

## Techno CUM : **Les assemblages à mi-bois**

### Introduction :

Les assemblages sont tous les systèmes constructifs permettant l'assemblage mécanique de deux pièces de bois entre elles. On entend par assemblage "*mécanique*" le fait qu'en principe l'assemblage une fois terminé n'a pas besoin de l'ajout de colle ou de fixations pour tenir seul.

En fonction de la fabrication à exécuter (*portes, châssis, escalier, etc...*), les assemblages varieront de forme et surtout, de principe constructif.

Les principaux assemblages seront utilisés en prenant en compte leurs avantages et inconvénients, par rapport à la fabrication demandée et seront modifiés par l'influence des différents profils pouvant être machinés sur ceux-ci.

Tout comme le traçage, la fabrication d'assemblages demande une très grande précision et ce, afin d'éviter trop d'ajustages des différentes parties d'un assemblage ou (*dans le pire des cas*) de devoir tout simplement recommencer l'assemblage dans son entier.

N'oubliez pas : "*Pour gagner du temps, prenez le temps...*".

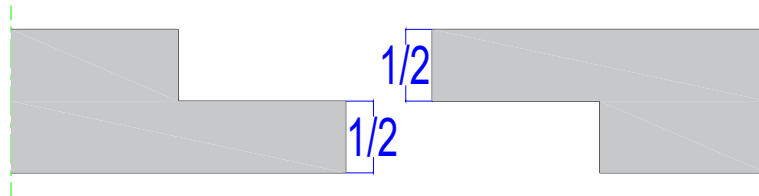
### 1. Règles de base :

- Les règles de sécurité sont là pour être suivies et mises en place pour votre protection.
- Les règles de base du traçage sont toujours d'application.
- Afin d'éviter toute mauvaise surprise, **vérifiez toujours votre matériel** avant de commencer le travail.
- Un établi propre limite les coups sur pièces et donc, les coups à rattraper au ponçage.
- La découpe de trait et l'évidement s'effectuent toujours dans les parties à enlever (*partie hachurée*) afin d'éviter les différences dues aux épaisseurs de trait de découpe.
- La **face établie** de chaque pièce sera l'**unique face de référence** pour le machinage.
- En cas de doute, réfléchir deux minutes permet souvent de gagner beaucoup de temps...

## 2. Les assemblages à mi-bois :

### 2.1. Données techniques :

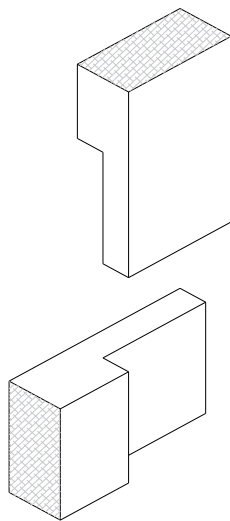
Les assemblages à mi-bois sont les assemblages les plus simples, le principe de base étant la division par deux de l'épaisseur du bois et la découpe d'une de ces moitiés sur chaque pièce.



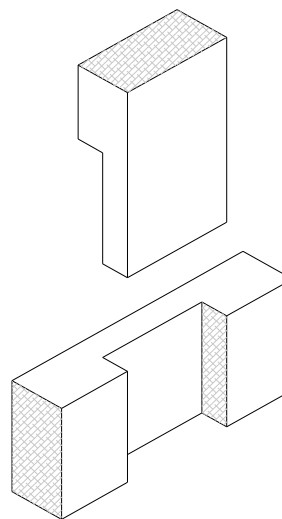
### 2.2. Avantages et inconvénients :

<u>Avantages :</u>	<u>Inconvénients :</u>
Facilité de traçage et d'exécution.	Moins résistant que les autres assemblages.
Demande peu de matériel pour son exécution.	Assemblage peu esthétique.
Convient très bien aux pièces de faible épaisseur.	Ne convient pas aux structures complexes.

