

Le Projet Bois



Cet ensemble de mobilier extérieur en bois est le fruit d'un travail réalisé en étroite collaboration par des Lycéens et des étudiants de formations différentes mais complémentaires. En effet ce sont des paysagistes, designers, des étudiants et élèves ingénieurs, des élèves et apprentis de génie civil, construction bois et conduite routière qui ont uni leurs connaissances pour mener à bien ce projet. Les jeunes ont porté un grand intérêt à créer, concevoir, préparer et réaliser ce travail depuis leurs établissements respectifs.

Acteurs du projet:

- **Ecole nationale supérieure du paysage - Versailles**
 - Paysagiste DPLG
- **Lycée Mezeray - Argentan**
 - BTS Design produit
- **Lycée Gabriel - Argentan**
 - BTS Géomètres topographe
 - CAP Maçon
- **Ecole Supérieure du Bois ESB - Nantes**
 - Elèves ingénieurs
- **Lycée des Andaines - La Ferté Macé**
 - BAC Pro Technicien constructeur Bois
 - BAC Pro Technicien menuisier Agenceur
 - CAP Constructeur Bois
- **Lycée Mézen - Alençon**
 - Bac Pro Conducteur routier
- **Lycée Paul Cornu - Lisieux**
 - CAP Sérigraphie industrielle

Les étudiants de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage

Dans un premier temps ce sont les étudiants de L'ENSP qui avaient pour objectifs de travail de :

- Proposer un aménagement paysagé du Haras national du Pin
- Réaliser la cartographie autour du parcours pour y implanter du mobilier extérieur en bois
 - Assises du jardin du Roy
 - Assises du Hautbois
 - Assises des Pâtures
 - Passerelles



Les étudiants du BTS Design du Lycée Mezeray

Un calendrier serré pour ces étudiants qui ont recherché le design des produits.
19 études ont été menées par les étudiants en binôme et 5 projets ont été retenus



Analyse : du 11 octobre au 14 novembre 2012

11 octobre 2012 - Lancement du projet et formation des binômes

25 octobre 2012 - Visite du haras du Pin avec les BTS topographe du lycée Gabriel

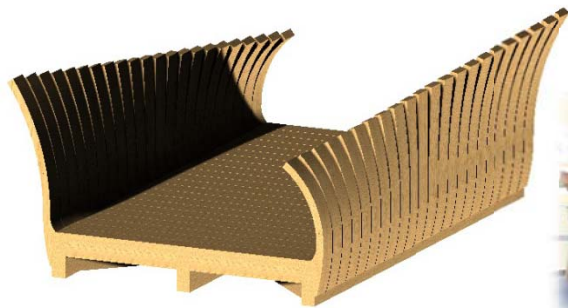
Recherche : du 14 au 29 novembre 2012

14 novembre 2012 - Mise en commun des thèmes analysés en binôme

Développement : du 29 novembre au 19 décembre 2012

29 novembre 2012 - Sélection par les étudiants des projets à développer

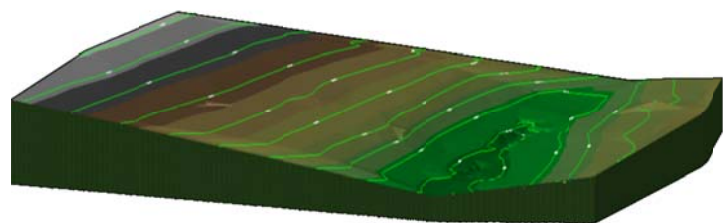
19 décembre 2012 - **Présentation** des projets



Les étudiants du BTS Géomètre topographe et les élèves de CAP du Lycée Gabriel

Déplacement des étudiants sur le site du haras National pour effectuer les relevés topographiques

- Prise de connaissance des lieux
- Levé topographique du terrain
- Modélisation numérique du terrain et réalisation de plans à destination de l'ESB



Zone de levé des passerelles

Réalisation de plots d'ancrages en béton pour les assises et les passerelles par les CAP maçon

