

Techno CUM : **Les assemblages par enfourchement**

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...*".

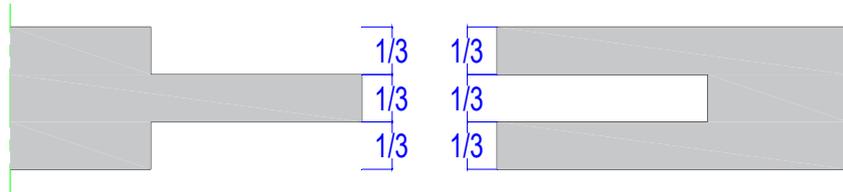
1. Règles de base :

- 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 par enfourchement :

2.1. Données techniques :

Les assemblages par enfourchement sont les assemblages simples et assez résistants. Le principe de base étant la division par trois de l'épaisseur du bois et l'évidement de 1/3 et 2/3 des épaisseurs des pièces.

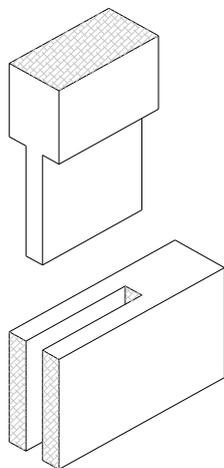


Il est à noter que la répartition des épaisseurs en 1/3 devra être adaptée en fonction de l'outillage disponible, ainsi que de l'épaisseur des bois (*ex* : ép. de 30 mm = 10 + 10 + 10 ou ép. de 32 = 11 + 10 + 11)

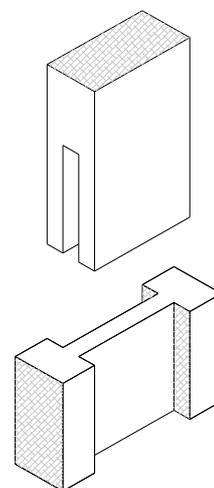
2.2. Avantages et inconvénients :

<u>Avantages :</u>	<u>Inconvénients :</u>
Beaucoup plus résistant que le mi-bois.	Demande plus de matériel que le mi-bois.
Réalisation très rapide.	Assemblage peu esthétique.
Convient très bien aux pièces de grosse épaisseur.	Assemblage plus complexe à réaliser.
Permet l'ajout de profils sans grosse influence.	

