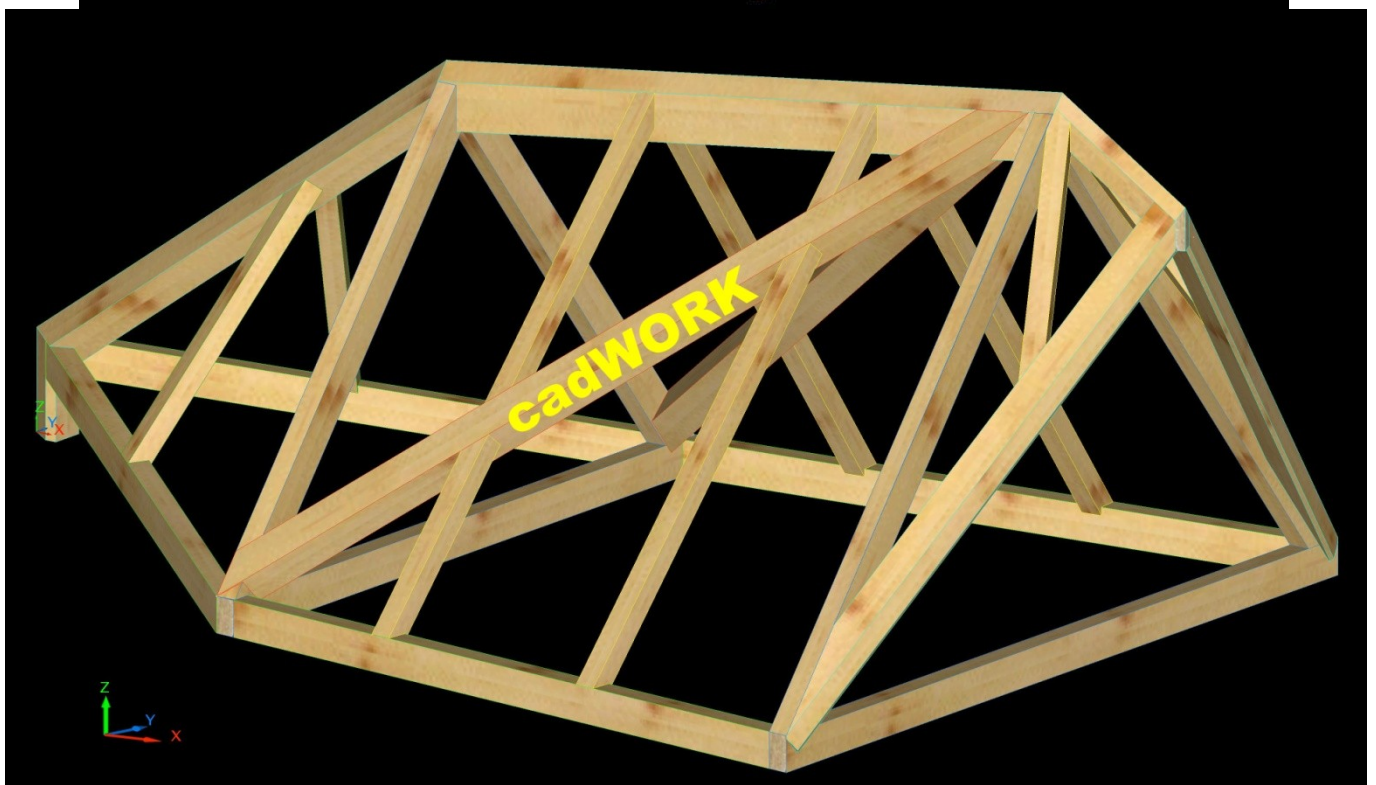
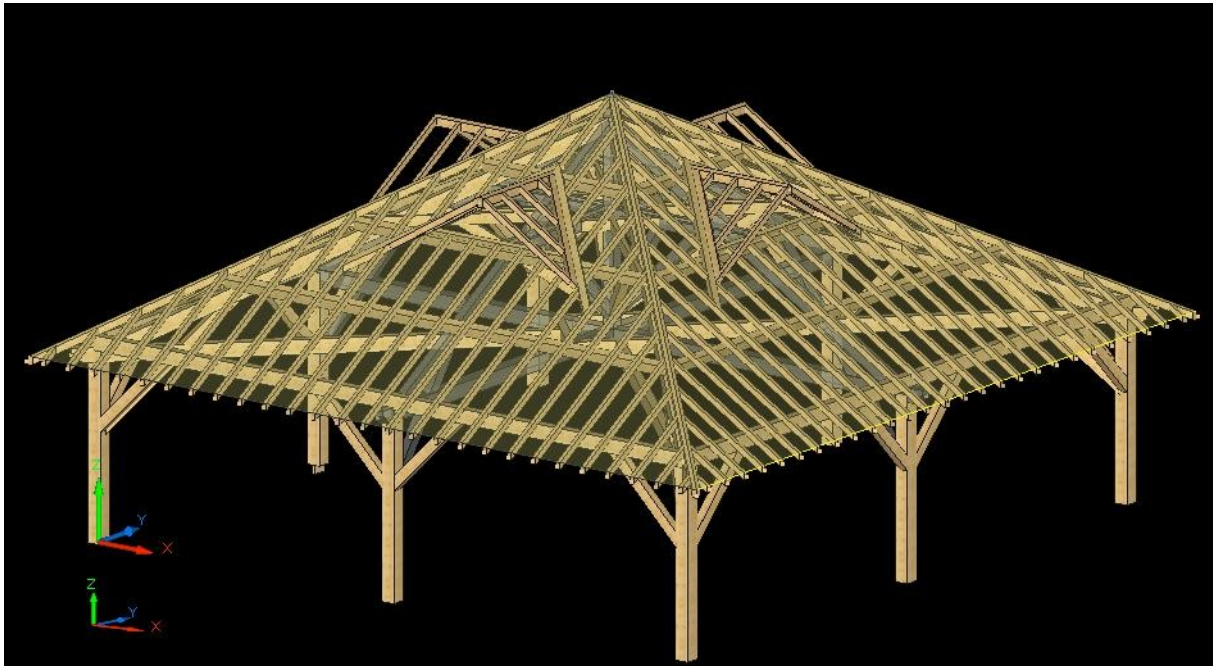


