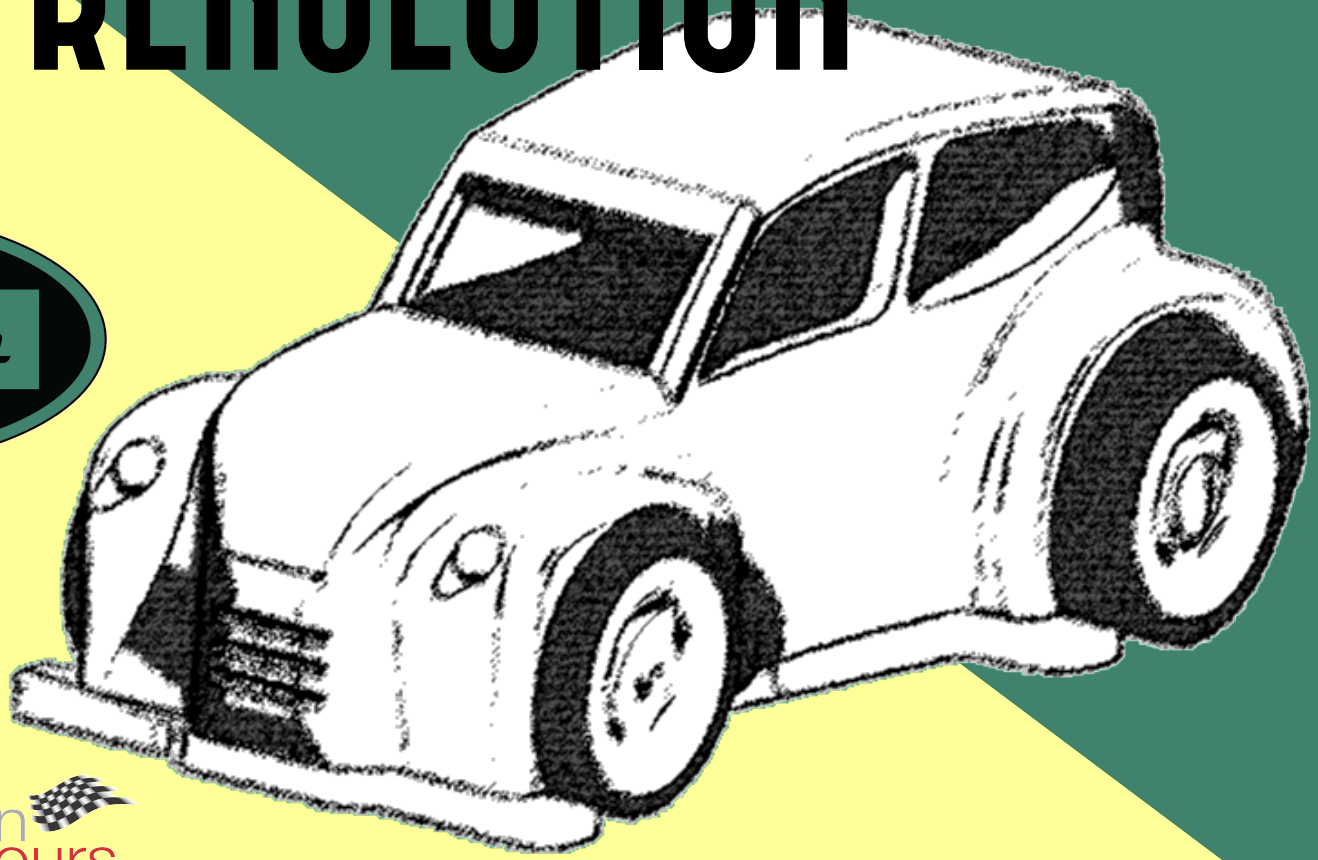
LE COLLEGE ABEL MINARD VOUS PRESENTE

LA RENOLUTION

Renolution



Bourgogne

course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

ORGANISATION DU PROJET

Une Classe entière de 3°

Répartie sur **13** métiers

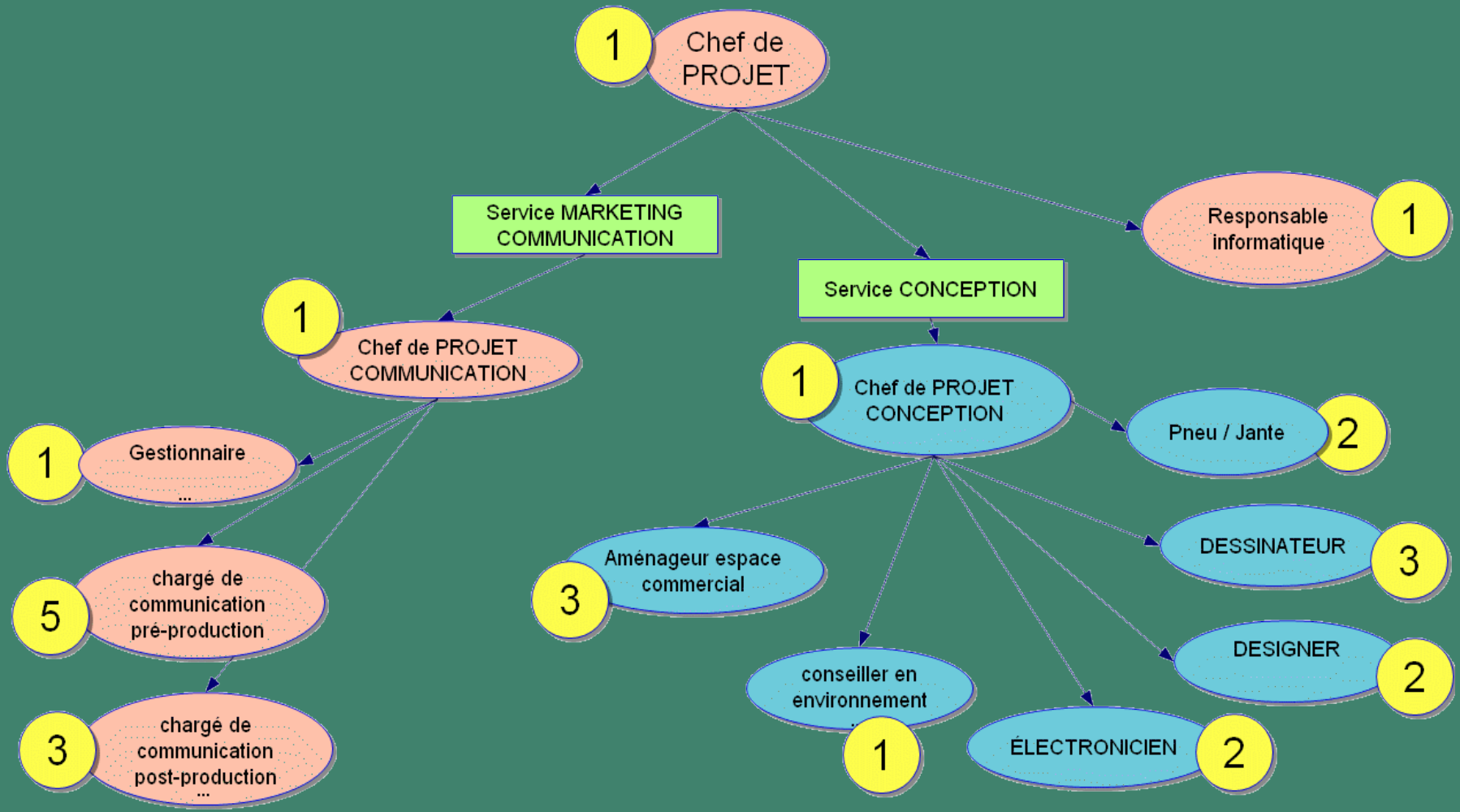
C’est le choix du professeur.
C’est ce qui correspond le mieux à son programme de technologie

Bourgogne

PORTFOLIO

course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

REPARTITION DES ROLES



ORGANISATION DU PROJET

Puis nous avons terminé ce projet tous les sept.

LES AXES DE CONCEPTION

Design

électronique

Pneu

DESIGN

CHOIX DU THEME

Notre thème, **Le Revival** qui est : Le renouvellement d'une idée ou d'une mode.

