



TECHNICIENS CHAUDRONNIERS
« les inROcuptibles »

N°4

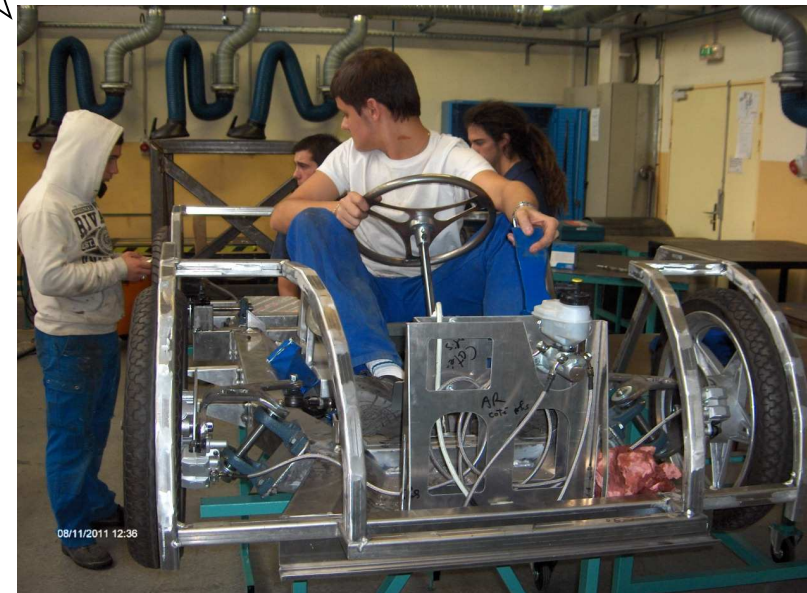
Avril 2011

ECO-VOITURE:

La voiture solaire



Deux semaines pour terminer le bolide!
l'Ecochoumac



LUNDI	1.2
MARDI	3
MERCREDI	4
JEUDI	5
VENDREDI: le repos des guerriers	5
LUNDI	6
MARDI	7
MERCREDI	8
JEUDI	9
VENDREDI	10
EDUCECO	11

Sommaire :

- Lundi: les Dark Vadors blanchis...!
- Mardi: les moules, les freins, les durites...
- Mercredi : « Car could be dream »
- Jeudi: le bilan de la première semaine est très positif!
- Vendredi: le repos des guerriers.
- Lundi: une nouvelles semaine ...qui s'annonce plus difficile que la première!
- Mardi:Est-ce que je vois ce que je vois?
- Mercredi: une journée « cool »
- Jeudi:tout le monde sur le pont!
- Vendredi:nous sommes dans le dernier tour!
- EcoEduc et Remerciements.

Lundi, les Dark Vadors blanchis....!



Du Mako Moulage grandeur nature!
Création des moules en plâtre

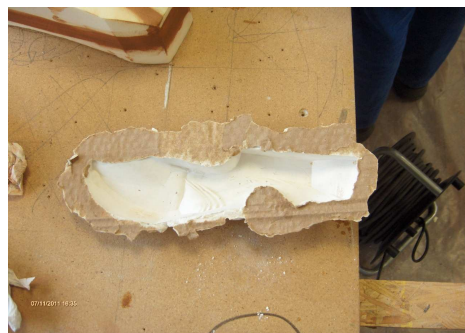
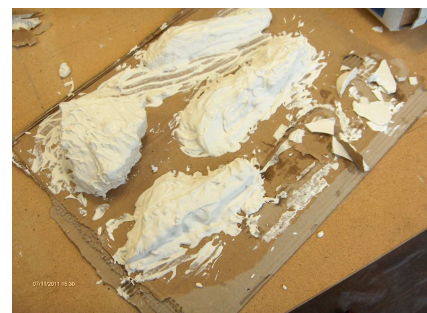


La conception de la carrosserie en images: un travail titanesque!



On applique de l'argile pour combler les manques.

Avant de plâtrer la maquette on effectue plusieurs tests



Comme le résultat est concluant...

... on commence à plâtrer les pièces définitives...



...et on rajoute des couches au fur et à mesure pour fortifier le moule

Après plusieurs heures de séchage, on peut enfin démouler mais il faudra encore travailler le moule avant de poser la résine.



Concours Educ Eco Challenge!

Ce challenge est basé sur les économies d'énergie liées à l'usage des véhicules.

Deux catégories sont proposées: Prototypes et Ecocitadines.