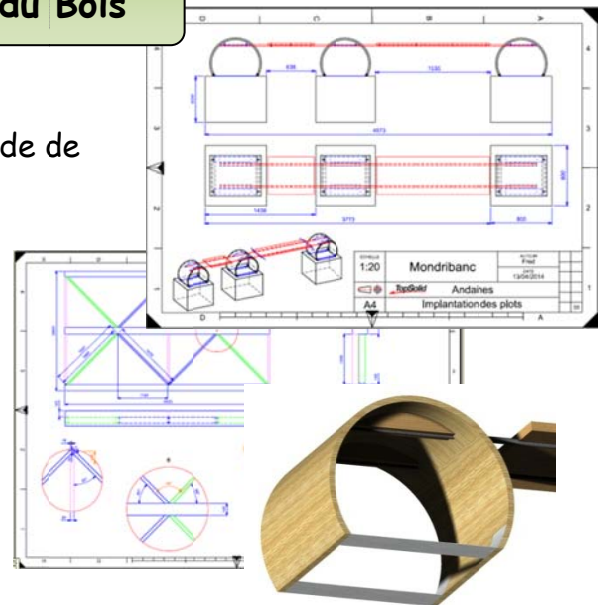
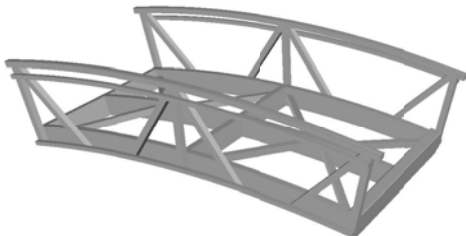


Les élèves ingénieurs de L'Ecole Supérieure du Bois

Une fois en possession des plans et des relevés topographiques, deux étudiants ont pris en charge l'étude de pré-industrialisation

- Du mobilier extérieur
 - Des passerelles
- Elaboration de documents de fabrications

(Etude de dimensionnement, dessins de définition, cubages de bois, ...)



Les élèves et apprentis de CAP, Bac Pro Technicien Constructeur Bois et Menuisier Agenceur du Lycée des Andaines

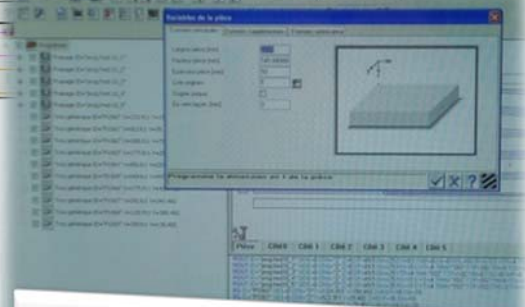
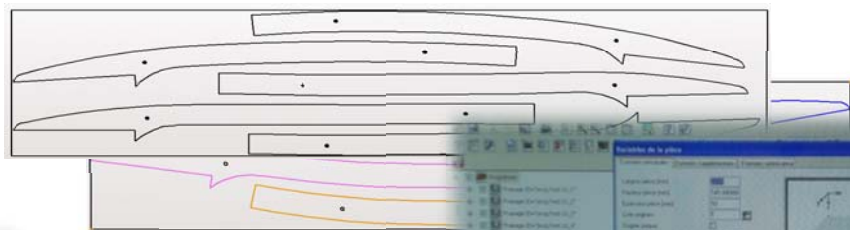
A la réception des plans des 5 Projets, c'est la répartition du travail par classe, les études d'industrialisation, l'édition des fiches de débit, les programmes de fabrication pour les pièces fabriquées à la machine à commande numérique.

Composition 1		dimensions fines			dimensions brutes			volume m3	
designation	abréviation	Longueur	Largueur	Epaisseur	Longueur	Largueur	Epaisseur		
piéd gauche mortaisé	pgm	2	0,304	0,426	0,05	1,004	0,436	0,054	0,0487
piéd gauche tenonné	pgt	2	0,305	0,324	0,05	0,955	0,334	0,054	0,0344
piéd droit mortaisé	pdm	2	0,303	0,236	0,05	1,033	0,226	0,054	0,0254
piéd droit tenonné	pdt	2	0,301	0,05	0,05	0,301	0,054	0,054	0,0053
traverse tenonnée	tt	2	1,365	0,145	0,05	1,015	0,054	0,054	0,0274
traverse mortaisée	tm	2	1,777	0,145	0,05	1,627	0,054	0,054	0,0306
qté à fabriquer								5	1,083

Composition 2		dimensions fines			dimensions brutes			volume m3	
designation	abréviation	Longueur	Largueur	Epaisseur	Longueur	Largueur	Epaisseur		
piéd gauche mortaisé	pgm	4	0,525	0,302	0,05	0,595	0,302	0,054	0,0142
piéd gauche tenonné	pgt	4	0,432	0,302	0,05	0,742	0,302	0,054	0,0311
piéd droit mortaisé	pdm	2	0,475	0,255	0,05	0,525	0,255	0,054	0,0150
piéd droit mortaisé 2	pdm	2	0,475	0,187	0,05	0,525	0,187	0,054	0,0100
piéd droit tenonné	pdt	4	0,443	0,187	0,05	0,493	0,187	0,054	0,0230
traverse tenonnée	tt	4	1,235	0,123	0,05	1,185	0,123	0,054	0,0512
traverse mortaisée	tm	4	1,033	0,123	0,05	1,083	0,123	0,054	0,0541
qté à fabriquer								5	1,933