Coccinelle

New beatle

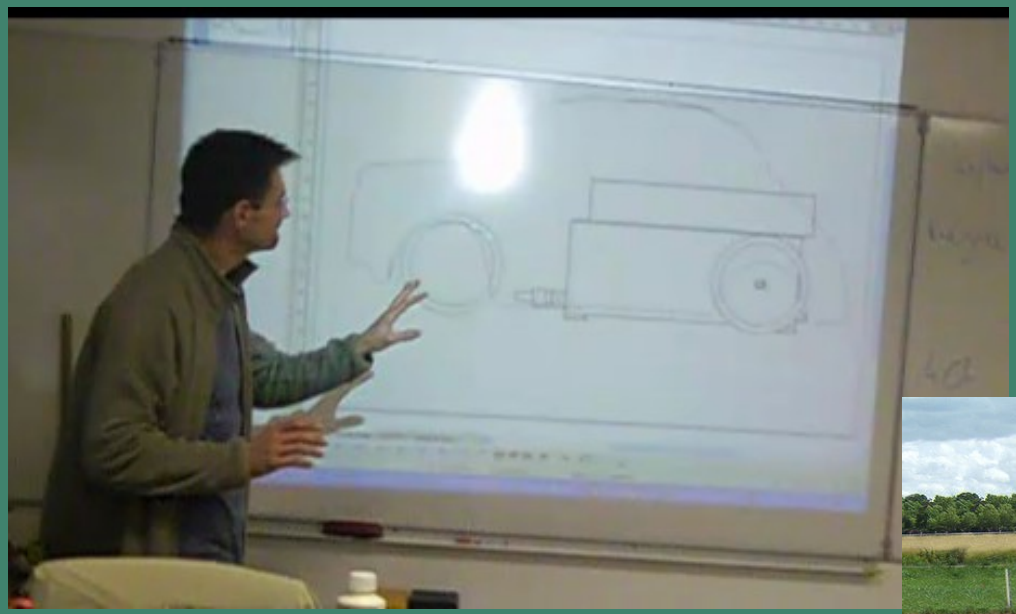
CHOIX DE LA VOITURE

Ancienne
RENAULT

3 dossiers :
Frégate
Dauphine
4 CV

Comparaison et choix au tableau avec toute la classe

Bourgogne
course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

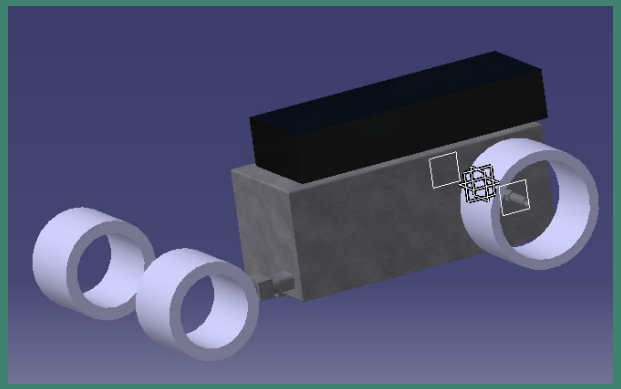


Choix : RENAULT 4 CV

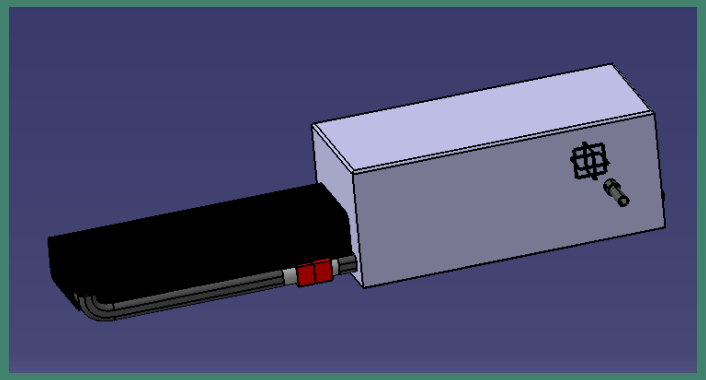
PORTFOLIO

course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

CHOIX DE LA POSITION DE LA BATTERIE



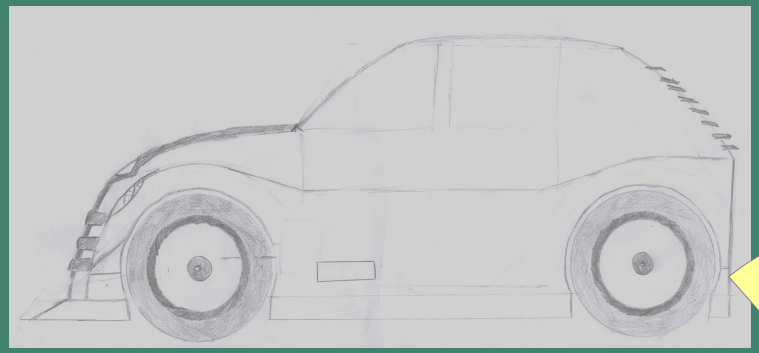
OU

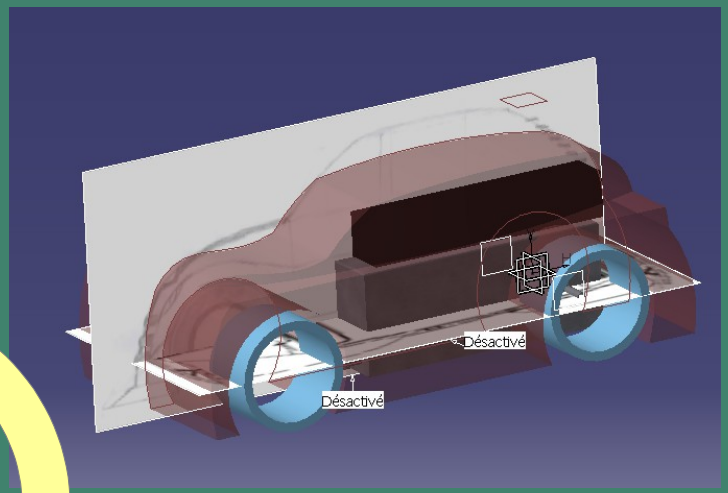


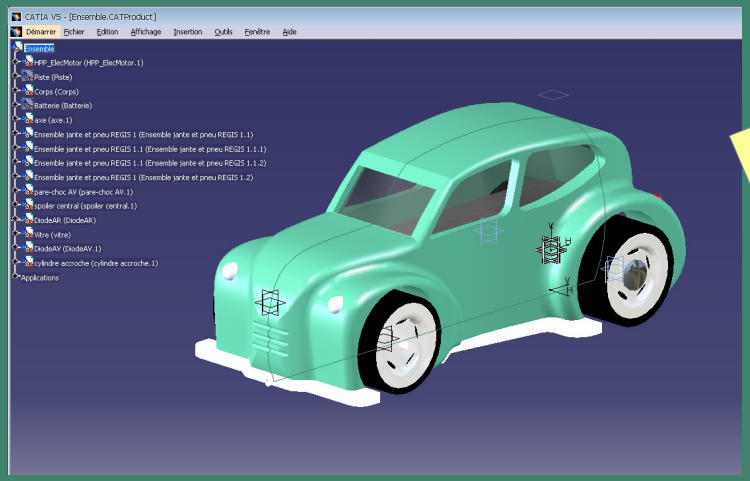
Résultats de l'an dernier

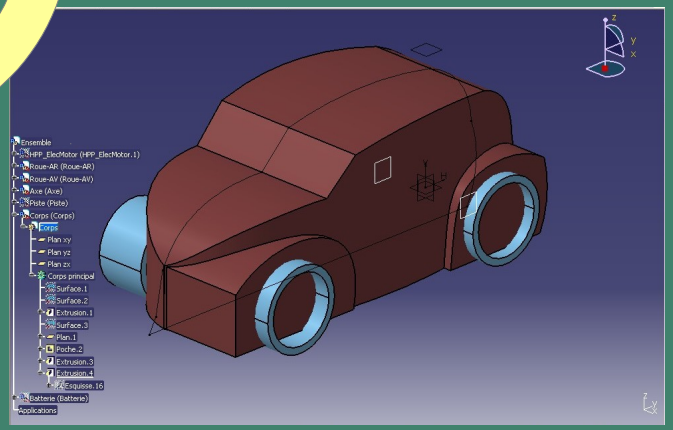
Dossier du site CeC
Université de lorraine (ESSTIN)