2.3. Types de jonctions :

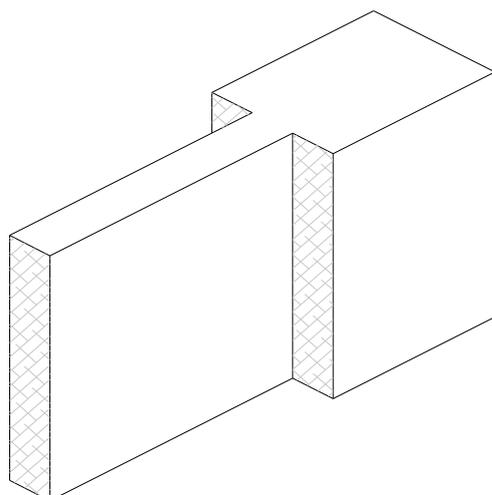


Jonction d'angle



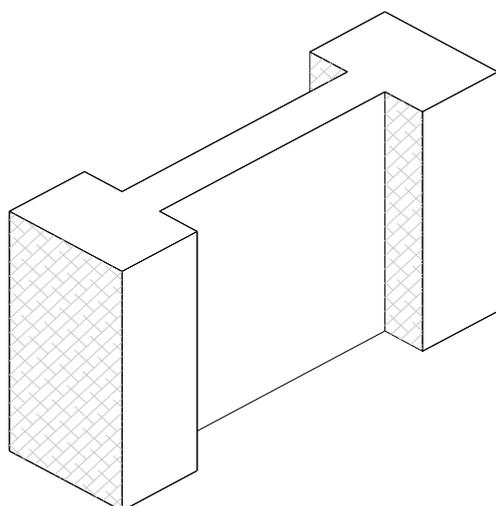
Jonction centrale

2.4. Description :



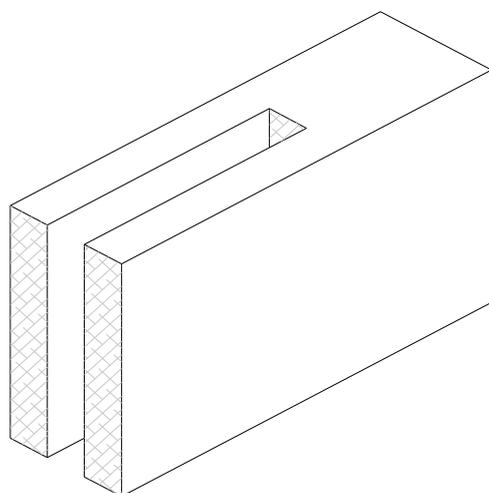
1. Bout
2. Arasements
3. Joes

Tenon



1. Lèvres
2. Arasements
3. Joes

Entaille par enfourchement

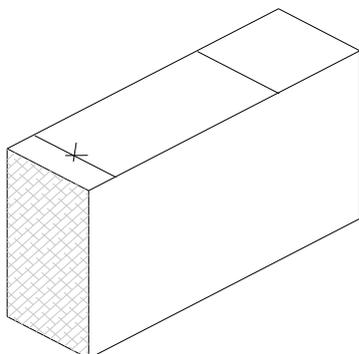


1. Lèvres
2. Fond de fourche
3. Joes
4. Bout

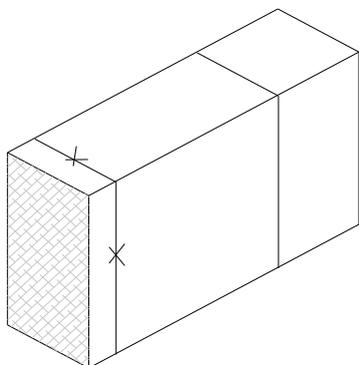
Fourche

2.5. Traçage :

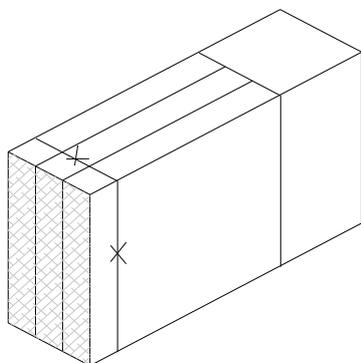
2.5.1. Tenon :



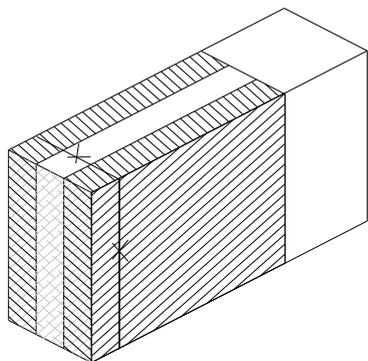
Traçage longueur totale et largeur pièce.



Report des traits sur les faces et l'autre chant.

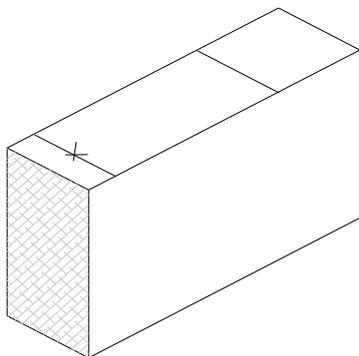


Trusquinnage épaisseur tenon.
(*trusquinnage en référence au parement*)

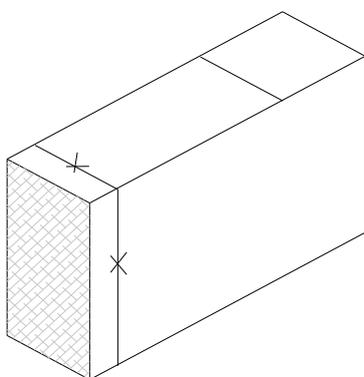


Hachurage des parties à enlever.

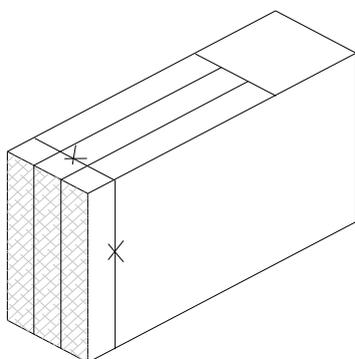
2.5.2. Fourche :



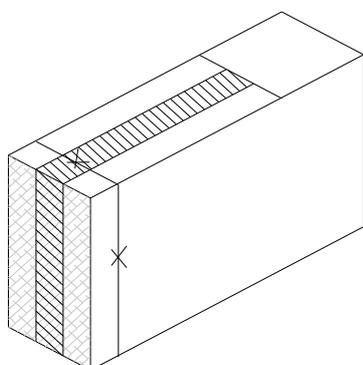
Traçage longueur totale et largeur pièce.