### 2.3. Types de jonctions :

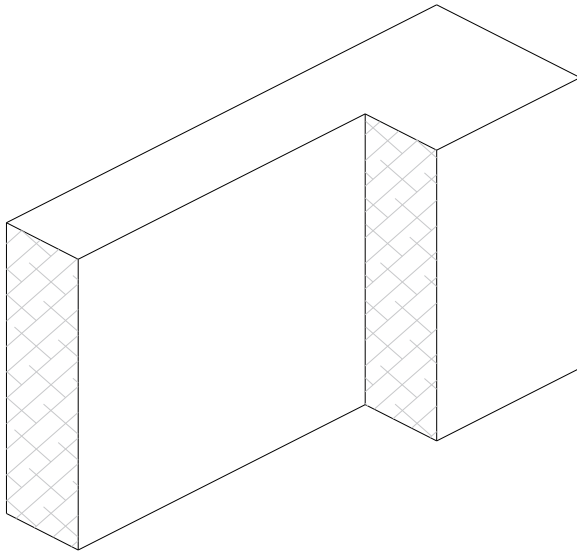


*Jonction d'angle*



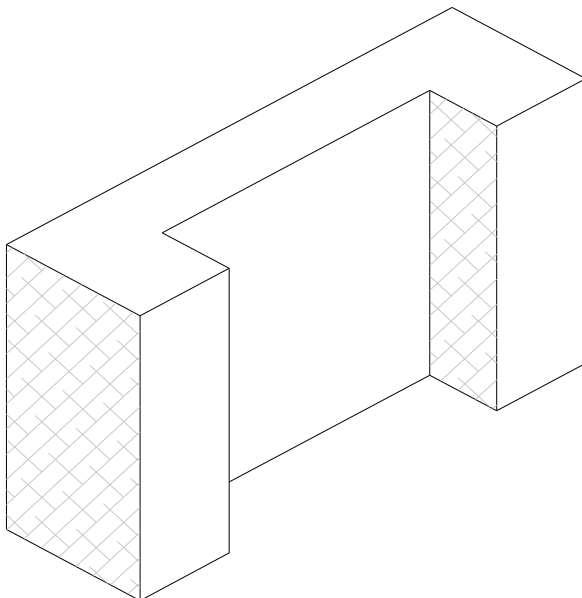
*Jonction centrale*

**2.4. Description :**



1. Bout
2. Arasement
3. Joue

***Tenon à mi-bois***

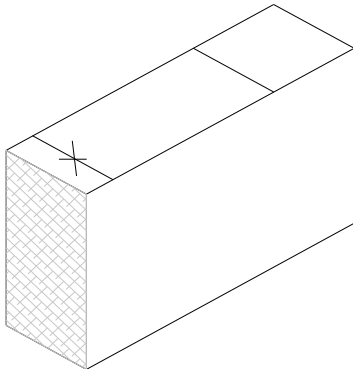


1. Lèvre
2. Arasement
3. Fond d'entaille

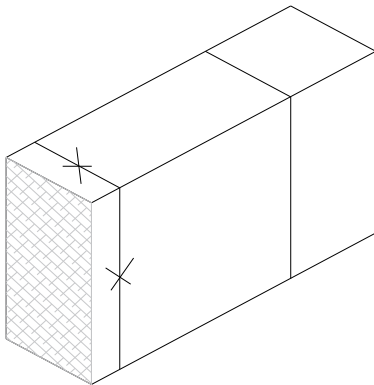
***Entaille à mi-bois***

**2.5. Traçage :**

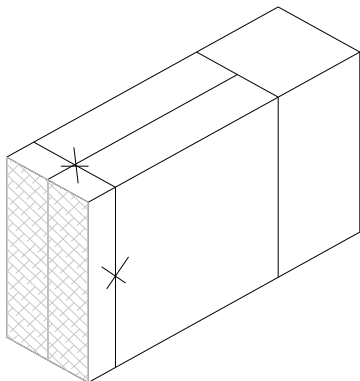
**2.5.1. Tenon à mi-bois :**



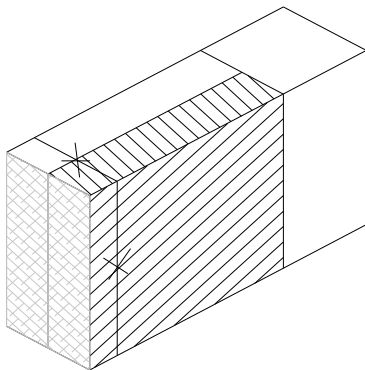
Traçage longueur totale et largeur pièce.



Report des traits sur la face et l'autre chant.

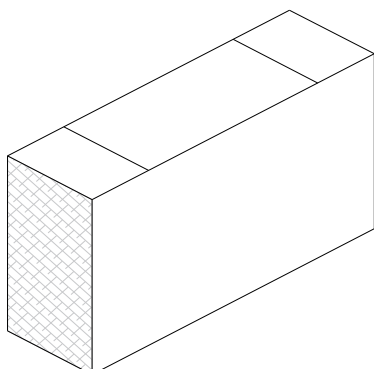


Trusquinnage épaisseur joue.

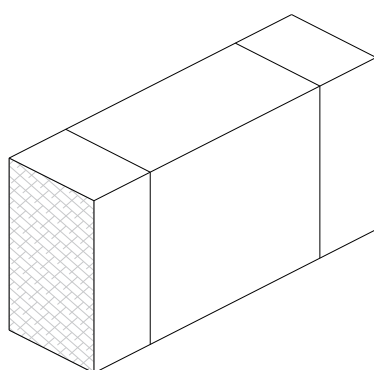


Hachurage des parties à enlever.