CONCEPTION VOITURE DANS CATIA





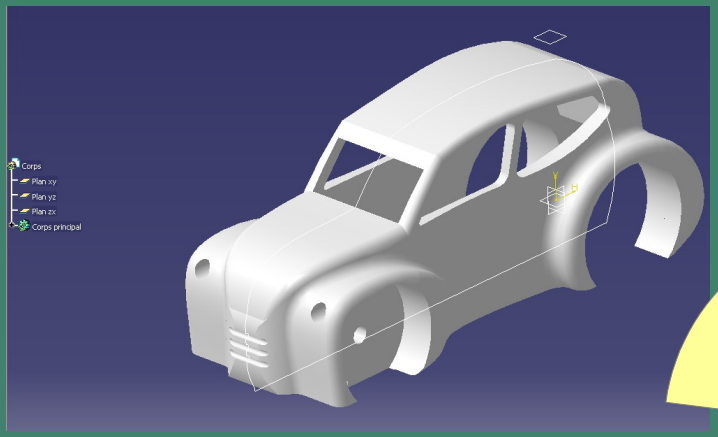




Bourgogne

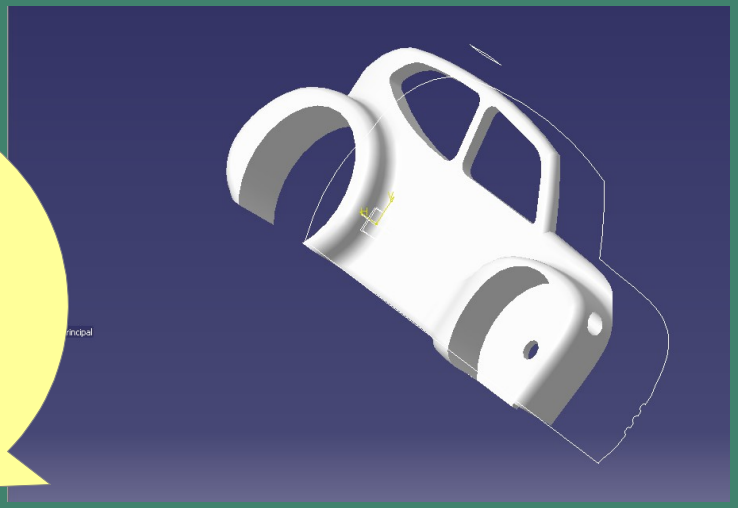
PORTFOLIO

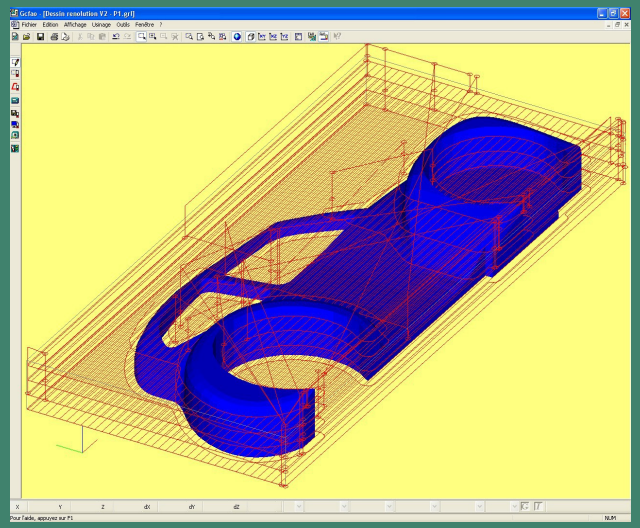
course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées



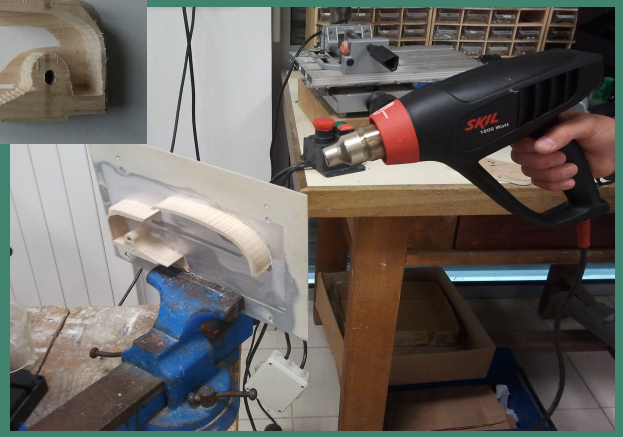
Dans catia, on prend uniquement le CORPS

Puis on COUPE en 4 tranches





On envoie ensuite ce fichier au format STL dans Charly GRAAL 3D



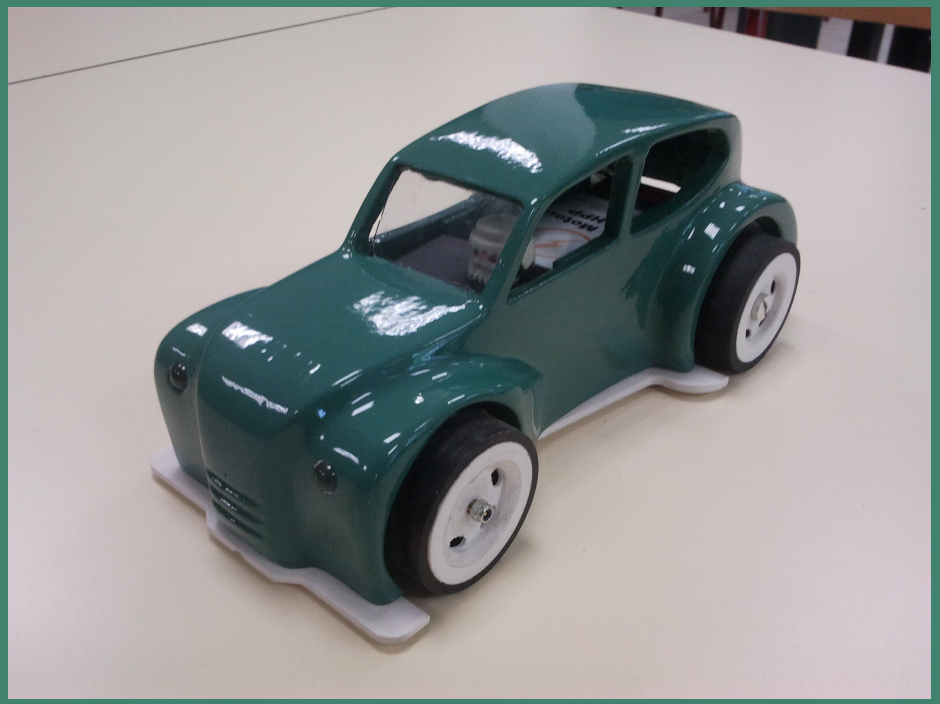
L’an dernier le professeur fixait les morceaux de bois avec des vis mais cela n’allait pas bien.

On a donc recherché un autre système et on a demandé à M. PUECH (professeur de mathématique). Il a utilisé un forum d’usinage pour trouver la technique .

On colle le morceau de bois avec de la colle cyanolite sur une plaque en aluminium que l’on fixe sur le Charly Robot.

Après usinage, on chauffe au décapeur thermique et cela se décolle.

On colle les quatre morceaux ensemble et on ponce, on ponce et on ponce encore.



La voiture a été peinte par un carrossier de TONNERRE, M. Bezanson.