Report des traits de longueur sur le pourtour et de la largeur de pièce sur l'autre chant.

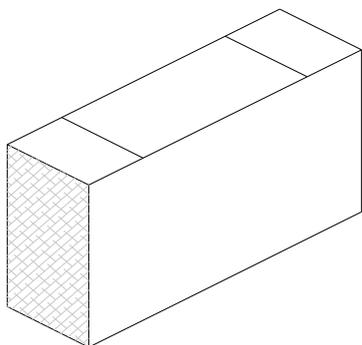


Trusquinnage épaisseur joues.
(*trusquinnage en référence au parement*)

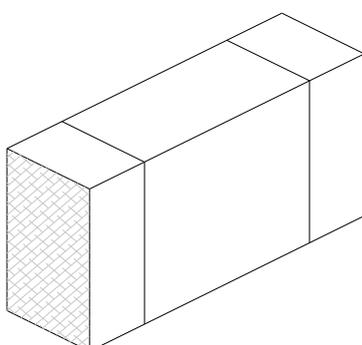


Hachurage des parties à enlever.

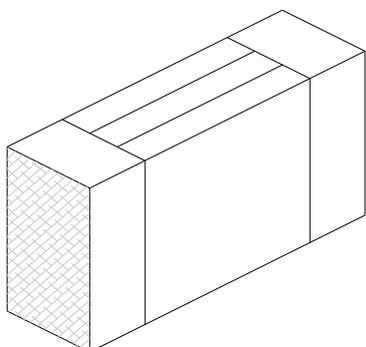
2.5.3. Entaille :



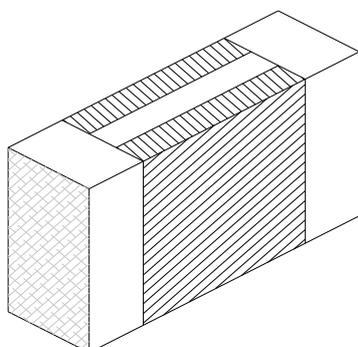
Traçage largeur pièce.



Report des traits sur le pourtour.



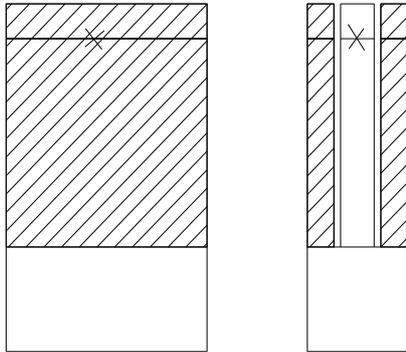
Trusquinnage épaisseur joue.
(*trusquinnage en référence au parement*)



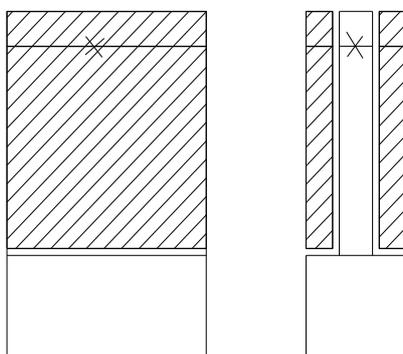
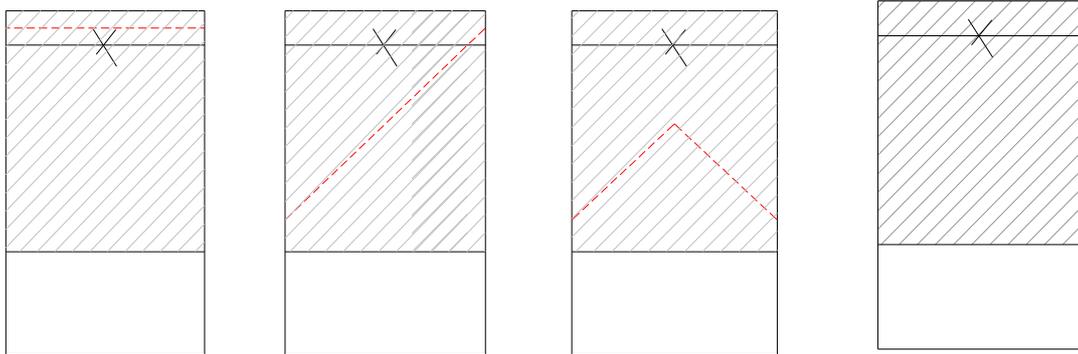
Hachurage des parties à enlever.