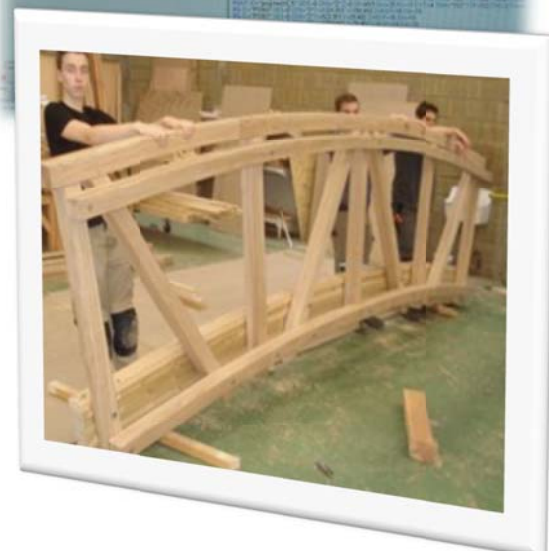
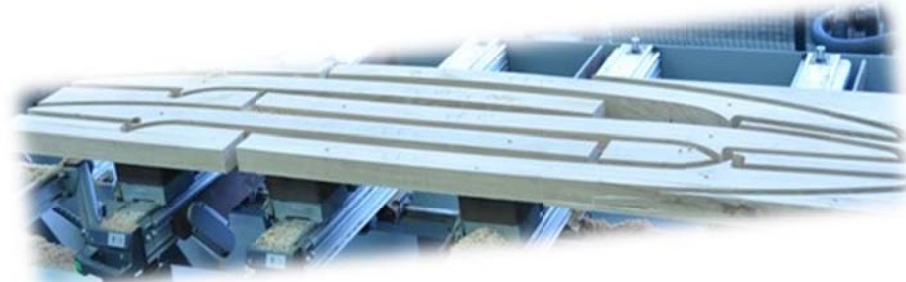
Composition 3		dimensions fines			dimensions brutes			volume m3	
designation	abréviation	Longueur	Largueur	Epaisseur	Longueur	Largueur	Epaisseur		
piéd gauche mortaisé	pgm	4	0,525	0,302	0,05	0,595	0,302	0,054	0,0142
piéd gauche tenonné	pgt	4	0,432	0,302	0,05	0,742	0,302	0,054	0,0311
piéd droit mortaisé	pdm	2	0,475	0,255	0,05	0,525	0,255	0,054	0,0150
piéd droit mortaisé 2	pdm	2	0,475	0,187	0,05	0,525	0,187	0,054	0,0100
piéd droit tenonné	pdt	4	0,443	0,187	0,05	0,493	0,187	0,054	0,0230
traverse tenonnée	tt	4	1,235	0,123	0,05	1,185	0,123	0,054	0,0512
traverse mortaisée	tm	4	1,033	0,123	0,05	1,083	0,123	0,054	0,0541
qté à fabriquer								5	1,933

➔ Plan d'optimisation matière: 2220 x 540 x 52,5 en 8 exemplaires



Après les usinages sur machine, les collages....

Puis le montage des garde-corps pour les passerelles

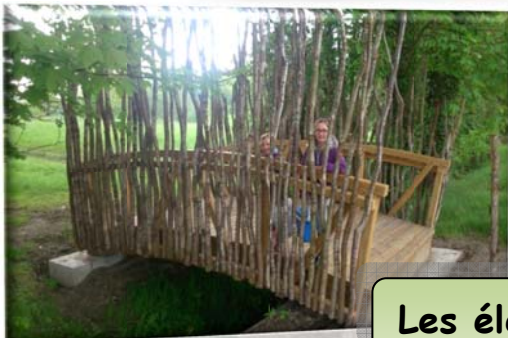


Les mobiliers se suivent et ne se ressemblent pas de par leur complexité, leurs formes, la diversité des opérations d'usinage à réaliser : Tracés d'épures, Mise en formes, Montages d'usinages, Profilages, cintrages,....



Les élèves de Bac pro Conducteur routier du Lycée Mézen

Les élèves conducteur routier ont assuré le transport du mobilier, des passerelles en kit et des plots en béton jusqu'au Haras national du pin.



A présent c'est l'heure du remontage des Garde-corps lors de la pose sur site

Les élèves de CAP sérigraphie industrielle du Lycée Paul Cornu

Signalétique du mobilier avec impression de flash code pour une communication mobile de l'histoire du projet →→→→