COURS DE TRACÉS DE CHARPENTE, LE TRAIT

Recherches de vraies grandeurs, angles de coupes, surfaces.

LES MÉTHODES : LE TRACÉ ET LES CALCULS

Chaque chapitre ou fichier comportent une explication écrite des différents tracés, une et plusieurs perspectives détaillées et des plans en deux dimensions expliqués figures par figures. (En premier il est conseillé de consulter le fichier : composants en charpente bois)



Objectif : Permettre un cours individualisé accompagné ou non par un professeur.

La progression se poursuit sur les bases du tracé simples lignes pour aboutir aux méthodes plus détaillées et plus complexes. *Perspectives des différents plans, coupes des plans, détails des éléments, calculs des longueurs et angles, tracés, épures, explications accompagnant chaque fichier.*

Sont traités par fichiers :

Rappel théorème de pythagore

Rappel cercle trigonométrique

Les recherches simples lignes,

Les différents raccords simples,

La pyramide à base carrée

Le Pavillon carré

Le pavillon rectangle

Les différents arêtières, lierne, tasseau, les plans et coupes dans l'espace.

Les noues, lierne, tasseau, ferme d'angle.

Le faîtage de pente,

La sablière de pente,

La rive biaise,

La demi-ferme biaise

La ferme biaise, croupe biaise, Faîtage de pente

Le noulet chanlatté

Le lien de pente aplomb

Le lien de pente à dévers

Croix en croupe coupées sur un plan aplomb et un arêtier à dévers

Le Outeau triangulaire

Raccords de versants de différentes pentes et formes, raccords complex.

La croupe Normande

Les coyaux sur pavillon

Arêtières à dévers

Faîtage de pente-sablières de pente.

Récapitulatif sur projections et rabattements. Lucarne à Croupe ou Capucine

P.J L

CONVENTION DE TRACÉS. (SYMBOLES)

∫ _ §_ &_ Z Ces signes indiquent une ligne de niveau **appelée trêve**, ligne de base de naissance de combles, en principe référence pour la hauteur des combles. Repère de tracés sur un plan horizontal.



x Axe d'un tracé, d'un élément, exemple axe d'une élévation, trait sur lequel est portée la hauteur d'élévation.

----- Arêtes cachées, sur les élévations arêtes de dessous.

..... Pointillés indiquant une projection de plans, rabattements, traces d'un plan au sol, projections de points de coupes. Rotations.

>> flèches indiquant le sens de projection de plans, de tracés, de rabattements.

----- Traits courts indiquant une projection ou une trace de projection des plans ou une seconde ligne de niveau appelé ramèneret.