CARROSSERIE MILLESIME

ANCIENNEMENT GAUCHER

Agréée Assurances

TÔLERIE – PEINTURE – PARE-BRISE

MECANIQUE - AGENT OPEL

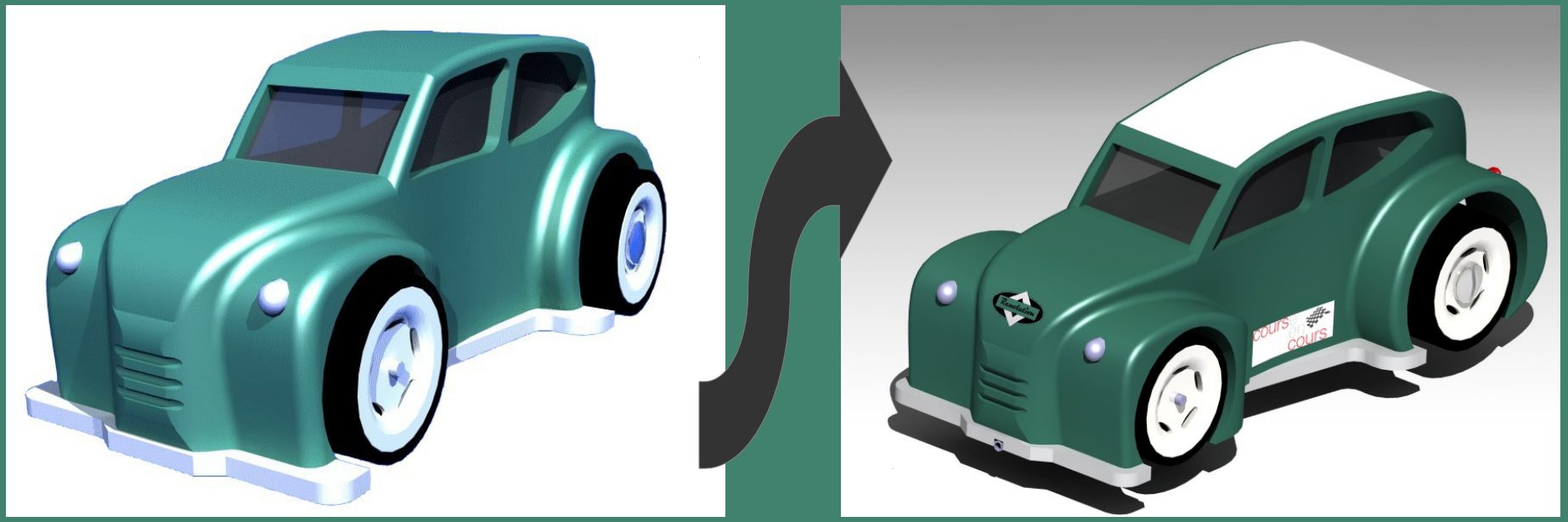
5 STAR SERVICE

Z.A. Route de Paris – 89700 TONNERRE

Tél. 03 86 55 18 78 – Fax 03 86 54 44 81

www.carrosserie-millesime.fr

EVOLUTION DE LA VOITURE

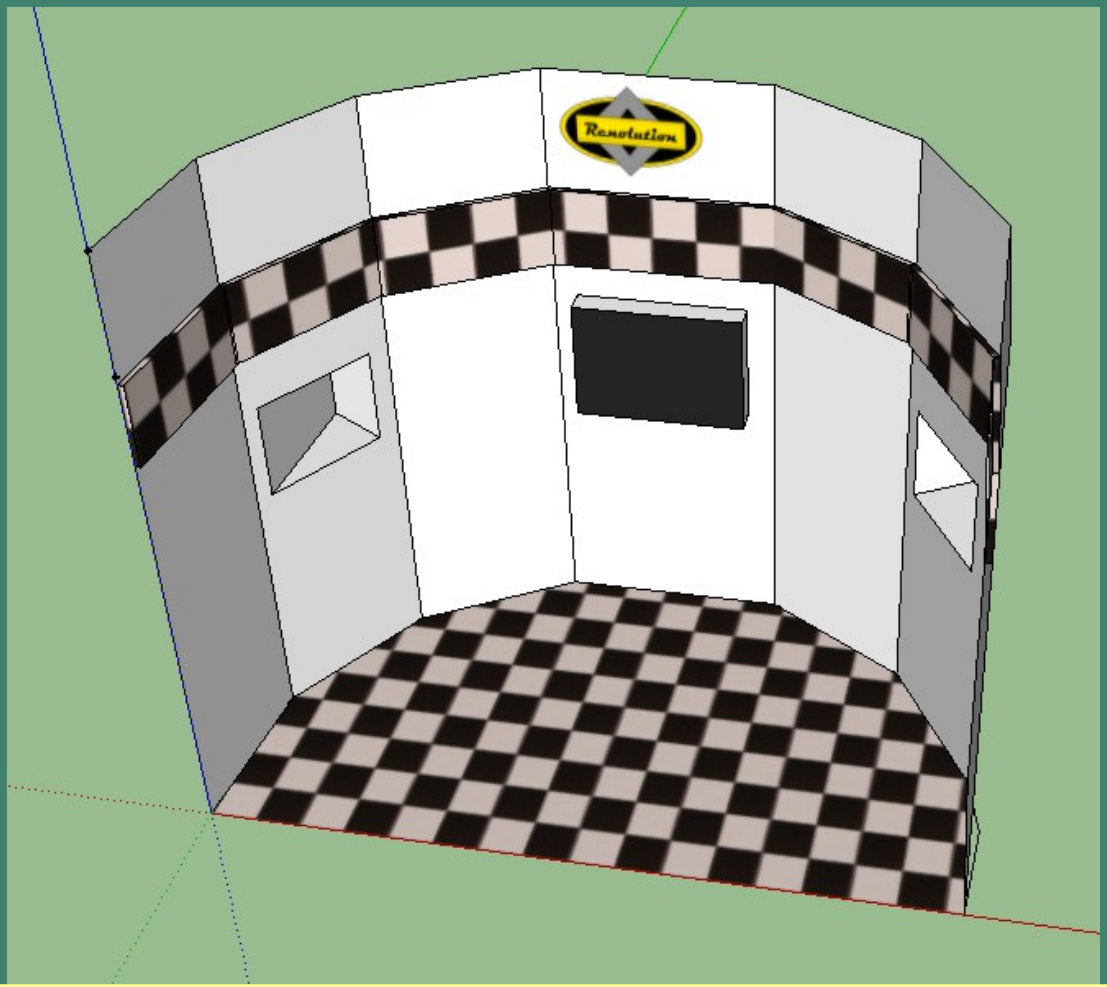


Pour améliorer la voiture, nous avons décidé de faire peintre le toit en blanc pour accentuer le revival et pour l'assortir aux jantes et aux pare-chocs. Les angles seront plus tranchants car nous nous sommes rendu compte que cela est plus apprécié chez les consommateurs. Et pour finir, nous avons caché les roues avant afin que la voiture soit conforme.

CONCEPTION STAND

Nous avons réalisé le stand en fonction des plaques de bois qu'on nous a données, 60 cm de large et 160 cm de haut.

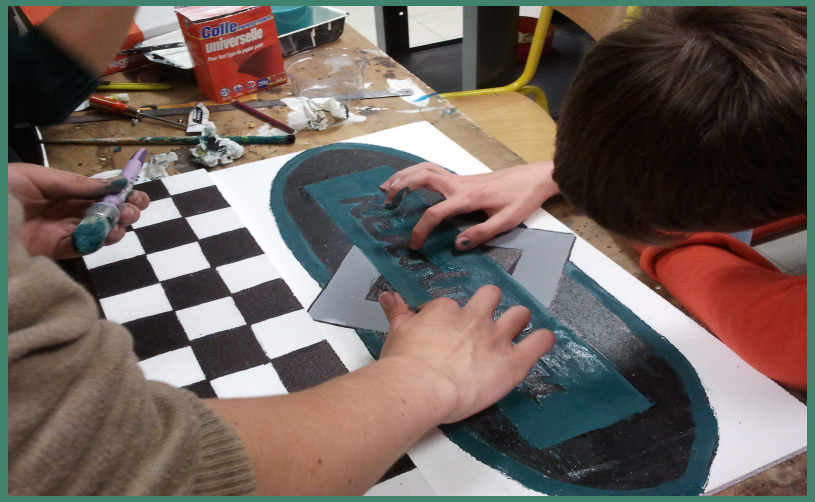
C'est le père de Nathan qui est menuisier qui nous a découpé les panneaux et créé les niches.

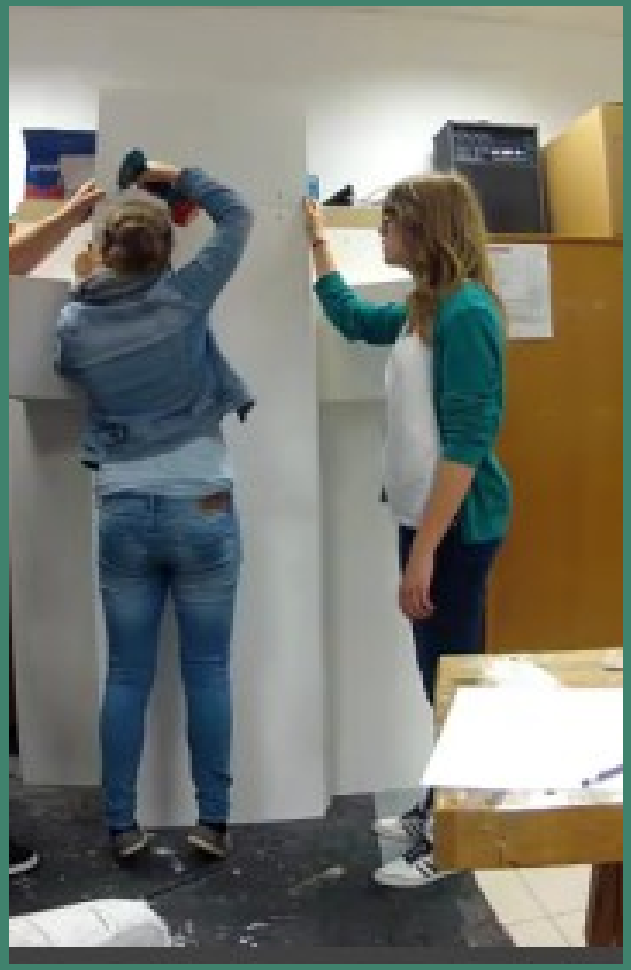


STAND

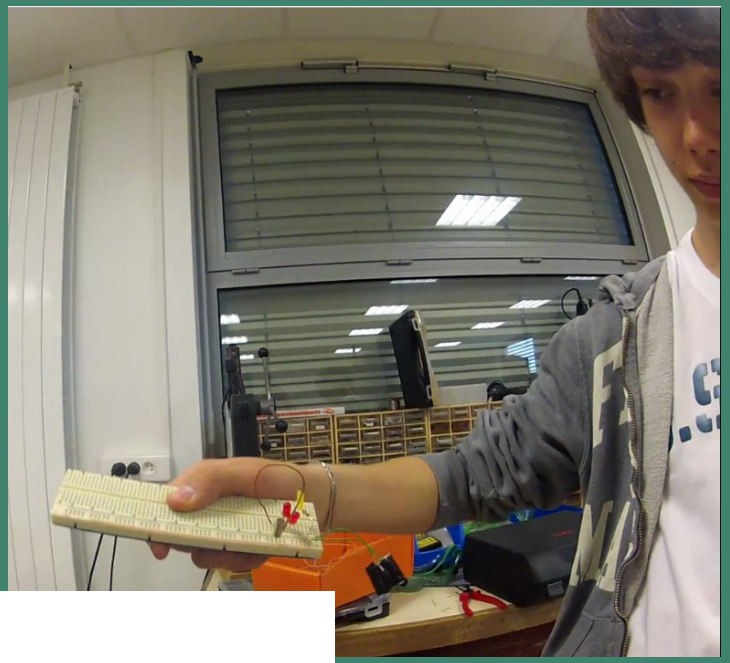
Nous avons eu l'aide de la mère de Mattéo pour peindre le stand.

Puis assemblage avec la visseuse et les plaques métalliques pour les maintenir entre elles.

