

«OCTOGONE»

Ouverture originale, moins classique qu'une ouverture rectangulaire. Cette technique permet soit un cadre rectangulaire, classique, soit un cadre octogonal, en reportant l'ouverture sur l'extérieur du PP et donc ainsi sur la coupe de la baguette.

Attention! Tous les angles sont de 135° . Cette valeur équivaut à un angle de 90° + la moitié de celui-ci, soit $90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$ (la moitié de ce dernier étant de $67^\circ 30'$).

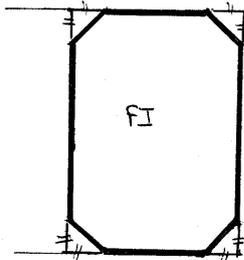
Il est préférable d'utiliser un document non limité et donc "à fond perdu", de même une broderie, comme pour l'ellipse, plutôt qu'un document délimité.

Diverses réalisations sont possibles.

I- Octogone irrégulier

Partez d'un rectangle dont les dimensions correspondent à la FI (fenêtre image).

1- A l'aide d'un compas ouvert à 2 ou 2,5 cm ou plus, en partant successivement de chaque angle, reportez la même mesure sur les deux côtés de l'angle. Joignez les points trouvés. Vous obtenez un octogone dont les côtés ne sont pas égaux.



Conseil: faites une maquette en papier.

Calculez les dimensions des cartons:

FI + biseau + 5 cm de PP ou plus.

Coupez les angles.

Augmentez ou diminuez les pans coupés, de telle sorte que vous obteniez une figure agréable à l'oeil et qui met en valeur votre document.

Faites un croquis pour mémoriser toutes les dimensions: FI, pans coupés, encombrement du biseau, éventuellement 1 ou 2 dépassants et largeur du PP.

2- Coupe des cartons: CF n'oubliez pas la marque IX
CB
2 C bulles: 1 pour collage du document
1 pour PP (ou 1 contre-collé).

3- Coupe de la C bulle du PP. **Ouverture à pans coupés.**

Habillage papier ou tissu. N'oubliez pas de laisser 1 cm de plus sur le périmètre extérieur, pour faciliter le collage de la C bulle avec le papier ou le tissu.

Repérage de l'empreinte du PP sur le CB de 3 mm.

Coupe du biseau en utilisant le système Maped et en débordant bien dans les angles (voir les généralités).

4- Habillage du biseau

Coupez 8 bandes dans le papier ou le tissu choisi, à l'aide du réglet de 50 cm:

largeur 3 cm, comme d'habitude,

longueur égale à chacun des 8 côtés + 4 cm.

Pliez ces bandes au milieu, dans le sens de la longueur.

Posez toutes les bandes devant vous, pli en haut.

Pour la coupe des extrémités, deux possibilités:

- soit utilisez l'angle à $67^{\circ} 30'$ du gabarit spécial "octogonal"

- soit aménagez le sommet de l'angle du gabarit à 45° , en portant 4 cm de chaque côté. Avec le cutter, tracez sur le gabarit lui-même, la ligne joignant ces 2 points. C'est cette ligne qui va servir de guide pour la coupe.

Posez le gabarit sur une bande, pointe vers le haut et la ligne obtenue ci-dessus coïncidant avec le bord inférieur de la bande (rappel: le pli est en haut).

Coupez d'abord les extrémités gauches de toutes les bandes.

Remarque: l'angle de cette coupe est bien de $67^{\circ} 30'$.

Ajustez la longueur de chaque bande, sur l'envers du CB (technique détaillée dans le chapitre: biseau à 45° , pages 12 & 13 de la note sur les généralités).

Coupez l'extrémité droite et collez la bande.

Procédez ainsi pour chaque bande, en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

II- Octogone régulier

Dans ce cas les 8 côtés sont égaux et s'articulent autour du carré de la FI, déterminé a priori, selon votre document.

Tracez le carré aux dimensions voulues, sachant qu'une partie de ce carré sera masqué par l'octogone (les 4 angles coupés).

Tracez les 2 diagonales (entre 2 angles opposés) et les 2 médianes (entre les milieux de 2 côtés opposés).

