


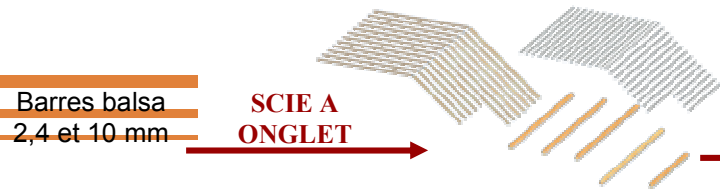
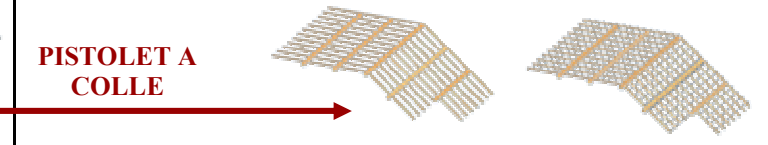
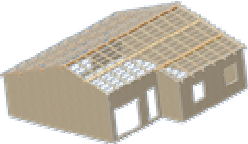
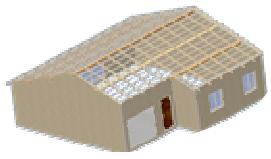




Préalable organigramme de fabrication de la maquette

Connaissances visées : contraintes liées aux procédés de fabrication, de contrôle et de validation.

Groupe de 18 à 22 élèves répartis en 6 îlots.

3 îlots fabriquent la moitié de la maquette pendant que les 3 autres travaillent en autonomie sur les différentes étapes de fabrication du pavillon réel et sa planification. Les pignons (nécessaire pour assembler la charpente), support de murs (fraisage) et portes (scie circulaire) sont fabriqués par le professeur mais peuvent être donnés à fabriquer aux élèves en fonction du temps et de la disponibilité des machines.

Ilot	Séance 1-2 (avec rotation des îlots)	Séance 3-4 (avec rotation des îlots)	Séance 5 (classe entière)
A	<p>Découpes des murs (2 par groupe) : Tracer les axes de coupe sur la planche de bois avec les dessins des façades Réaliser les coupes en utilisant la règle de la scie circulaire puis contrôler les dimensions.</p>  <p>Plaque de bois MDF 5-6 mm</p> <p>SCIE CIRCULAIRE</p>	<p>Fraisage des ouvertures Choisir le fichier d'usinage et le mur associé. Placer le double face sur le mur à fraiser, mettre en position, lancer l'usinage. Retirer la pièce et contrôler. Usiner le 2ème mur.</p>  <p>FRAISEUSE A C.N.</p>	<p>Assemblage des différents éléments par les groupes : Les murs (ils sont maintenus par des supports réalisés par le professeur)</p> 
B	<p>Découpe des barres pour la charpente (1/2 charpente) : Trouver les quantités et les dimensions des poutres, chevrons et liteaux à partir du plan de charpente et le noter sur feuille de travail. Tracer les repères de coupe, découpe des poutres, chevrons et liteaux (les liteaux peuvent se couper aux ciseaux).</p>  <p>Barres balsa 2,4 et 10 mm</p> <p>SCIE A ONGLET</p>	<p>Assemblage charpente : Placer les poutres sur les pignons (une maquette sera à disposition du groupe comme gabarit) Tracer l'emplacement de l'assemblage des chevrons sur les poutres avec le plan de charpente, coller les chevrons puis contrôler. Tracer l'emplacement de l'assemblage des liteaux sur les chevrons avec le plan de charpente, coller les liteaux puis contrôler.</p>  <p>PISTOLET A COLLE</p>	<p>Mise en position de la charpente et collage finale des 2 sous ensembles</p>  <p>Intégration des fenêtres et des portes dans les ouvertures</p> 
C	<p>Fraisage des cadres de fenêtre (2 à 3 par groupe) Choisir le fichier d'usinage et le brut associé. Appliquer le double face sur le brut suivant le gabarit, placer le brut sur la table d'usinage et lancer l'usinage. Retirer les pièces, contrôler les dimensions. Usiner 2 à 3 paires d'encadrement de fenêtre.</p>  <p>PVC 2mm</p> <p>FRAISEUSE A C.N.</p>	<p>Découpe des vitres et assemblage Découper la quantité nécessaire de vitres pour les fenêtres. Des bandes de PVC sont débitées par le professeur à la hauteur des vitres. Après la découpe, assembler les cadres et les vitres avec du double face.</p>  <p>PVC transp. 1mm</p> <p>SCIE CIRCULAIRE</p>	<p>Quelques mesures sont relevées et comparées au plan après mise à l'échelle. Prise de photos de la maquette, intégration dans un document imprimé pour chaque élève.</p> 