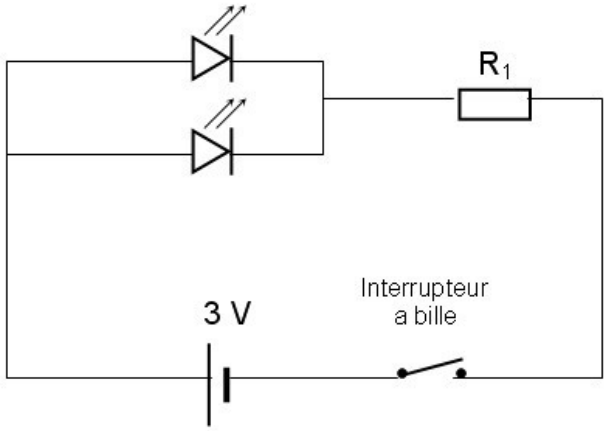


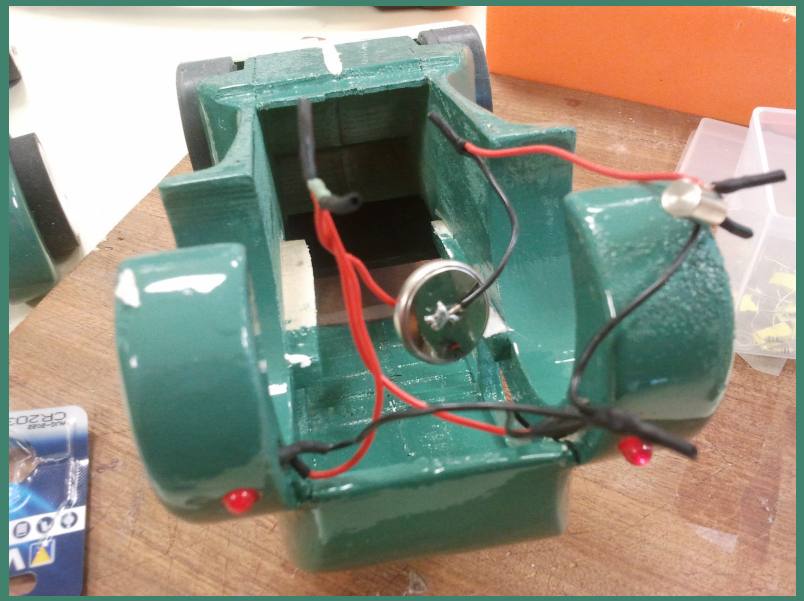


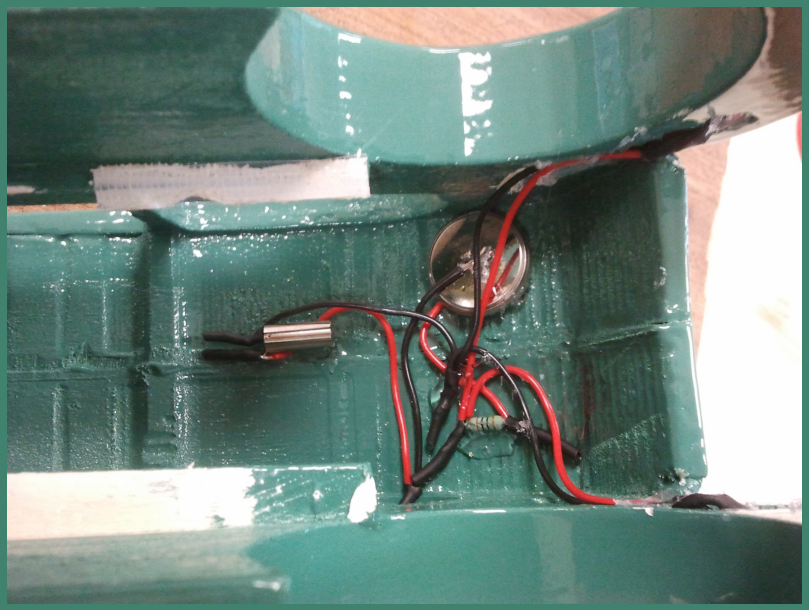
ELECTRONIQUE

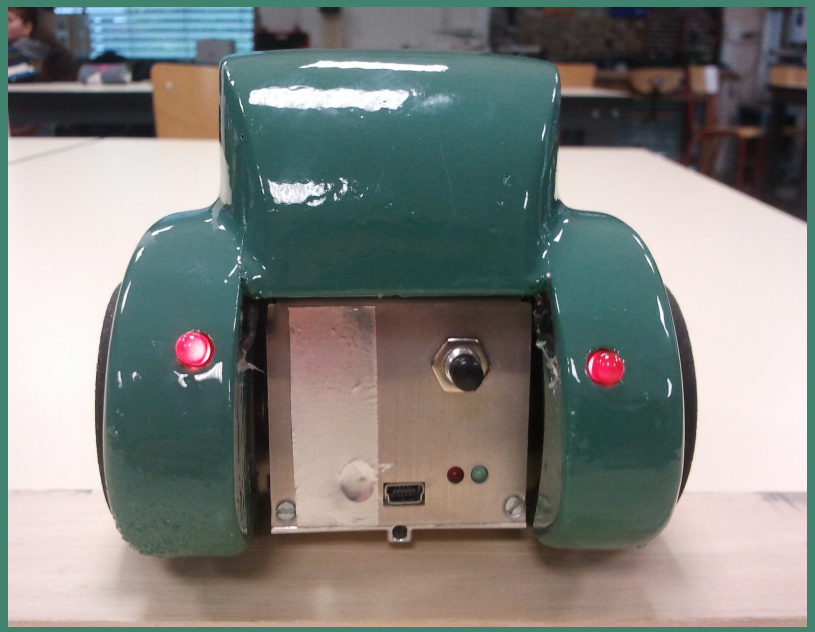


Voici le schéma électronique qui permet l'allumage des feux arrières quand la voiture freine.









PORTFOLIO

LES PNEUS

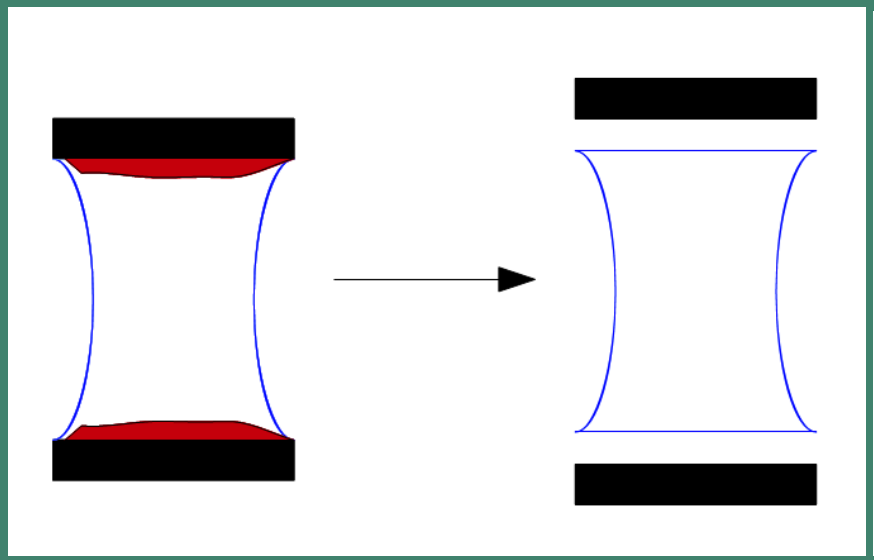
Problème !

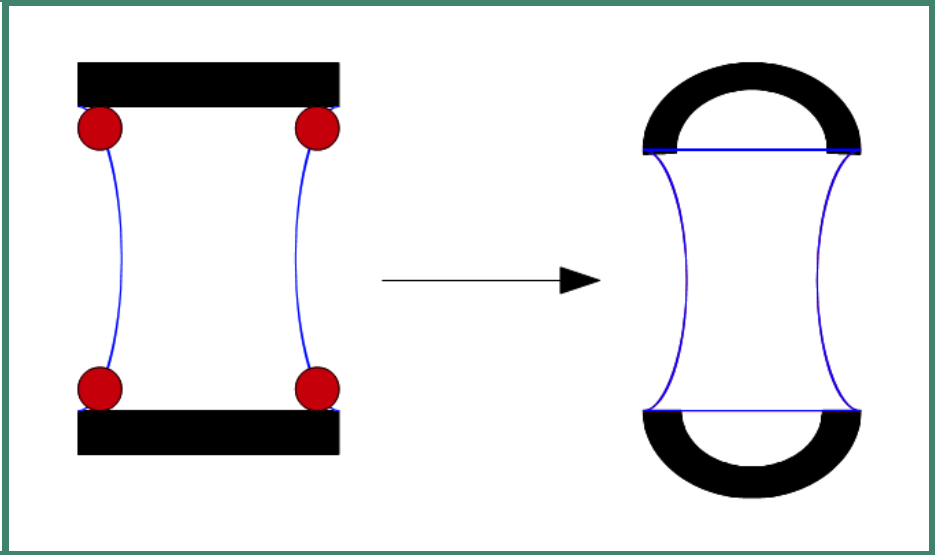
L'an dernier, les pneus se décollaient de la jante avec la vitesse de rotation..

Recherche!

Solution!

… on a donc trouvé la solution de maintenir les pneus sur les côtés, avec la jante. Et en même temps ils gonflent au milieu.



