

Trophée 2016 AFDET IFO
Projet d'étude, de fabrication et de pose

L'ARBRE AUX LIVRES



2ème année CAP Fabricant de Menuiserie et Mobilier et Agencement

Lycée des métiers des énergies Louis BLERIOT

67, rue de Verdun - 92150 SURESNES

Sommaire

□	Introduction :.....	3
□	Mode d'emploi – explications.....	3
□	Présentation du projet :.....	4
□	Descriptif : (Suite au projet retenu).....	4
□	Chiffrage du projet :.....	5
□	Recherches techniques et plan final:.....	5
□	Les différentes étapes du projet :.....	6
□	Témoignages :.....	7
□	Témoignages d'élèves, de stagiaires en reconversion et des enseignants.....	7
□	Témoignages des élèves de CAP.....	7
□	Témoignages de stagiaires GRETA :.....	7
□	Témoignage de Madame BANNIER-TREHIN, professeur d'arts appliqués :.....	7
□	Témoignage d'Alain DESHAYE, Président de l'association Frater'cité :.....	8
□	Témoignage de Madame BERJON BAILLY, Proviseur du lycée.....	8
□	Conclusion personnelle :.....	9
□	ANNEXES.....	10
□	Travaux d'élèves.....	10
□	Galerie photos :.....	11
□	Articles de presse.....	21
□	Projet de valorisation de l'établissement et de la filière bois :.....	22
□	Exposition à la librairie EYROLLES (Paris 15 ^e).....	22
□	30 ans du Bac Pro.....	22
□	Compte rendu Réunion Arbre aux livres du 13 mars 2015.....	23

- **Introduction :**

A l'initiative de M. VILBOUX, professeur de menuiserie et de l'association FRATER'CITE, l'arbre aux livres a été conçu et réalisé par les élèves de CAP menuiserie 2ème année du lycée LOUIS BLERHOT de SURESNES. C'est un projet collaboratif et citoyen pour les habitants du quartier avec le soutien de la ville de SURESNES.

- **Mode d'emploi - explications**

"Prenez, lisez sur place ou chez vous les livres de l'arbre.

Déposez les livres que vous souhaitez faire partager."

C'est une mini bibliothèque, libre d'accès, où les livres sont protégés et où chacun peut prendre et donner des ouvrages. Sa mise en place sensibilise à la notion de civisme et permet un accès facile et gratuit à la lecture.

Cette place publique était le lieu idéal pour implanter cette bibliothèque solidaire. En effet, elle est au cœur du quartier Liberté de Suresnes, quartier qui offre une très grande diversité sociale, mêlant habitat social et pavillonnaire.

Ici, l'association FRATER'CITE constate que les habitants ne se côtoient pas. De ce fait, ayant pour objectif premier de tirer partie de la richesse du quartier de part sa mixité sociale, esthétique et confessionnelle, l'association entretient, au travers de ses initiatives et activités, un réseau solidaire entre tous les habitants.

• Présentation du projet :

- Descriptif : (Suite au projet retenu)

Dans le cadre d'un partenariat avec l'association Suresnoise FRATER'CITE, notre classe s'est vue confier l'étude, la fabrication et la pose d'une bibliothèque urbaine. Cette bibliothèque sera installée sur la place Bardin du quartier Liberté à Suresnes.

Suite aux votes des gens du quartier, c'est le projet de bibliothèque ajourée qui a été retenu.

Notre cahier des charges exigeait que cette bibliothèque inclue un banc pour s'asseoir et lire et un toit pour s'abriter en cas d'intempéries. Nous pouvons décomposer cet ouvrage en 3 sous-ensembles.

Sous-ensemble 1 : Bibliothèque

Elle sera réalisée comme suit :

- Structure en lamellé-collé de pin douglas (Pin d'Oregon naturellement de classe 3: pouvant être soumis à une humidité >20%)
- 6 montants gauches et 6 montants droits section 100x40 mm cintrés suivant rayon défini sur le plan. (7 bandes de 14x40mm collé dans un moule par colle Polyuréthane).
- 5 traverses hautes, 5 traverses intermédiaires et 5 traverses basses section 90x100mm (2 pièces de 45mm contrecollées)
- Les montants et traverses seront assemblés par tiges filetées en acier galvanisé Ø16mm avec rondelle et écrous borgnes en acier inoxydable.
- Les livres seront protégés par un habillage en plexiglas de 10mm y compris portes sur charnière inox marine. (Ouverture à soufflet ferrée en haut).

Sous-ensemble 2 : Banc

- 5 assises en lamellé-collé section 100x50mm (14 bandes de 3,5x100) cintrées dans un moule, rayon défini sur le plan.
- Les assises sont espacées de 40mm par des entretoises et assemblées par des tiges filetées idem bibliothèque.

