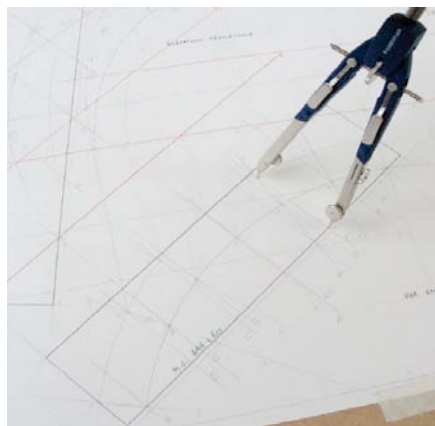


TRACER UNE ÉPURE



Sommaire

I. Définition	2
II. Les outils de traçage	2
III. La géométrie plane	3
1. Tracé de l'angle droit	
2. Tracé d'un angle à 60°	
3. Tracé d'un angle quelconque	
4. Tracé de la bissectrice d'un angle	
5. Tracé de la médiatrice d'un segment	
6. Tracé d'un arc surbaissé	
7. Tracé d'une anse de panier à 3 points de centre	
8. Tracé du chapeau de gendarme	
9. Tracé de la division d'un segment en parties égales	
10. Tracé du raccord de moulure cintré	
IV. Le support d'une épure	8
V. Les traits	8
VI. Un modèle de construction d'épure	9

I. DÉFINITION

Lorsque les vues, les coupes et les sections d'un dessin ou d'un plan ne permettent pas de définir les dimensions ou les formes de certaines pièces, on a recours à l'épure. Elle consiste à dessiner la vue en plan au réel d'un ouvrage ou de la partie concernée d'un ouvrage, afin de pouvoir relever :

- les arasements ;
- les coupes ;
- les formes géométriques ;
- les longueurs des bois.

L'épure sera toujours tracée sur un support stable du type MDF qui ne subira pas de variation hygrométrique pouvant entraîner une déformation dimensionnelle. En aucun cas, elle ne sera tracée sur du papier ou du calque.

II LES OUTILS DE TRAÇAGE

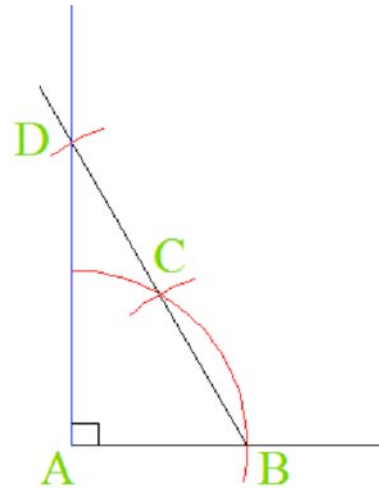
- Une calculatrice.
- Porte-mine 2 mm.
- Stylos bleu, vert, rouge, noir.
- Feutre indélébile ou craie.
- Mètre à ruban.
- Réglet.
- Règle en CP ou plexiglas.
- Équerre plate en CP ou plexiglas.
- Compas à verge.
- Compas pour crayon ou stylo.
- Compagnon pour le report des tracés sur les pièces.

III. LA GÉOMÉTRIE PLANE

Le traçage d'une épure nécessite très souvent l'utilisation de tracés de géométrie plane. Parmi tous les tracés employés voici les plus utilisés.

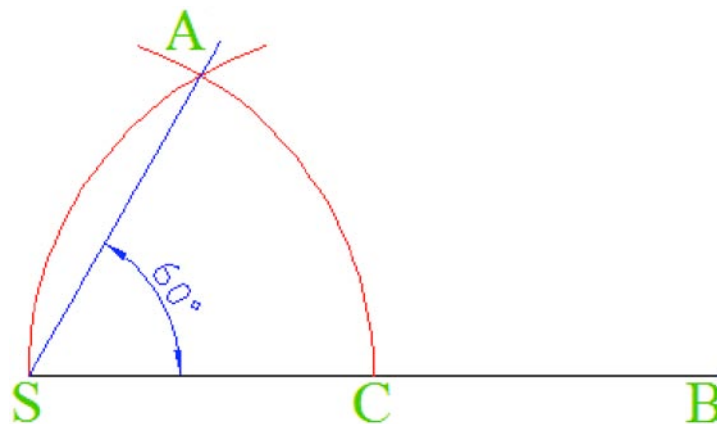
1. Tracé de l'angle droit

- Du point A, faire un arc de cercle passant par le segment en un point B.
- De ce point et avec le même arc, couper le précédent en un point C.
- Puis, de ce point, en tracer un autre dans le même prolongement.
- Tracer une droite passant par B et C et coupant le dernier arc en D.
- Joindre A et D.