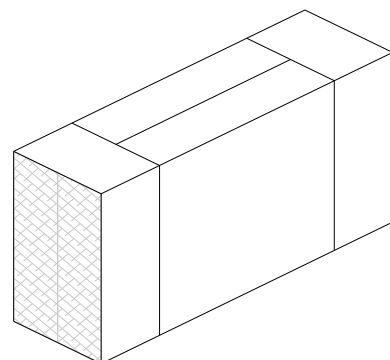
**2.5.2. Entaille à mi-bois :**



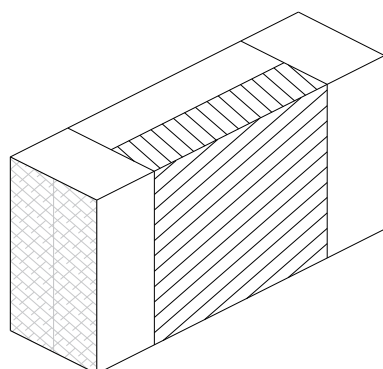
Traçage longueur totale et largeur pièce.



Report des traits sur la face et l'autre chant.



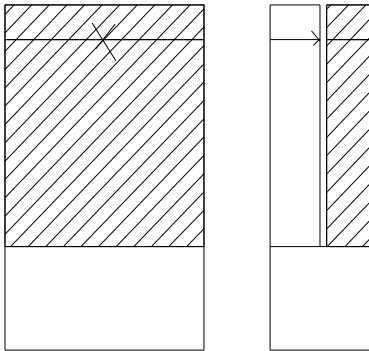
Trusquinnage épaisseur joue.



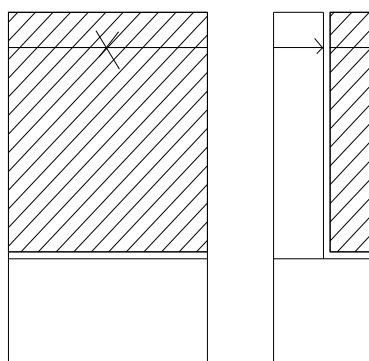
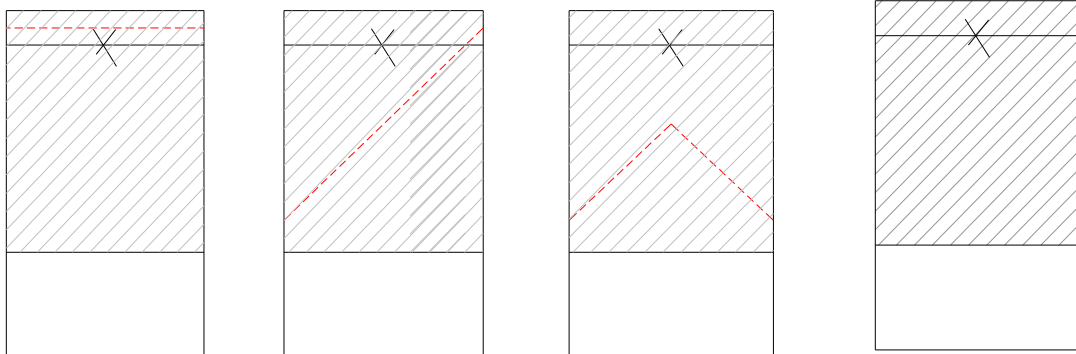
Hachurage des parties à enlever.

**2.6. Fabrication :**

**2.6.1. Découpe du tenon :**

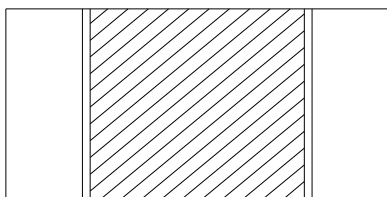


Découpe de la joue du tenon à la scie à dos (schémas ci-dessous) ou scie à ruban.

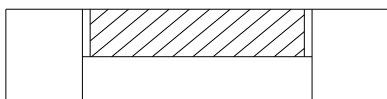


Découpe de l'arasement à la scie à dos et ajustage de la joue et de l'arasement au ciseau à bois.