Sous ensemble 3 : Toit

- Toiture composée d'une couverture en zinc noir sous-traitée à un artisan, posée sur un pare-pluie d'étanchéité et deux feuilles de contreplaqué CTBX (extérieur) ép.12mm collées entre-elles à la colle polyuréthane et vissées sur la charpente. Les panneaux de contreplaqué dimension 1000 x 2800mm seront lasurés sur faces extérieures.
- Charpente réalisée en lamellé-collé de douglas section 90x100 (5 bandes de 18 x100mm)
- Soutien de la toiture sur la partie opposée à la bibliothèque par tube galvanisé Ø48mm, scellé au sol par plot béton coffré dans le bitume.

Nota :

L'ensemble sera lasuré - 2 couches avant l'assemblage (produit incolore, très longue durée, respecte l'environnement et anti-UV de chez BLANCHON).

L'entretien de l'arbre sera ensuite réalisé par les membres de l'association.

L'ensemble sera transporté monté par les services techniques de la ville de Suresnes.

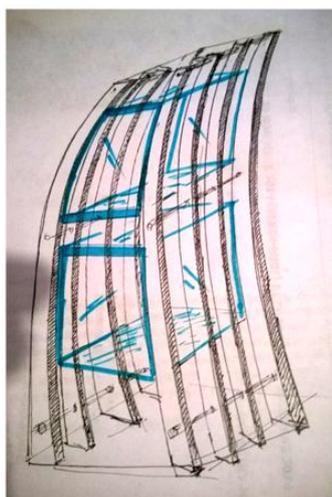
Il sera fixé au sol sur ferrures de pieds de poteaux à âmes centrales en acier galvanisé de chez SIMPSON, par goujons d'ancrage en acier galvanisé de Ø12 x 120mm.

- Chiffrage du projet :

	Fournisseurs	Prix HT	Prix TTC	20%
Plot Douglas 54 mm	Peltier Bois	573,10 €	687,72 €	
Contreplaque CTBX 12mm	Carestia SA	140,49 €	168,59 €	
Plexiglas 10 mm	Carestia SA	398,95 €	478,74 €	
Quincaillerie	Legallais	705,04 €	846,05 €	
Charnières Inox	Mazura Marine	227,75 €	273,30 €	
Toiture zinc	François MINIER	689,00 €	826,80 €	
Vernis-peinture	Legallais	151,58 €	181,90 €	
Mastic polymère	Legallais	19,92 €	23,90 €	
Boutons portes	Leroy-Merlin	30,34 €	36,40 €	
Flyers	Printshop	25,20 €	30,24 €	
Plaque	Rapid Flyer	56,00 €	67,20 €	
Divers		7,00 €	8,40 €	
		3 024,37 €	3 629,24 €	

La ville de Suresnes a financé le projet à hauteur de 1500€.

- Recherches techniques et plan final:



Photos de la maquette de la colonne jouant sur la transparence

- Les différentes étapes du projet :

DATES	ETAPES
Mai 2014	Rendez-vous à la mairie avec l'adjoint au Maire chargé de la culture pour exposer l'envie de réaliser une bibliothèque urbaine pour la ville de Suresnes.
Juin 2014	Nous apprenons qu'une association Suresnoise désire implanter une bibliothèque sur la place principale du quartier Liberté.
Juin 2014	Rendez-vous avec M. DESHAYE, président de Frater'Cité pour élaborer le cahier des charges
Fin juin 2014	Visite de la place Bardin, repérage et prise de photos avec Madame BANNIER-TREHIN
Octobre 2014	Réalisation artistique avec Madame BANNIER- TREHIN en arts appliqués (A partir d'un cahier des charges préalablement établi)
Novembre 2014 :	Soutenance de projet par les CAP Chaque élève présente à 2 membres de l'association FRATER'CITE (président et menuisier) son projet (perspective et mise en situation). Deux idées sortent du lot et sont retravaillées par les deux enseignants porteurs du projet.
Décembre 2014	Fabrication de deux maquettes à l'atelier.
Janvier 2015	Présentation des maquettes à la mairie de Suresnes devant les élus. Demande de subvention.
Février 2015	Les maquettes sont exposées à la maison de quartier du quartier Liberté. Les habitants sont invités à voter via Internet pour le projet qui leur semble le plus pertinent.
Mars 2015	Présentation des différents projets devant les adhérents lors d'une assemblée générale de l'association FRATER'CITE. (Cf. Annexe) Le projet de bibliothèque ajourée avec structure lamellé-collé est retenu.
Fin mars 2015	Etude technique, commande, début de la réalisation en atelier.
Fin mai 2015	Les stagiaires GRETA prennent le relai de la fabrication puisque les CAP sont en examen.
17 juin 2015	Pose de la couverture en zinc par un artisan extérieur.
19 juin 2015	Installation de « l'Arbre aux livres » sur la place Bardin par le service technique de la ville, les élèves et leurs enseignants.
21 juin 2015	Inauguration officielle de « l'Arbre aux livres » sur la place Bardin en présence de M. Le Maire, de nombreux élus de la ville, de M. DESHAYE, président de l'association, des élèves de CAP du lycée Louis Blériot et des stagiaires GRETA, de nombreux enseignants du lycée. Les élèves sont félicités pour leur ouvrage.

