Tracer les cercles

- (1) et (2) de centre E et de rayons 5,5 cm et 4,5 cm.
- (3) et (4) de centre G et de rayons 1,5 cm et 0,5 cm.
- (5) et (6) de centre G et de rayons 5,5 cm et 4,8 cm.

**Étape n°6** : sur (d) et (d'), placer les points K, L, M et N tels que :

$$KE = LF = ME = NF = 6 \text{ cm (voir croquis).}$$

**Étape n°7** : tracer les arcs de cercle (7) et (8) de centre K et de rayons 4,8 cm et 5,5 cm.

**Étape n°8** : Continuer ainsi en s'aidant du modèle pour construire les cercles et les arcs de cercle restants.

**Étape n°9** : donner une impression de relief par entrelacements, dédoubler les arcs de cercle comme sur le modèle à 1mm de ceux déjà tracés.

**Étape n°10** : mettre en couleur ou en noir la figure (attention aux bordures de 1mm).