2.6. Fabrication :

2.6.1. Découpe du tenon :

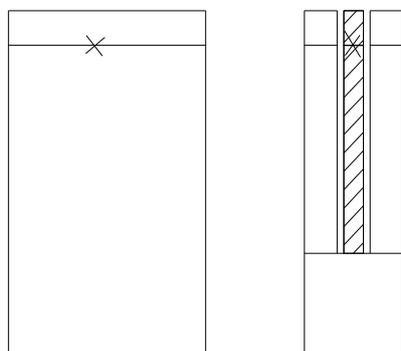


Découpe des joues du tenon à la scie à dos (schémas ci-dessous) ou scie à ruban.

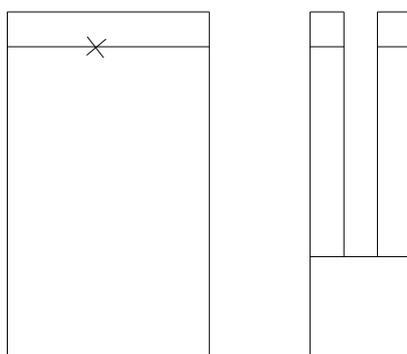
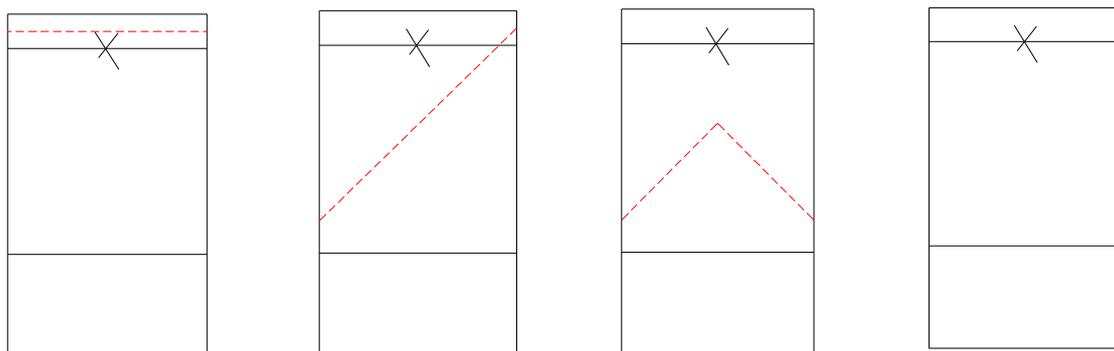


Découpe des araselements à la scie à dos et ajustage des joues et des araselements au ciseau à bois.

2.6.2. Évidement de la fourche à la main :

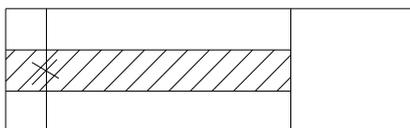


Découpe des joues de la fourche à la scie à dos (schémas ci-dessous).

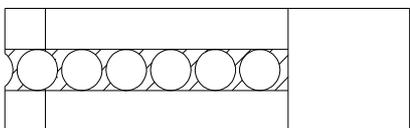


Évidement et ajustage du fond de fourche au bédane.

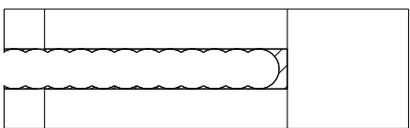
2.6.3. Évidement de la fourche à la mortaiseuse :



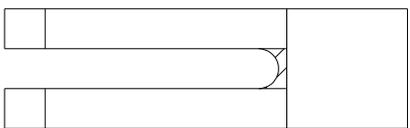
Serrage de la pièce (face établie sur table).