2. Tracé d'un angle à 60°

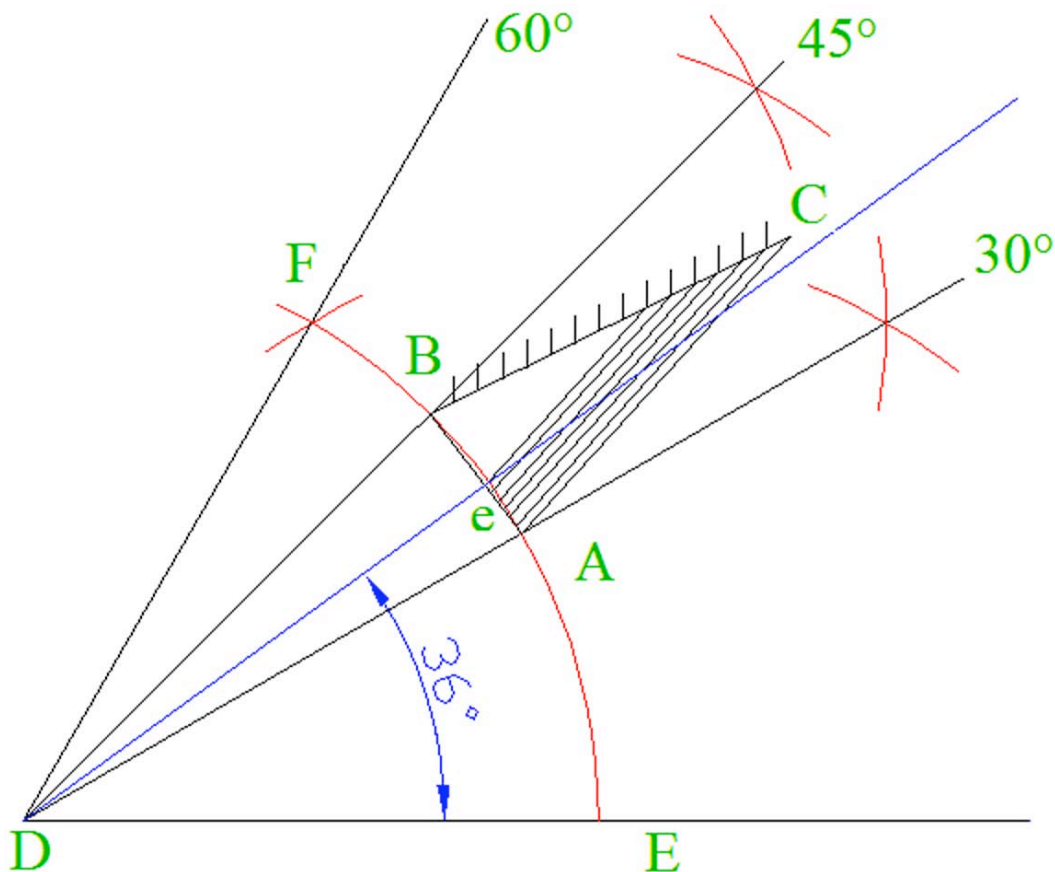
- Sur une droite SB comme base.
- Avec une ouverture de compas quelconque et en prenant S comme sommet, tracer l'arc AC.
- Puis de C comme sommet avec la même ouverture de compas, tracer l'arc SA.
- Joindre AS.
- ASB est égal à l'angle du triangle équilatéral.