• Témoignages :

Au cours de l'année scolaire 2014-2015, élèves et professeurs ont réalisé un « Arbre aux livres » pour une association Suresnoise.

Il s'agissait d'un travail pluridisciplinaire puisqu'il intégrait une étude artistique menée en cours d'arts appliqués, une étude technique, une fabrication réalisée en atelier menuiserie et une pose sur la place publique de la ville.

Question posée aux élèves suite à la réalisation : *"Qu'est ce que ce projet vous a apporté ?"*

- Témoignages d'élèves, de stagiaires en reconversion et des enseignants/intervenants

→ Témoignage des élèves de CAP

Cyril BOHOU : "tous nos professeurs étaient épatés car nous avons fait un bel ouvrage. Nous sommes fiers. J'aime travailler le douglas".

Florian ESNAULT : "j'ai découvert une nouvelle façon de travailler le bois qui permet de faire des projets originaux".

Clément EXTY : "j'ai aimé travailler en même temps avec mon enseignante d'art et mon professeur de menuiserie. L'arbre a été bien inauguré. Le Maire m'a félicité".

Youssef MEITE : "c'était très technique donc intéressant".

Kachik NERSISYAN : "travailler sur un grand projet m'a apporté beaucoup d'expérience".

Quentin ROQUIN : "j'ai appris beaucoup de choses, comme cintrer les pièces de bois en arrondi".

Valentin SOUSA : "le projet m'a plu car on a travaillé en équipe avec de nouvelles techniques. C'était très enrichissant".

→ Témoignage de stagiaires GRETA :

Samuel TOMETY : "Avoir travaillé en équipe sur un projet commun. La satisfaction d'avoir participé à un ouvrage qui va vivre. J'aime le concept de cette bibliothèque".

Eléonore GUERRA : "Dans la conception, j'ai vraiment apprécié de travailler en équipe sur un projet collectif. J'ai aussi été très motivée à l'idée de travailler sur un projet concret : un mobilier urbain et citoyen. Enfin, les réactions très positives lors de l'inauguration et l'impression d'"offrir" un chouette cadeau au quartier/à la ville."

→ Témoignage de Madame BANNIER-TREHIN, professeur d'arts appliqués :

"Les élèves ont montré un intérêt certain et de la motivation tout au long du travail de recherches et de conception formelle de leur « arbre à livres » en classe. Les différents projets graphiques ont fait l'objet d'un vote des habitants du quartier dans lequel a été implanté ce mobilier urbain.

Les élèves ont participé aux réunions de concertation avec l'association « Frater'cité » qui avait passé la commande. Ainsi, ils ont pu voir les différentes démarches nécessaires pour que ce projet aboutisse.

Ils se sont investis pleinement lors de la réalisation en atelier, ont participé à la livraison et à la pose de cet arbre à livres avec une équipe de personnels de la ville de Suresnes.

Ce projet est un réel succès. Dans un premier temps, succès par rapport aux élèves qui se sont pleinement investis et qui sont valorisés par ce projet d'envergure. Dans un second temps, succès pour la mise en valeur du lycée à l'extérieur: Articles de journaux et photos dans la presse, image positive du lycée par rapport aux habitants de Suresnes qui voient le travail dont sont capables nos élèves."

"Ce projet a été fédérateur car il a su véhiculer une énergie dont les élèves ne se croyaient pas capables. Fédérateur pour l'équipe pédagogique qui a travaillé en pluridisciplinarité avec enthousiasme et qui a, par cette expérience, créé des liens particuliers avec cette classe."

- Témoignage d'Alain DESHAYE, Président de l'association Frater,cité :

Le projet d'Arbre aux Livres a été réalisé à l'initiative de l'association Frater'Cité, association du quartier de Suresnes dont le slogan est "Ensemble, fraternels et solidaires". Cette association a pour but de faire des réalisations et des manifestations au sein du quartier pour favoriser l'échange et la rencontre entre les habitants du quartier quelles que soient leurs origines sociales, ethniques ou religieuses. Implanté à un endroit passager du quartier, l'Arbre aux Livres est à ce jour un succès après près d'un an d'existence. Il remporte un succès que nous n'aurions pu imaginer lors de sa création car il vit de lui-même avec de nombreuses personnes du quartier venant y prendre, y consulter et y déposer des livres. L'Arbre aux Livres vit et il est respecté par toutes les populations diverses du quartier Liberté de Suresnes. Positionné auprès d'un olivier (Arbre de paix), ils en deviendront un jour, nous l'espérons, le symbole de notre quartier sur une place où chacun aimera à s'y détendre et à y retrouver les autres pour d'enrichissantes discussions ... Une agora en quelque sorte."