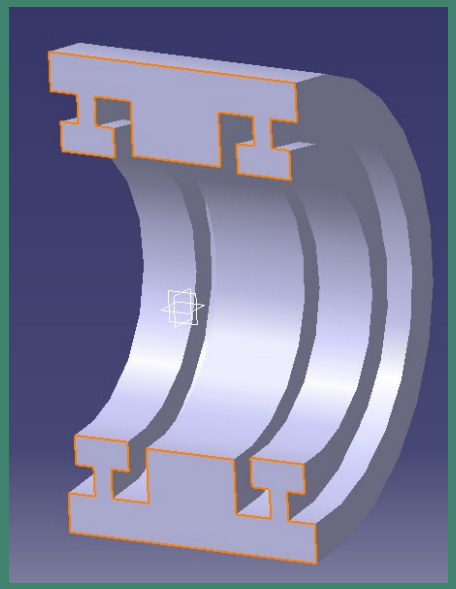


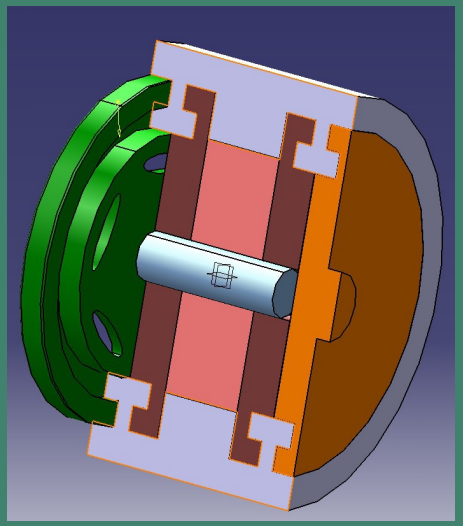
LES PNEUS

Chercher des solutions de matériaux « écologiques » .

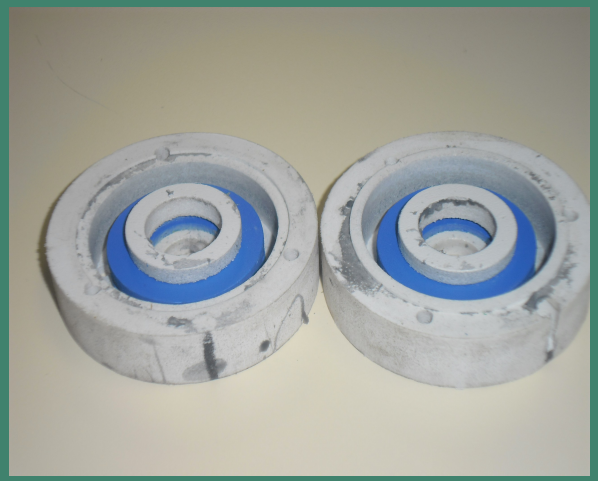
Richard a longtemps cherché des solutions de matériaux écologiques mais c'était difficile.

FABRICATION DES PNEUS



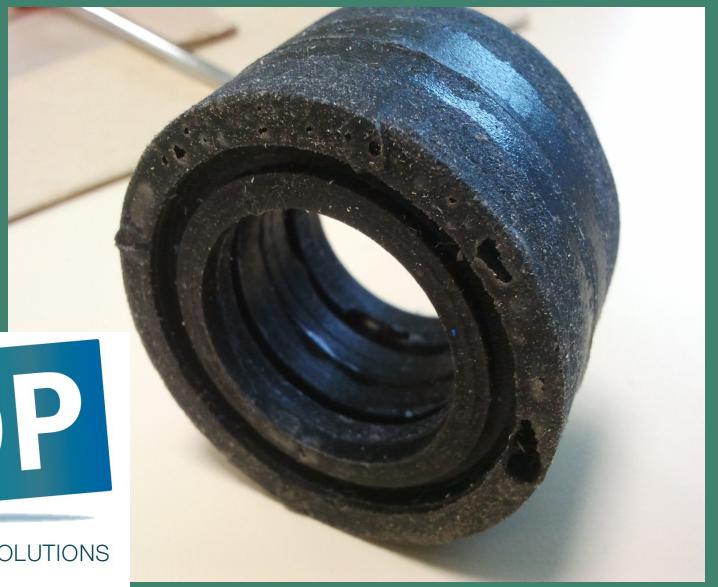


Le professeur a conçu le pneu et le moule



On coule la résine dans le moule. Ce n'est pas simple car cela fait des bulles d'air.

FABRICATION DES PNEUS

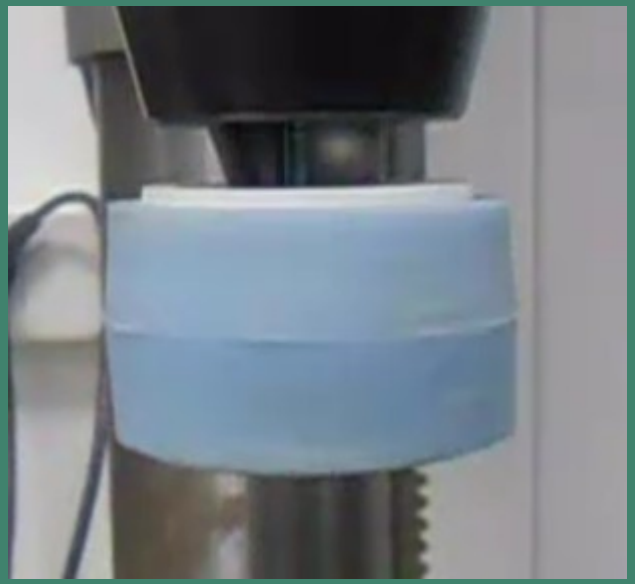


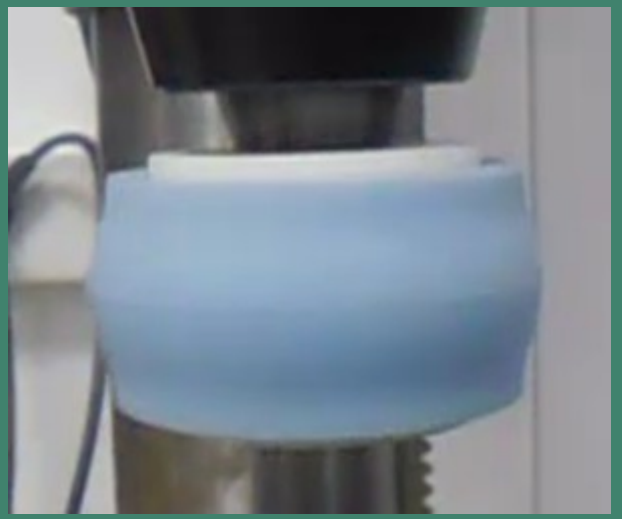
COP
MATERIALS & SOLUTIONS
for healthcare
www.cop-chimie.com

On a utilisé des résines silicones fournies par notre sponsor COP chimie. Le patron de la société nous a dit que le silicone était recyclable mais qu'en France nous n'avions pas d'usine pour le recycler.

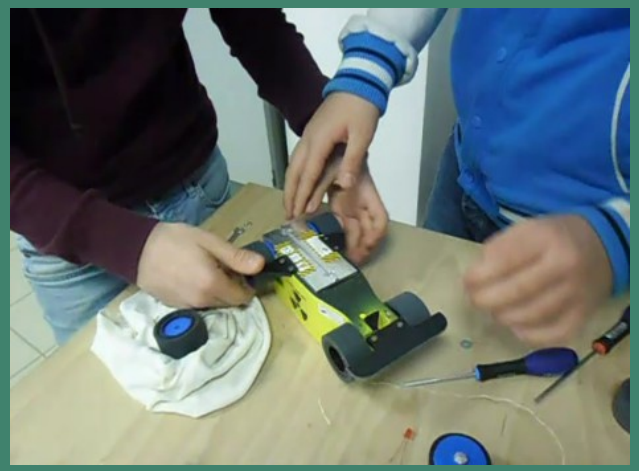
TESTS DES PNEUS

On a fait des essais de déformation du pneu en le mettant sur une perceuse et il gonfle bien au milieu. Ça fonctionne !..





TESTS DES PNEUS



On a testé les pneus sur la voiture de l'an dernier.