3. Tracé d'un angle quelconque

Pour exemple l'angle tracé sera de 36°

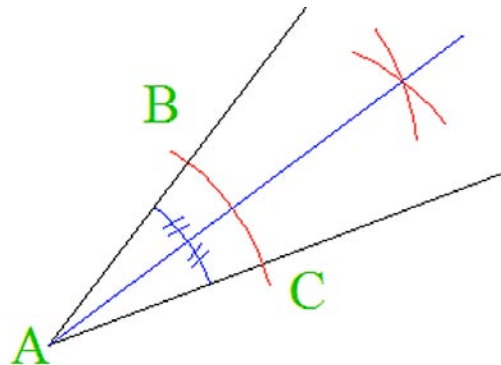
- À partir du point D, tracer un angle à 60° EDF, tracer ensuite la bissectrice de cet angle, on obtient un angle à 30° .
- Ensuite tracer la bissectrice de l'angle ADF, on obtient alors un angle à 45° par rapport à la droite DE.
- Tracer un segment BA que l'on va diviser en 15 car l'angle ADB est égal à 15° et donc chaque division correspondra à 1° . Pour cela, tracer un segment quelconque BC divisé en 15, relier le point C au Point A.
- Tracer ensuite la parallèle à CA passant par la division qui correspond à votre angle pour obtenir le point e sur le segment AB.
- Tracer ensuite une droite passant par De et l'angle Ede sera de 36° .



4. Tracé de la bissectrice d'un angle

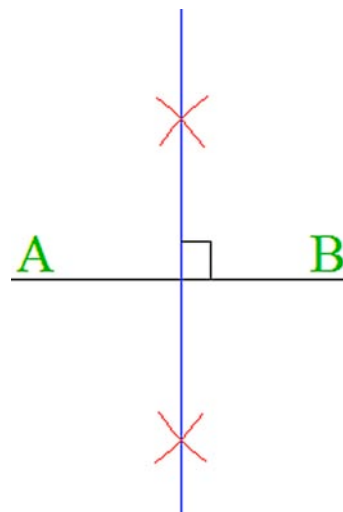
La bissectrice d'un angle est une ligne qui, partant du sommet, partage cet angle en deux angles égaux.

Prendre une ouverture de compas de centre A, tracer un arc de cercle coupant les deux droites en B et C. De ces points, tracer deux arcs se croisant dans l'angle. Tracer la bissectrice.



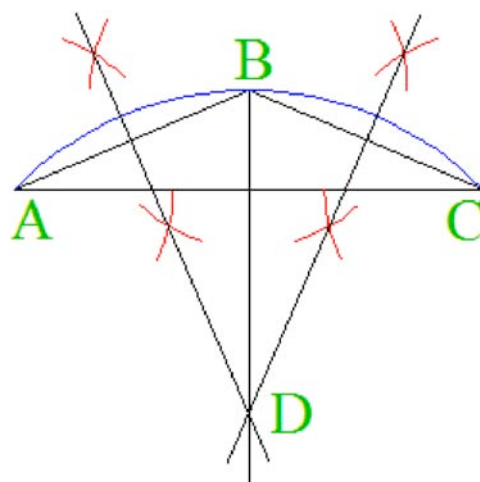
5. Tracé de la médiatrice d'un segment

- Droite qui coupe un segment en son milieu en étant perpendiculaire à ce dernier.
- Au milieu d'un segment (AB), prendre une ouverture de compas supérieure à la longueur du 1/2 segment.
- Des points A et B comme centre, tracer des arcs de cercle se coupant en deux points.
- Relier ceux-ci par une droite.