- Témoignage de Madame BERJON BAILLY, Provisseure du lycée :

Ce projet a d'abord constitué, sur le plan pédagogique, un réel challenge pour des élèves et des adultes de CAP FMMA (Fabricant de Menuiserie, Mobilier et Agencement).

En effet, répondre à un véritable cahier des charges et réaliser les études techniques de faisabilité dans le cadre très concret d'une demande extérieure, a confronté les apprenants à la réalité de leur futur métier.

Pour le lycée, travailler en partenariat avec les acteurs de la ville, associations et mairie, permet à l'établissement d'affirmer sa place au sein de la commune et d'être reconnu comme un partenaire très impliqué et motivé pour contribuer aux évènements locaux.

Ce très beau projet, tant dans l'idée que dans la réalisation, a été inauguré par Monsieur le Maire de Suresnes en fin d'année scolaire, lors d'un évènement qui a mis en valeur le travail des élèves et des équipes et qui a constitué ainsi un moment de partage riche en émotion.

- **Conclusion personnelle :**

Le bilan est très positif, les élèves ainsi que les stagiaires Greta ont adhéré au projet dès le commencement.

La construction d'un ouvrage extérieur avec l'utilisation de la technique du lamellé-collé est intéressante et hors du commun. En effet, cette technique élaborée par l'architecte Philippe DELORME en 1548 et enfin brevetée vers les années 1900 permet une liberté de forme architecturale. Cet arbre présentait donc un grand intérêt pédagogique.

De plus, le travail en pluridisciplinarité avec Mme BANNIER a été très porteur et chaque élève de la classe retrouve sa signature sur ce projet.

L'ouvrage, inauguré officiellement par Monsieur Le Maire, attire le regard, plaît dans le quartier et est déjà beaucoup utilisé. Il apporte une réelle plus-value à la place.

Travailler sous forme de projet concret est très valorisant pour nos élèves. Ils ont été félicités par Monsieur DUPUY, Maire de Suresnes et de nombreux élus.