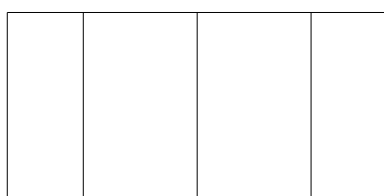
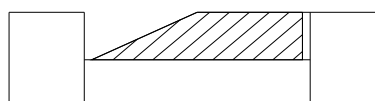
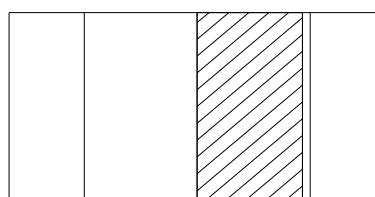
**2.6.2. Entaillage :**



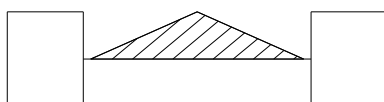
Découpe des arasements à la scie à dos.



Entaillage de la moitié de l'entaille au ciseau à bois.



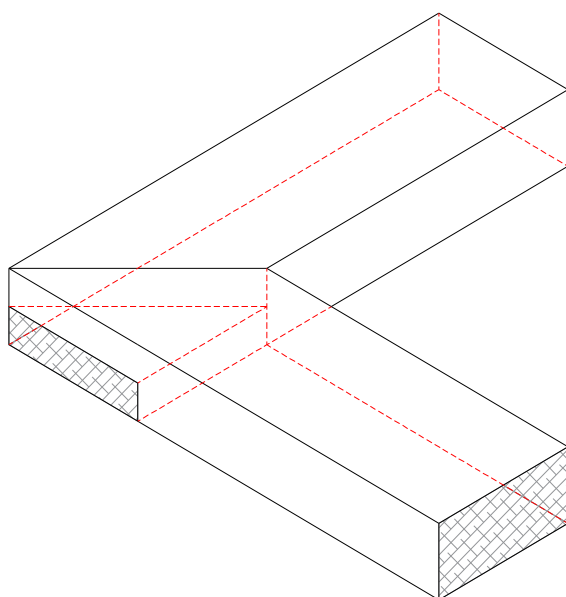
Entaillage de la deuxième moitié au ciseau à bois.



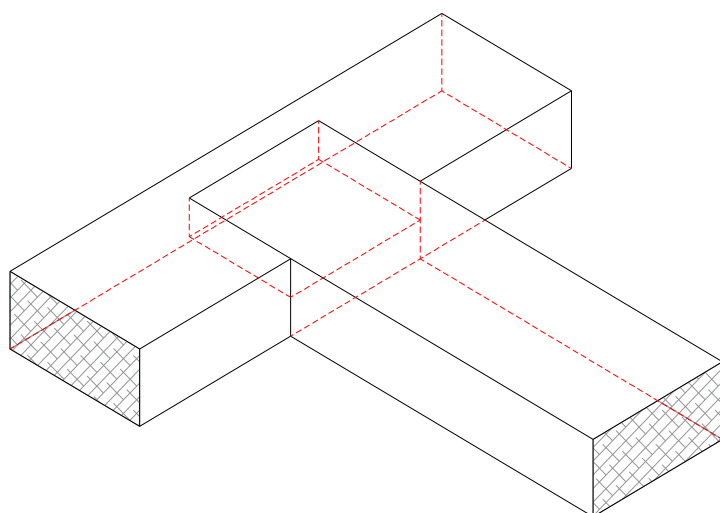
Aplanissement du fond de l'entaille au ciseau à bois.



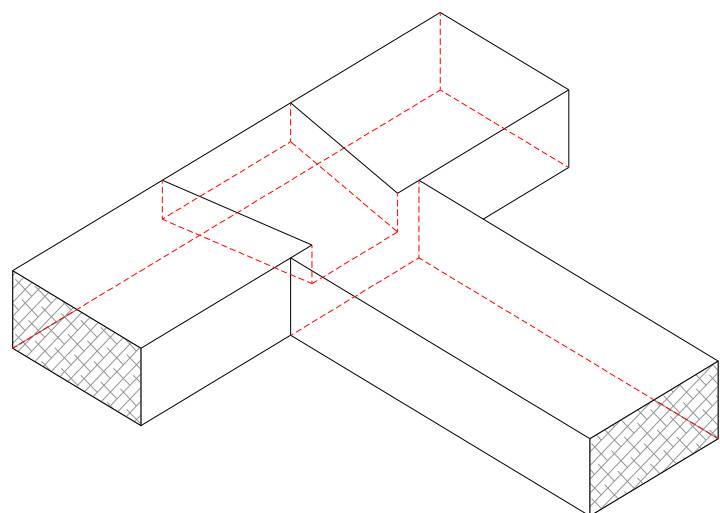
**2.6. Variantes d'assemblage :**



Assemblage à mi-bois en onglet.



Assemblage à mi-bois borgne.



Assemblage à mi-bois en queue d'aronde.