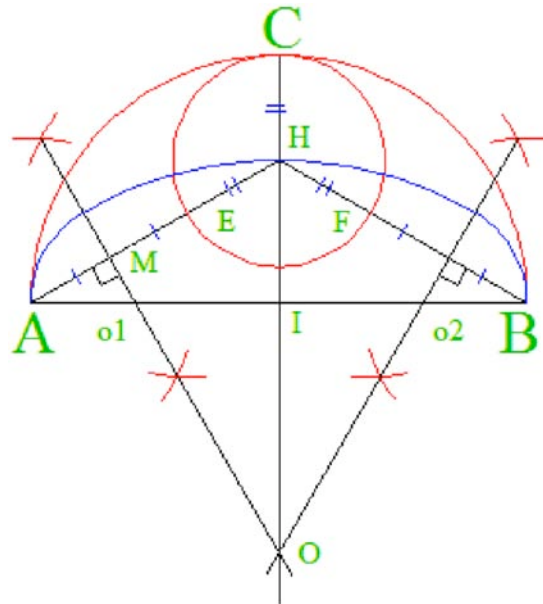
6. Tracé d'un arc surbaissé

- Déterminer la longueur de la corde et de la flèche.
- Tracer les droites reliant les trois points A B C.
- Prolonger la flèche et dresser les médiatrices des segments AB et BC.
- Le point de jonction de ces trois droites est le centre recherché.



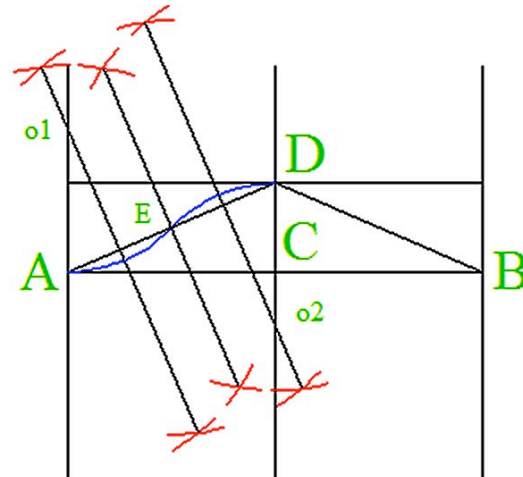
7. Tracé d'une anse de panier à 3 points de centre

- La longueur de l'anse de panier AB, sa hauteur IH.
- On trace le triangle isocèle AHB et de H comme centre, on trace le cercle de rayon CH qui coupe en E et F les côtés du triangle.
- On trace enfin les médiatrices d'AE et de BF qui coupent AB en O1 et O2 et CI en O.
- Le centre des petits cercles sont O1 et O2 et leur rayon est O1A = O2B.
- Le grand cercle est centré en O et a pour rayon OH.



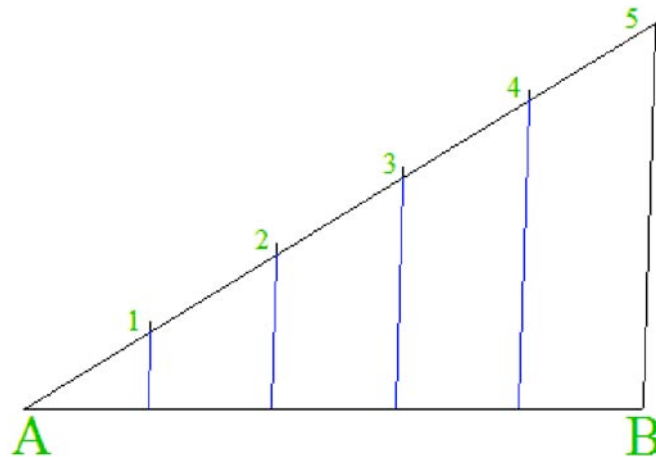
8. Tracé du chapeau de gendarme

- Tracer la largeur AB.
- Par le milieu C, tracer la médiatrice.
- Positionner la hauteur de l'arc en D.
- Tracer les parallèles à CD passant par A et B.
- Tracer les lignes AD et BD.
- Tracer la médiatrice à AD en E.
- Tracer les médiatrices à AE et ED.
- Les points O1 et O2 sont les centres des arcs.



9. Tracé de la division d'un segment en parties égales

Tracer à partir de A une oblique quelconque. Porter sur cette oblique 5 divisions égales. Joindre la 5^e division avec B et tracer des parallèles au segment 5B en passant par chaque division. Le segment AB sera divisé en 5 parties égales.