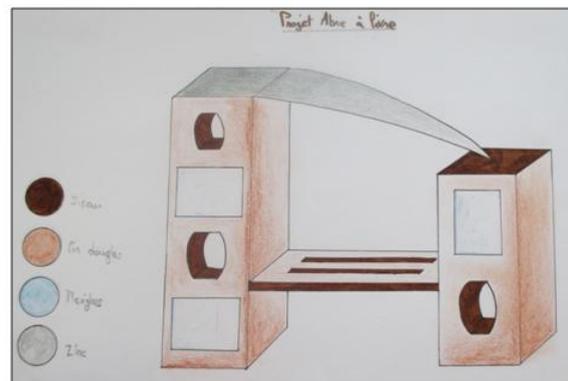
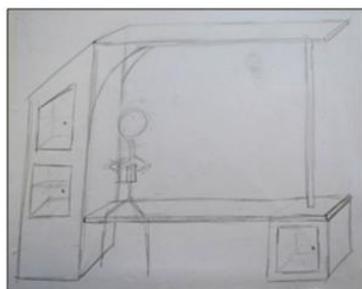
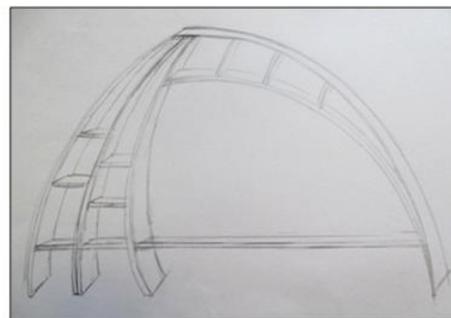
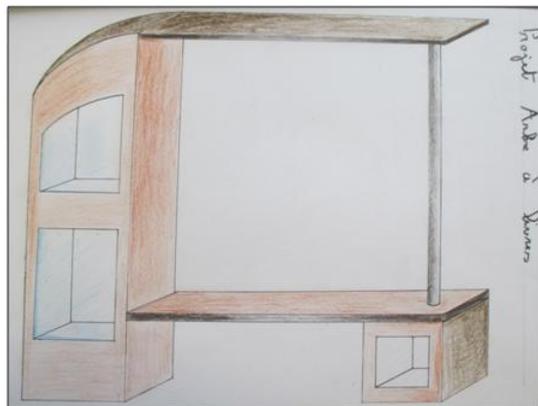
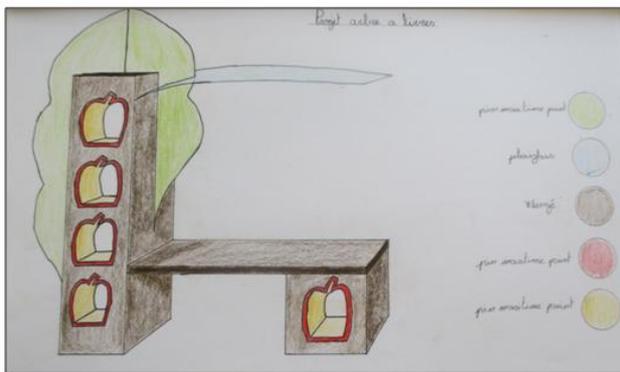
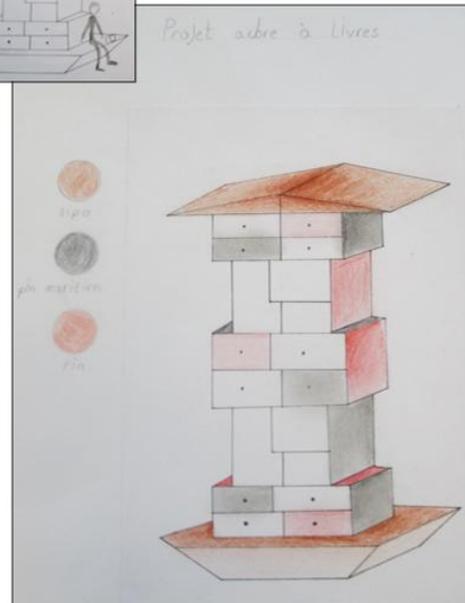
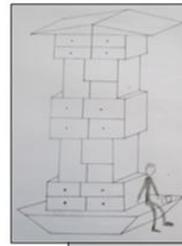
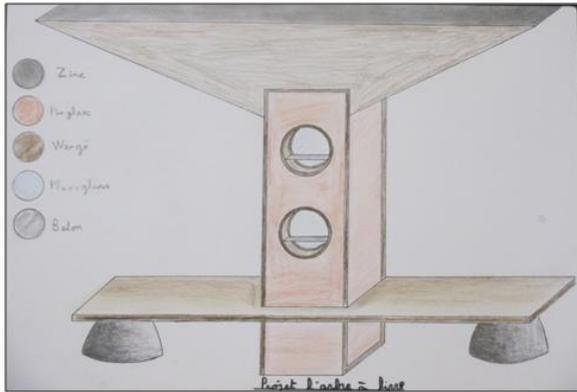
Pour ma part, j'ai vu mes élèves de CAP évoluer au cours de cette réalisation et s'intéresser davantage de jour en jour à leur futur métier. Sept d'entre-eux sont aujourd'hui en 1ère Bac Professionnel, ce qui est un bel exemple de réussite. Je suis fier de cette classe, de son état d'esprit et je leur souhaite la meilleure réussite professionnelle possible.

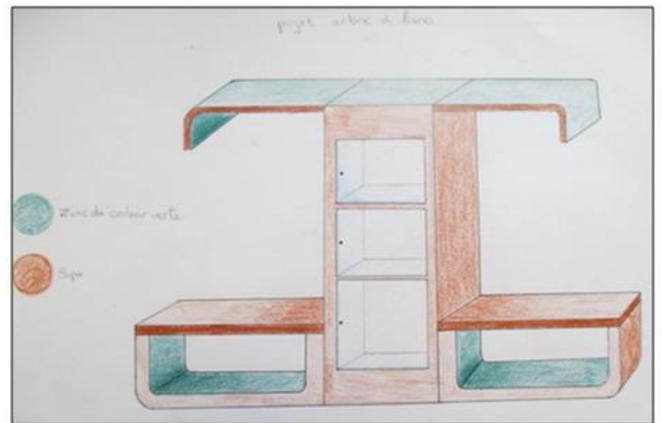
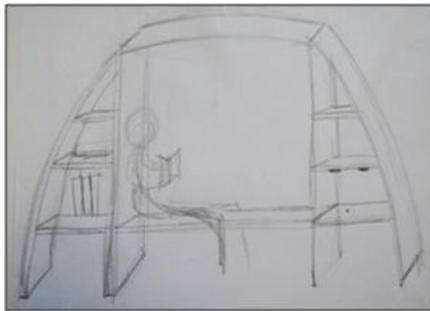
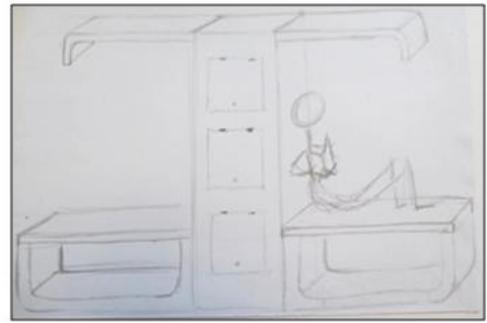
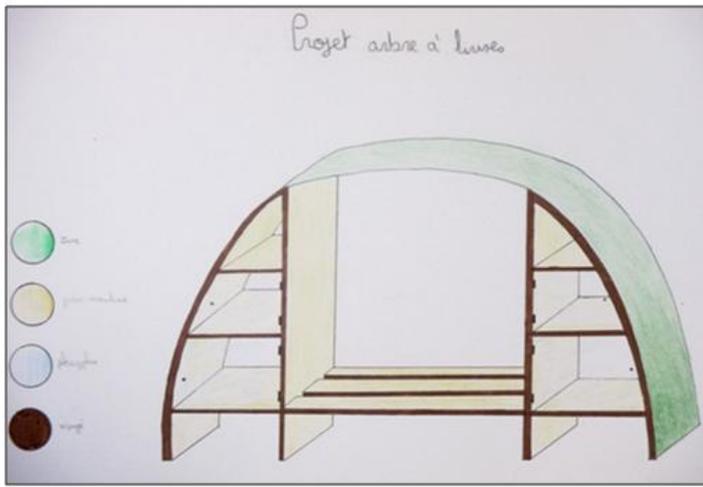
Vincent VILBOUX
Professeur de menuiserie
LP des métiers et des énergies Louis Blériot
Suresnes