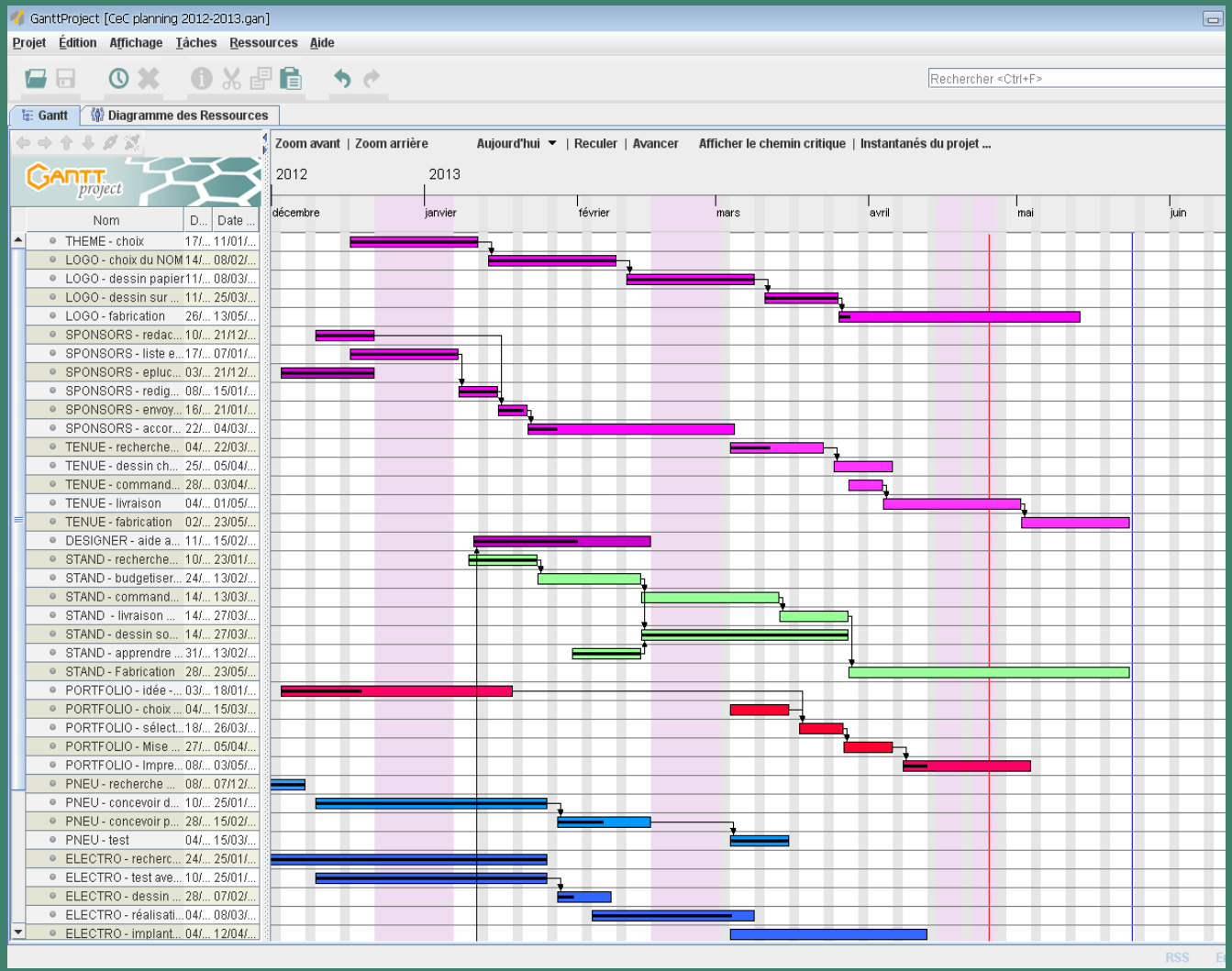
Test sur 15 m

Ancien pneu

2’ 59

nouveau pneu

2’ 31



On a utilisé un logiciel de suivi de projet GanttProject et on a essayé de le remplir régulièrement pour faire attention à rester dans les délais mais ce n'était pas facile de le remplir et de suivre nos « défis ».

A chaque début de cours, on faisait un point pour tous les groupes de ce qu'il y avait à faire pendant la séance.

Si possible à la fin, on faisait un bilan.

PORTFOLIO

Bourgogne

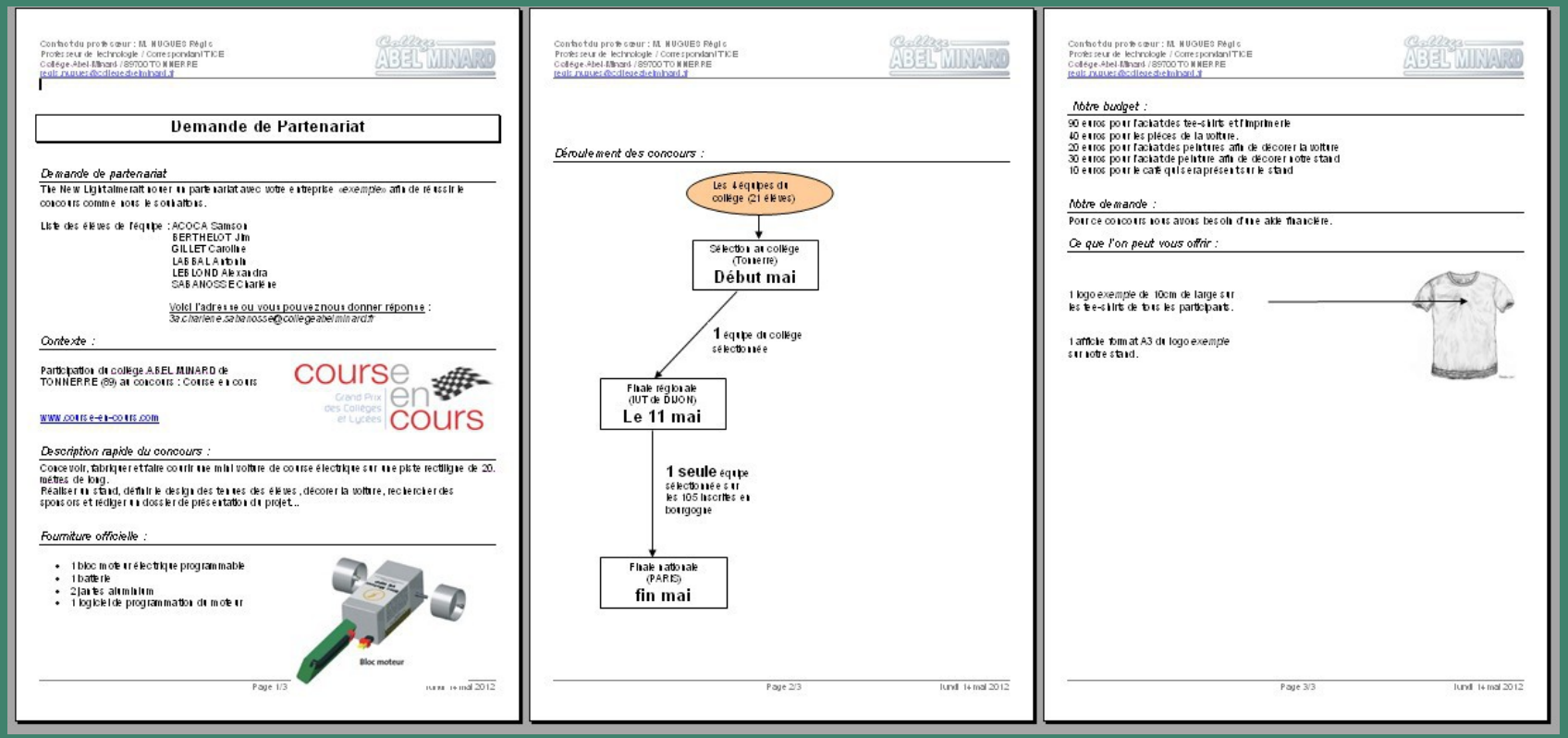
course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

RECHERCHE DE SPONSORS

Cette année on a choisi de chercher des sponsors dans les fournisseurs du collège mais cela n'a pas été efficace, une seule réponse négative.

Nous avons eu l'aide de Mme LOPEZ, la secrétaire de gestion, qui nous a donné les listes des fournisseurs.

On a fait remplir des lettres de partenariat avec nos sponsors.



Contact du professeur : M. HUGUES Régis
Professeur de technologie / Correspondant TICE
Collège Abel Minard / 89700 TONNERRE
regis.hugues@ac-dijon.fr

Collège ABEL MINARD

Demande de Partenariat

Demande de partenariat

Tle New Ligitaimerait nouer un partenariat avec votre entreprise «*exemple*» afin de réussir le concours comme nous le souhaitons.

Liste des élèves de l'équipe : ACOCA Samson
BERTHELOT Jim
GILLET Caroline
LABBALA Anbalia
LEBLOND Alexandra
SABANOSSE Charlène

Voici l'adresse ou vous pouvez nous donner réponse :
3a.charlene.sabanosse@collegeabelminard.fr

Contexte :

Participation du collège ABEL MINARD de TONNERRE (89) au concours : Course à cours

www.course-e-n-cours.com

course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

Description rapide du concours :

Concevoir, fabriquer et faire courir une mini voiture de course électrique sur une piste rectiligne de 20 mètres de long.
Réaliser un stand, définir le design des tenues des élèves, décorer la voiture, rechercher des sponsors et rédiger un dossier de présentation du projet..

Fourniture officielle :

- 1 bloc moteur électrique programmable
- 1 batterie
- 2 jantes aluminium
- 1 logiciel de programmation du moteur

Page 1/3 lundi 14 mai 2012

Contact du professeur : M. HUGUES Régis
Professeur de technologie / Correspondant TICE
Collège Abel Minard / 89700 TONNERRE
regis.hugues@ac-dijon.fr

Collège ABEL MINARD

Déroulement des concours :

Page 2/3 lundi 14 mai 2012

Contact du professeur : M. HUGUES Régis
Professeur de technologie / Correspondant TICE
Collège Abel Minard / 89700 TONNERRE
regis.hugues@ac-dijon.fr

Collège ABEL MINARD

Notre budget :

90 euros pour l'achat des tee-shirts et l'imprimerie
40 euros pour les pièces de la voiture.
20 euros pour l'achat des peintures afin de décorer la voiture
30 euros pour l'achat de peinture afin de décorer notre stand
10 euros pour le café qui sera présenté sur le stand

Notre demande :

Pour ce concours nous avons besoin d'une aide financière.