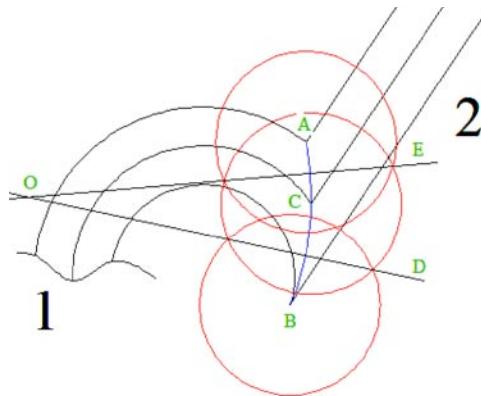


10. Tracé du raccord de moulure cintré

Pour raccorder les morceaux de bois 1 et 2, il est nécessaire que la coupe soit cintrée AB.

Tracer l'axe des morceaux de bois puis tracer un cercle d'un rayon quelconque avec pour centre le point A, faire de même à partir des points C et B.

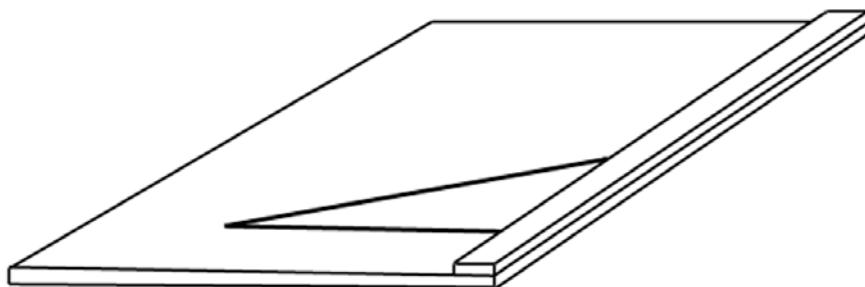
ATTENTION de bien conserver le même rayon que pour le premier cercle. Vous obtiendrez ainsi la droite OD et OE. Le point O correspond au point de centre de l'arc AB qui correspond au raccord des deux pièces de bois.



IV. LE SUPPORT D'UNE ÉPURE

Utiliser un panneau d'équerre en CP ou MDF propre et avec des chants bien d'équerre.

Dans certain cas, il peut être utile de fixer une règle sur l'un des bords du panneau pour avoir une bonne référence pour tracer des traits parallèles



V. LES TRAITS

L'épure devra comporter uniquement la partie de l'ouvrage qui en nécessite une. Il en est de même pour les traits qui composeront l'épure. En aucun cas, les traits inutiles ne seront tracés (par exemple les coupes des moulures si elles sont en contre-profil), cela engendre une perte de temps considérable.

Les traits de construction devront être légers et réalisés avec un porte-mine de 2 mm et une mine avec au minimum une dureté H. Celle-ci devra être affûtée régulièrement en biseau pour que les traits soient les plus fins et les plus précis possible. Il est souhaitable d'éviter de repasser sur les traits.



La largeur des bois peut être tracée directement avec les bois, cela permet d'être plus précis lors du traçage.

Tous les traits de construction devront rester apparents et tous les traits composant l'épure devront filer pour que le traçage des bois se fasse facilement.

Pour éviter les erreurs lors du repiquage, il est nécessaire de mettre des repères notamment sur :

- les traits de coupe ;
- les traits d'arasement ;
- les traits de construction.

Ces repères sont généralement de couleur, c'est-à-dire que le bout du trait est repassé avec un stylo ou un feutre. En aucun cas les intersections des traits ne seront repassées, cela entraînerait une imprécision lors du traçage des bois.

Ils peuvent être également repérés par des chiffres ou des lettres lorsqu'il y a beaucoup de traits. Les bois représentés sur l'épure seront obligatoirement établis.

ATTENTION : éviter de travailler sur une épure, cela peut effacer les traits. Lorsque l'épure ne sert pas, il est indispensable de la mettre à chant la face tracée contre le mur ou de la protéger en la couvrant.

VI. UN MODÈLE DE CONSTRUCTION D'ÉPURE

Il n'est pas nécessaire de tracer les signes d'établissement sur l'épure.

Par contre, le tracé d'une ou plusieurs sections rabattues est utile pour définir le tracé des arasements d'assemblages en parement et contre-parement.