- ANNEXES

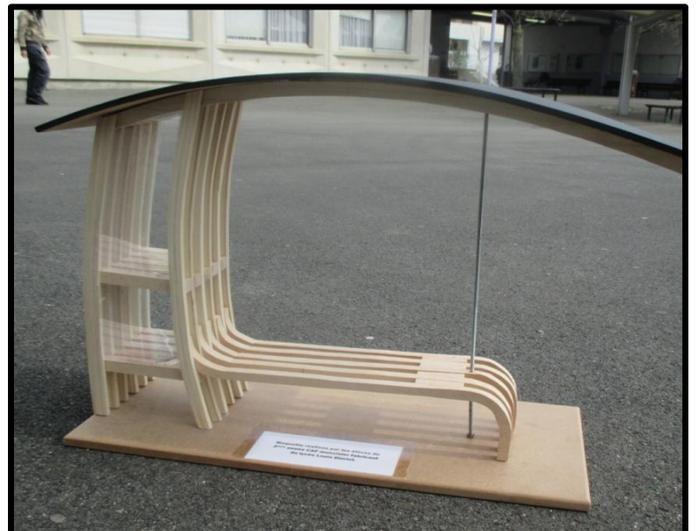
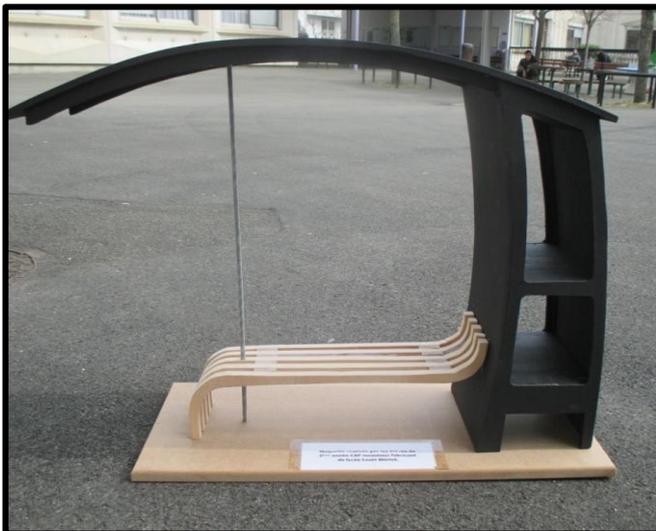
- Travaux d'élèves