Z Trait de ramèneret indiquant une seconde ligne de niveau, sert aussi de repère pour ramener des éléments sur épures.

Rabattement _ Mise à plat, d'une élévation ou d'une figure ou d'une surface, sur un plan horizontal, (exemple rabattement sur la vue en plan ou vue de dessus).

Projection _ Faire un éloignement d'un plan, l'écarter de sa vue parallèlement et perpendiculairement au plan considéré..

Echassement _ Sortir du dessin pour une meilleur lisibilité: une vue, un rabattement, un élément du dessin etc.. L'échassement se fait parallèle et perpendiculaire à la vue ou à l'élément considéré.

Vue de dessus ou Vue en Plan _ ensemble vue par dessus, c'est à partir de cette Vue que l'on détermine les élévations en vraies grandeurs. En principe, c'est sur cette vue que sont tracés, sur leur épaisseur les principaux composants du dessin.

Elévation : Coupes Perpendiculaires à la face du plan considéré permettant de déterminer des éloignements, des hauteurs de flèche ou de comble et sur laquelle sont représentées les faces des bois. Permet de trouver des vraies grandeurs, des angles, des coupes de pièces, des occupations ou emplacements de composants ou éléments de charpente.

Herse _ Tracé en vraie grandeur d'un ensemble, exemple de tout un versant de toit, on peut trouver sur cette méthode toute les longueurs et angles de coupes.

ous _ Projection de plans, dessous de plans, ou dessous d'éléments bois.

us _ Projection de dessous de plans ou dessus d'éléments bois.

Rotation _ Faire un mouvement rotatif d'un plan ou d'un élément en partant de ce plan ou de cet élément.

Ligne de pente ou de lattis _ Ligne indiquant le dessus du comble. Cette ou ces lignes partent de la naissance du comble, (égout), pour rejoindre le sommet qui est la hauteur au faîte du toit. Ces lignes sont déterminées par l'éloignement à l'égout et la hauteur de flèche.

Ligne d'arête _ ligne de lattis située sur une arête, en principe d'arêtier ou de noue.

Hauteur de flèche _ Hauteur du comble ou du toit, cette hauteur et fonction de la pente du toit en degrés ou pourcentage de pente.

Plan Horizontal _ Plan de niveau. En général ligne de trêve . (Sur ce plan est représentée la vue de dessus ou vue en plan, sur ce plan se font la majorité des rabattements).

Couronnement _ Partie de bois qui raccorde les différents combles au sommet, exemple sur un poinçon.

Délardement _ Partie de bois en dépassement d'un plan, partie de bois que l'on enlève pour permettre par exemple le repos des chevrons sur un faîtage.

Rencreusement _ Partie de bois que l'on enlève pour permettre le passage de plans : exemple au lattis sur une noue, la pièce est rencreusée pour l'appui des couverts ; comme voliges, panneaux, liteaux.

Coupe aplomb _ Coupe, en principe, la face d'un élément. Rencontre d'un élément avec une face aplomb.

Coupe alignement _ Coupe, en principe, l'épaisseur ou le chant d'un élément. .

Engueulement _ Assemblage permettant, en général, de fixer un arêtier ou une noue contre un poinçon

Chanlatter _ Orienter un élément ou plusieurs dans les versants du comble ou du toit. Se pratique principalement sur une arête.

Aplomb _ Orienter verticalement.

Sauterelle _ Fausse équerre permettant de prendre un angle. Méthode de tracé permettant de trouver des longueurs et des angles.

Dévers ou déversé _ Plan non vertical, orienter suivant un angle. En exemple position d'une panne sur une élévation. Incliner suivant un angle défini.

Eclater _ Désassembler des éléments pour une meilleure compréhension.

Plan horizontal Ph _ Plan de niveau sur lequel est inscrit la vue de dessus, c'est en général sur ce plan que sont rabattues les différentes vues.

Plan à dévers _ Plan non vertical.

Occupation _ Emplacement d'un élément. L'occupation se marque par une croix indiquant l'emplacement de l'élément.

LES CONVENTIONS DE CALCULS

- Vers une suite
- ² Carré d'un nombre
- = Résultat d'un calcul
- + Addition de chiffre
- Soustraction de nombres ou chiffres
- × Multiplication
- ÷ Division
- / Division, sur
- Division. **Fraction**
- √ Racine carré
- Sin** Sinus
- Cos** Cosinus
- tg** Tangente
- Arc tg** ou **arc tg** Arc tangent
- ^ Sommet d'un angle exp : **à 45°**

Bon travail