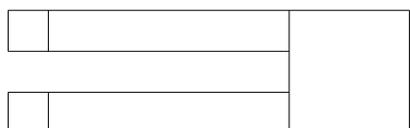
Mortaisage de la fourche (*laissant 2 mm de matière avant le fond de fourche*).



Évidement complet de la fourche.

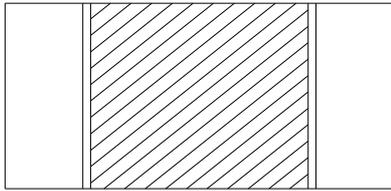


Nettoyage des joues de fourche.



Équarrissage de la fourche au bédane.

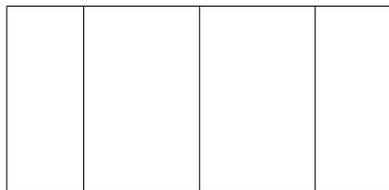
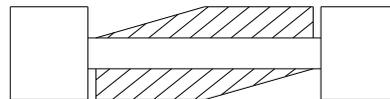
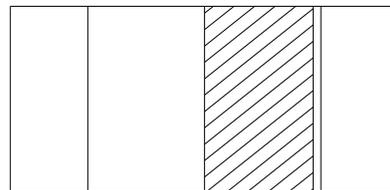
2.6.4. Entaillage :



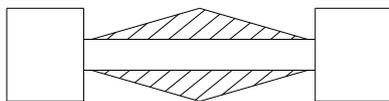
Découpe des arasements de l'entaille à la scie à dos.



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



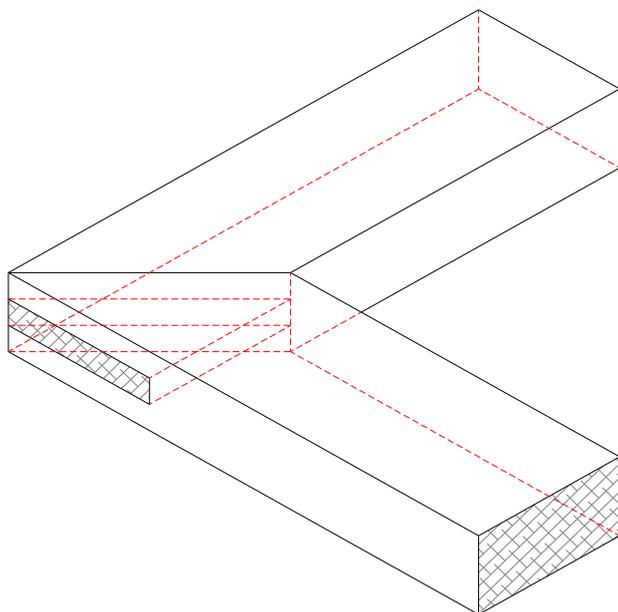
Entaillage de la deuxième moitié au ciseau à bois.



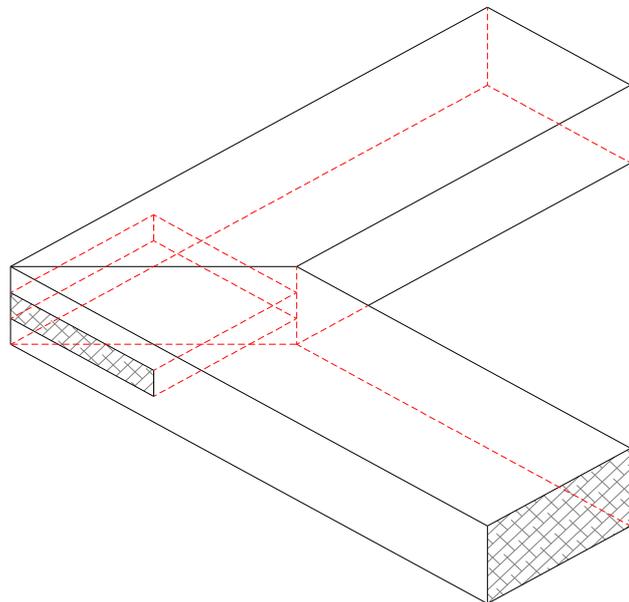
Aplanissement du fond de l'entaille au ciseau à bois.



2.6. Variantes d'assemblage :



Assemblage par enfourchement en onglet.



Assemblage par enfourchement en onglet et faux tenon.