Croquis d'élèves: Propositions d'arbres à livres





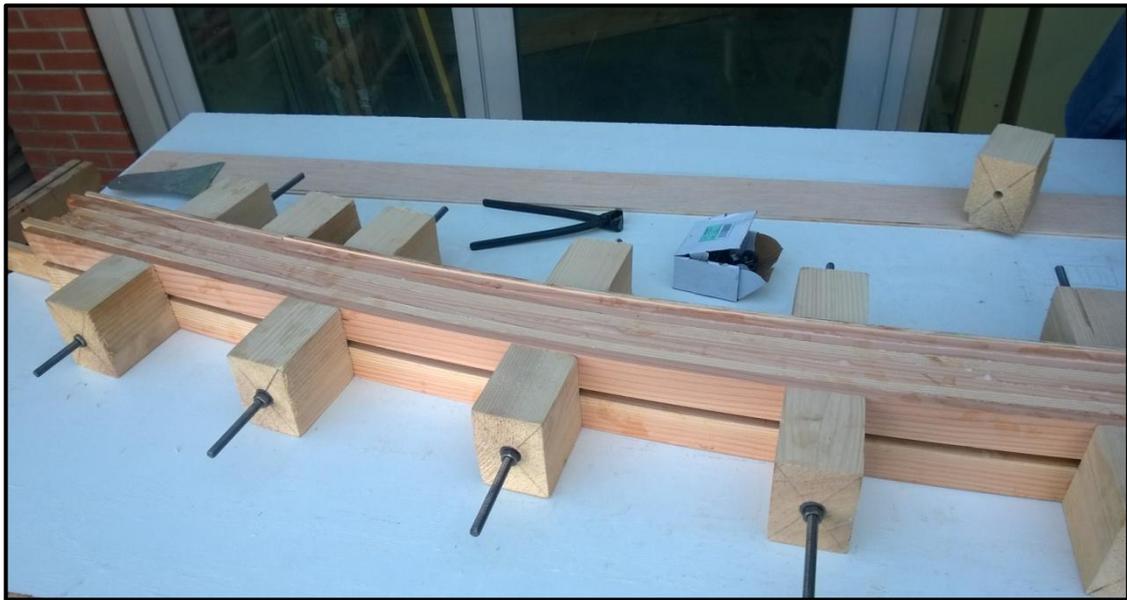
• Galerie photos :



Maquettes



Pin Douglas (essence de classe 3)





Technique du lamellé-collé



Montage à blanc



Assemblage des trois sous-ensembles





Mise en place des tiges filetées



Pose du plexiglas



Chargement par les services techniques



Plantation de l'Arbre



Pose et fixation de l'Arbre





Sourires, fierté et soulagement. La récompense d'un travail bien fait.



Plaquette explicative



Un espace partagé par les habitants du quartier



Inauguration officielle de l'arbre

Partage
Des livres branchés

esprit d'initiative Vie de la cité

Un Arbre aux livres va pousser sur la place Bardin. Sur une idée de l'association Frater'Cité, ce projet a pu voir le jour grâce au soutien et à l'investissement des habitants du quartier. Écllosion prévue le 20 juin.



« Les élèves travaillent une lamelle de bois pour lui donner une forme arrondie. »

L'investissement des habitants du quartier, explique Alain Deshayes. À ce jour, la construction de l'Arbre aux livres est couverte financièrement. »
Au début du mois d'avril, les huit élèves du lycée ont commencé la construction de la structure. Pour leur professeur, Vincent Viboux, « c'est très valorisant pour eux de réaliser un ouvrage qui aura une réelle utilité à l'extérieur de l'établissement. » Et les lycéens sont motivés. À partir de bois brut, ils ont débité des lamelles et façonné la structure. Composée d'un banc, d'un auvent et de casiers de rangement, l'Arbre aux livres est construit en lamelles-collé (lamelle de bois collés entre elles, auxquelles on peut donner de multiples formes). Cette technique rend l'objet plus résistant, mais c'est aussi un défi pédagogique pour les élèves qui ont travaillé 7h par semaine sur toutes les étapes du projet. Pour Valentin « c'est un travail d'équipe, une aventure collective. L'étape de la construction est la plus importante, car on voit naître le projet. » Et Victor d'ajouter : « je n'aime pas forcément lire, mais savoir que des gens vont utiliser notre création, ça fait plaisir. »

Rendez-vous place Bardin le 20 juin à 14h, à l'occasion de l'inauguration et de la fête du quartier.

Une bibliothèque en plein air, ouverte à tous, tout le temps. Ce concept original a été lancé l'année dernière par l'association Frater'Cité. Soutenu par la Ville et le conseil consultatif du quartier Liberté, le projet va pouvoir voir le jour grâce aux habitants et aux menuisiers en herbe du lycée professionnel Louis Blériot, à qui la construction de la structure a été confiée. Pour Sophie de Lamotte, conseillère municipale déléguée à la Promotion de la lecture auprès de l'adjoint à la Culture Jean-Pierre Respaut « c'est un bel exemple de projet collaboratif. Je me réjouis de voir ces projets, à l'initiative d'une association, de nos librairies et de la médiathèque qui ont tous le même objectif : le partage des livres » (voir p. 36). Lorsqu'Alain Deshayes, président de l'association Frater'Cité, vient présenter son idée à la Ville, celle-ci est acceptée à condition que le lycée Louis Blériot crée l'Arbre aux livres, de sa conception à sa réalisation. Les élèves de 2^e année de CAP menuisier de Vincent Viboux se mettent au travail pour présenter des ébauches avec leur professeur d'arts appliqués. Deux de ces propositions sont soumises au vote des habitants. De son côté, Frater'Cité se met en quête de fonds pour pouvoir financer la construction. Des actions sont mises en place dans le quartier : des tirelignes sont déposés chez les commerçants, les bénéfices de l'opération viennent Frater'Fripes (braderie de vêtements d'occasion) versent à alimenter la cagnotte, et plusieurs habitants versent de la des dons. À cela vient s'ajouter le soutien financier de la Ville à hauteur de 1500 €. « Cet engagement local prouve