Inscrivez un cercle dans le carré: son centre est le point de rencontre des diagonales (et des médianes), son rayon est une demie médiane = longueur du centre au milieu d'un côté (OA).

Joignez les 8 points d'intersection (ABCDEFGH) de ce cercle avec les diagonales et les médianes.

Vous obtenez un octogone pointe en haut (A).

Pour obtenir un octogone côté en haut (ce qui semble préférable car avec moins de masque du document):

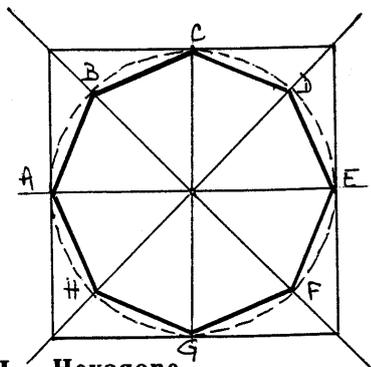
Tracez les 2 diagonales et les 2 médianes, puis tracez les 8 bissectrices des 8 angles formés par ces lignes, au centre (une bissectrice divise en deux angles égaux, l'angle de 45° formé par une diagonale et une médiane, au centre du carré).

Joignez les 8 points d'intersection des bissectrices avec le carré.

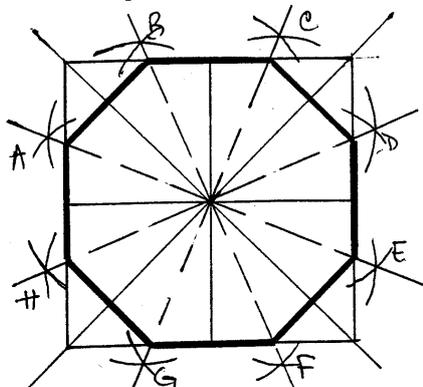
Vous avez votre octogone régulier.
 Pour la suite, agissez comme avec un octogone irrégulier (§ I).

Conseil: faites une maquette en papier et mémorisez les dimensions.

Octogone pointe en haut



Octogone côté en haut



III- Hexagone

Comme pour l'octogone régulier, tracez un carré, aux dimensions du document (évaluez bien, à l'aide du croquis, la partie importante qui sera masquée).

Tracez la médiane horizontale du carré (AD).

Tracez le cercle inscrit, de rayon OA, comme ci-dessus (§ II).

En gardant la même ouverture du compas, avec le point A pour centre, tracez un demi cercle passant par O et qui coupe le cercle inscrit en B et F.

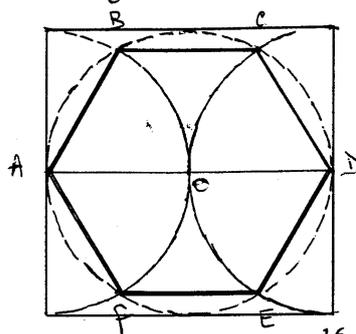
Recommencez avec D pour centre, les intersections sont C et E.

Tracez l'hexagone ABCDEF. Il a un côté en haut.

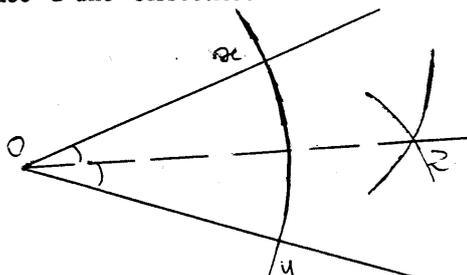
Si vous désirez un hexagone avec une pointe en haut, agissez de la même façon, en partant de la médiane verticale (ce qui revient à faire pivoter l'ensemble d'un quart de tour).

Conseil: faites une maquette en papier et mémorisez les dimensions.

Hexagone côté en haut



Tracé d'une bissectrice



la bissectrice partage un angle en 2 parties égales. Ouvrir le compas à la dimension OX - Reporter la même dimension sur les 2 côtés de l'angle. A partir des points x et y tracer 2 arcs de cercle qui se coupent en Z. Joindre OZ = Bissectrice