Ce que l'on peut vous offrir :

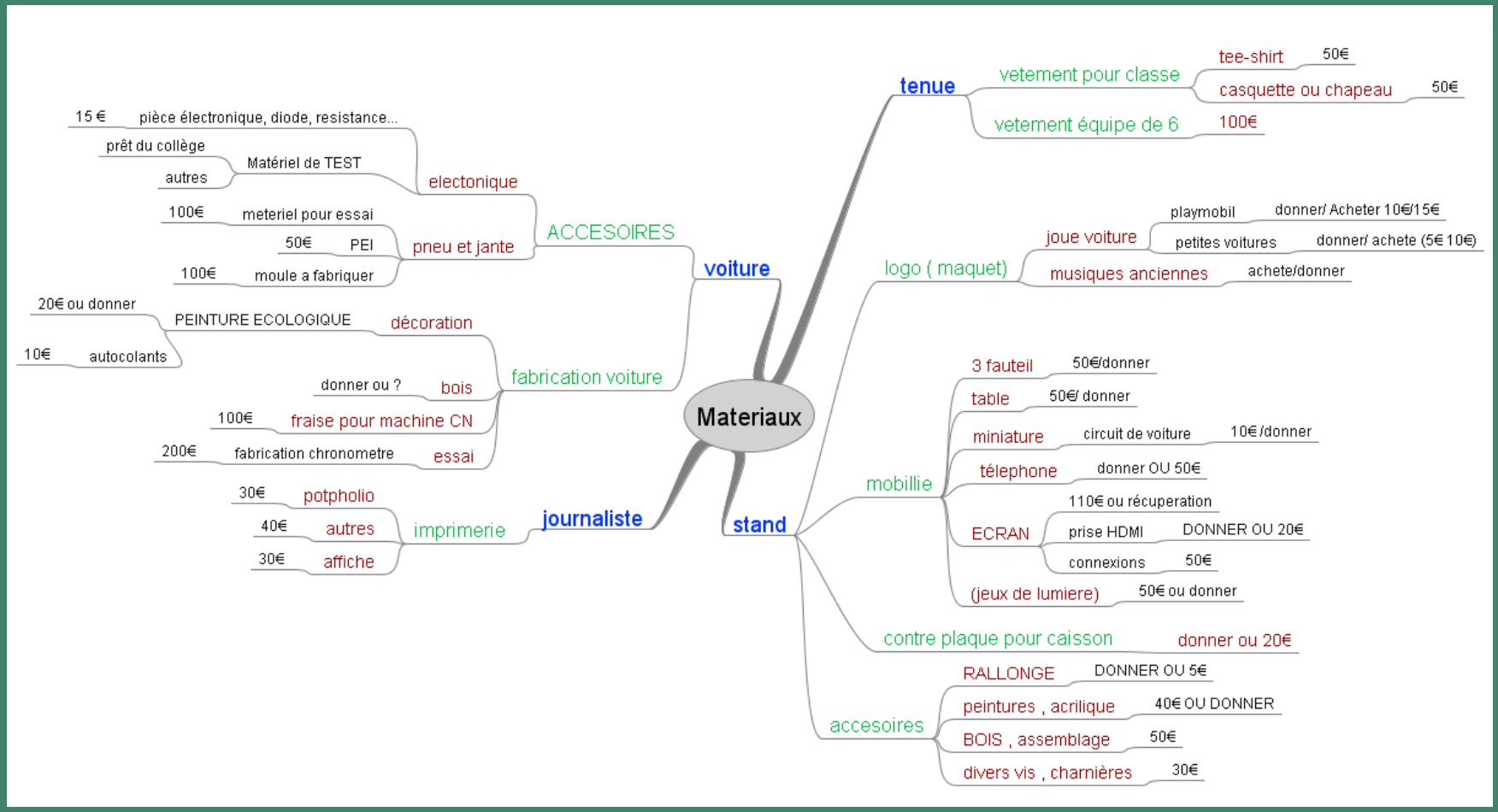
1 logo *exemple* de 10cm de large sur les tee-shirts de tous les participants.

1 affiche format A3 du logo *exemple* sur notre stand.

Page 3/3 lundi 14 mai 2012

PORTFOLIO

Voici la liste de nos sponsors et ce qu'ils nous ont apporté.



Alexandre a essayé de noter sur une carte mentale tout ce que l'on avait besoin et une estimation des prix pour faire une prévision de l'argent qu'il fallait trouver.

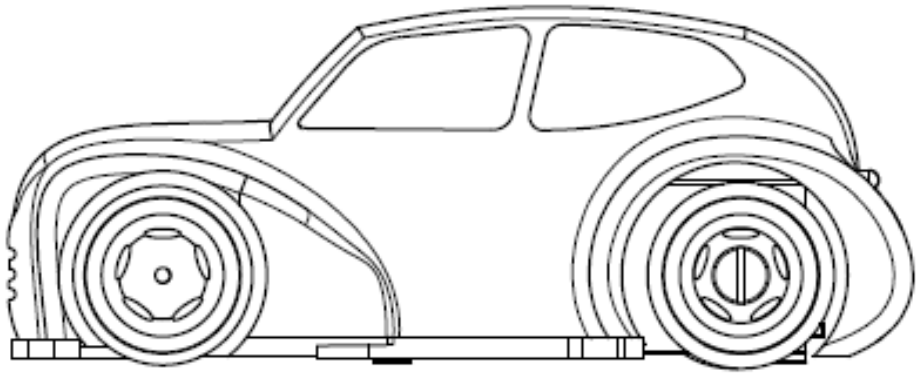
Le bois et notre contrainte:

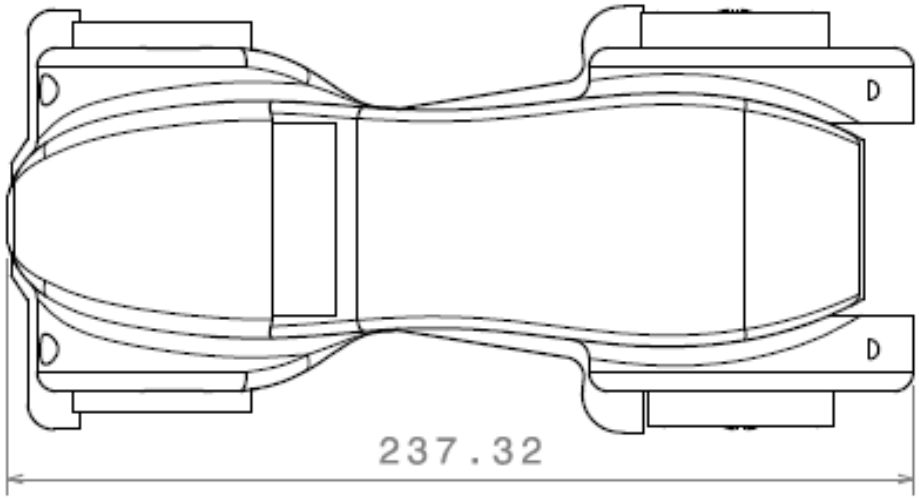
- Local
- Usinable
- Léger

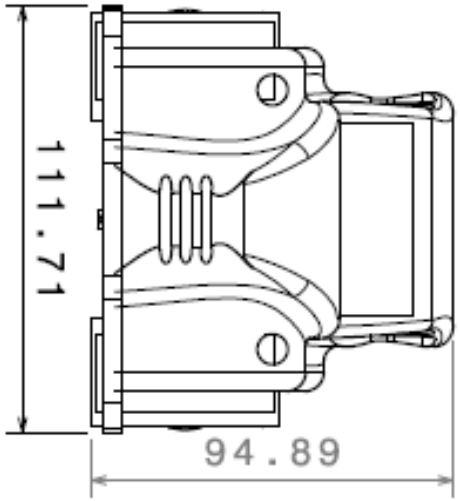
PEUPLIER

Scierie BARBIER
Villaine en Duesmois
En Côte d'Or

Le professeur avait nommé une personne ressource en écologie mais cette dernière n'a jamais voulu collaborer..




D
D
237.32


111.71
94.89

PORTFOLIO

course en cours
Grand Prix des Collèges et Lycées

course
en
cours

BILAN FINANCIER

Date	intitulé	Recettes	Dépenses
12/02/2013	inscription de 4 équipes		75
20/03/2013	Don de 6 pots de résines silicones (société COP chimie)	27	27
25/03/2013	Plaques de PVC expancé pour réaliser les moules		20
28/03/2013	Don bois de peuplier (société BARBIER)	6	6
02/04/2013	Don de 10 panneaux de bois (société GRUHIER)	33,17	33,17
05/04/2013	Don voiture miniature 4 cv (société KING JOUET)	38	38
10/04/2013	Don de vis et de plaques métalliques pour le stand (société POINT P)	30	30
12/04/2013	Récupération de peinture (don parents élèves)	10	10
13/04/2013	Sous traitance : assemblage du stand (découpe des panneaux) (menuiserie PEYROUX)	60	60
20/04/2013	Don en chéque (société DRUJON bois de chauffage)	50	
22/04/2013	Sous traitance : usinage des ecrous et axes (professeur de math Mr PUECH)	60	60
25/04/2013	Don : Impression portfolio et affiches. (Société Yonne républicaine)	40	40
25/04/2013	Sous traitance : peinture voiture (société carrosserie millésime)	100	100
15/05/2013	Don de la technologie du collège (équilibrage des comptes)	45	
16/05/2013	Prêt d'un ecran plat	20	20
16/05/2013	Prêt d'un PC portable	20	20
16/05/2013	Tenues équipe (location de costumes) (trouvés ou achetés par les élèves)	100	100
25/05/2013	Décoration du stand avec de la végétation (Société DOUADY, fleuriste)	60	60
	TOTAL	699,17	699,17
	Bilan financier de l'équipe		0