« C'est très valorisant pour eux de réaliser un ouvrage qui aura une réelle utilité à l'extérieur de l'établissement. »

LE PRINCIPE
C'est avant tout un projet solidaire de partage. J'ai un livre qui m'a plu, je le dépose. Attention ce n'est pas un débarras de livres dont on ne veut plus. C'est un lieu d'échange de coups de cœur, pour adultes ou enfants. Tout est possible pour les passants : consulter sur place, emporter le livre chez soi, le ramener ou pas. Des personnes de l'association auront à charge de gérer l'Arbre aux livres : vérification des contenus, de l'état des livres, de l'approvisionnement de l'Arbre). À noter, la collaboration de la médiathèque qui permettra à Frater'Cité de faire un choix de livres lors de son opération annuelle de "desherbage" (livres retirés du fond).

SURESNES MAGAZINE / Juin 2015 / N° 264 27

Les événements en vidéo dans le JT de suresnestv.fr

Samedi 13 et samedi 20 juin
Quartiers en fête

Samedi 13 juin, la fête du quartier République a permis à ses habitants de s'affronter, en toute convivialité, lors d'un tournoi de pétanque dans le parc du Château. Après le concours, ils se sont réunis autour d'un barbecue champêtre et d'une animation musicale, en présence de Béatrice Lavalette, présidente du Conseil consultatif du quartier République. [1]

Le samedi suivant, c'était au tour des habitants du quartier Liberté de passer un moment entre voisins, en compagnie de Guillaume Boudy, président du Conseil consultatif du quartier Liberté. Ils se sont retrouvés autour d'un nouvel arrivant dans le voisinage, l'arbre aux livres. Imaginé et conçu par l'association Frater'Cité, et concrétisé par les élèves menuisiers du lycée Blériot, le projet a été inauguré place Bardin par le Maire Christian Dupuy, en présence de Jean-Pierre Respaut, adjoint délégué à la Culture et de Sophie Frizon de Lamotte, conseillère municipale déléguée à la Promotion de la Lecture. [2] Tout au long de l'après-midi, les habitants ont profité, sur la place Marcel Legras, d'une animation musicale orchestrée par l'Harmonie du conservatoire et l'Harmonie junior, en dégustant des crêpes concoctées par les membres du CCQ. [3] Le soir venu, les festivités se sont poursuivies dans le quartier Cité-jardins, qui a mis le 7^e Art à l'honneur. Au programme de la fête du CCQ présidé par Louis-Michel Bonne, une animation musicale, une buvette et la dégustation de mets indiens dans le square Léon Bourgeois. [4] À la nuit tombée, les habitants ont assisté à la projection des films lauréats de l'édition 2015 du concours de courts-métrages, avant de faire un bond dans le temps, en redécouvrant sur écran géant le film culte *Retour vers le futur*, réalisé par Robert Zemeckis. [5]







- Projet de valorisation de l'établissement et de la filière bois :
→ Exposition à la librairie EYROLLES (Paris 15^e)

Etat des lieux : Vitrine de 2m40 de long x 85 cm de profondeur.

Actions réalisées :

Suite à la réalisation de « L'Arbre aux Livres » en 2015, nous allons exposer temporairement au mois de mai 2016 dans une vitrine de la librairie EYROLLES :

- la maquette de la bibliothèque à l'échelle 1/3,
- les planches graphiques des élèves (travaux de recherche),
- les photos de notre réalisation,
- le principe de ce projet collaboratif et citoyen.

Cette librairie du boulevard Saint-Germain à Paris 5^e est une des plus grandes librairies spécialisées de France et propose à ses clients tous les livres techniques et professionnels de l'édition française ainsi qu'une large sélection d'ouvrages anglo-saxons.

Apports aux élèves :

- Savoir se vendre à travers un projet réalisé, porteur de sens.
- Valoriser leur métier.

Apports à l'établissement :

- Attirer des jeunes vers ce métier noble.



Maquette à l'échelle 1/3

→ 30 ans du Bac Professionnel

La maquette sera ensuite exposée au château de Versailles en octobre pour les 30 ans du bac professionnel.

- Compte rendu Réunion Arbre aux livres du 13 mars 2015