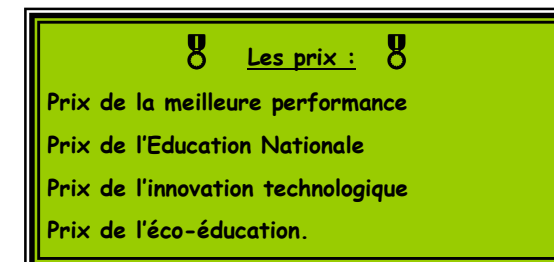
Le circuit se situe à Nogaro.

Nous participerons en Ecocitadines.



Pour participer, que faut-il faire?

- Avoir la fiche participant et le mémoire enregistrés
- Réaliser 7 tours
- Pour effectuer les 25 km, les meilleurs peuvent consommer : moins de 8 g de carburant ou moins de 150 000 joules (soit 40 W.h).



Les prix :
 Prix de la meilleure performance
 Prix de l'Education Nationale
 Prix de l'innovation technologique
 Prix de l'éco-éducation.

Un grand merci aux élèves et aux professeurs qui ont participé à cette création!

Visitez le blog:
<http://blogpeda.ac-poitiers.fr/ecoshell-marathon/>
 Réalisé par Mohamed B. et Florian G. avec l'aide de Mme Dubois



Rédaction: Jonathan C. et Dylan F. avec l'aide de Mlle Gilard

Photographies: Jonathan C. et Dylan F.

Une petite pensée pour Dylan qui a dû déclarer forfait et pour cause: une méchante varicelle!

N'oublions pas tous les élèves qui ont participé depuis le début de l'aventure, promotions 2009, 2010, 2011 ainsi que les professeurs toujours fidèles, expérimentés et motivés.



Structure métallique:

La porte prend forme! Dernière ligne droite!

Les billets vont s'arracher quand la course du siècle va être annoncée!

Va y avoir du Tonnerre!!! ⚡

Quelques déceptions cependant:

Quelques virages restent encore à négocier: la partie électrique, la recherche de sponsors, et le dossier de participation à constituer!

Le manque de temps pour finaliser la carrosserie.....

Pourrons-nous participer à la course?

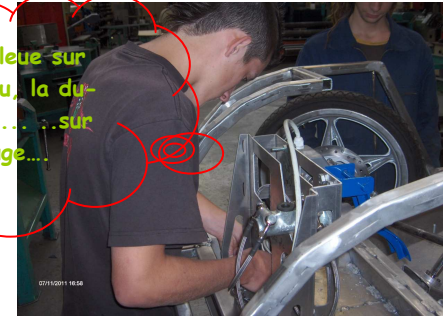
Pas cette année!

Bilan de fabrication de la deuxième semaine: 😊 terminé, ↻ en cours, 🛠 à fabriquer

La potence	😊	La maquette 3D	😊	Le système de chargement pour le camion	😊
Les panneaux sponsors	😊	Les rampes	😊	Le système de freinage	😊
La structure porteuse	😊	Les supports du toit	😊	La transmission	↻
Les arceaux	😊	Les clignotants et les phares	🛠	Le câblage du panneau solaire	🛠
La table élévatrice	😊	Le tableau de bord	😊	La cartérisation de l'ensemble	🛠
Le siège réglable	😊	La carrosserie définitive	↻	Pare-brise et portière	↻

Et pendant ce temps... le compte à rebours est lancé!

La durite bleue sur le frein bleu, la durite rouge... sur le frein rouge...



Freinage:

L'équipe s'occupe de fixer les freins et de relier les durites de freinage à la pédale.

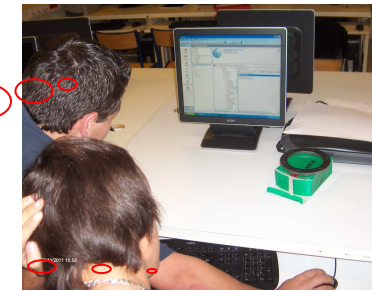
Panneaux sponsor/aquarium maquette:

Le groupe d'Aurélien commence à faire le spot qui sera situé au-dessus de la maquette.

Maquette 1/2:

Le duo David et Kévin créant la petite maquette à l'échelle 1/2 réalisent les plans aux mesures adéquates sur un logiciel adapté.

Pas terrible le programme aujourd'hui...



Et dire que les filles m'attendent...

Zappe..

Mardi ... les moules, les freins, les durites...



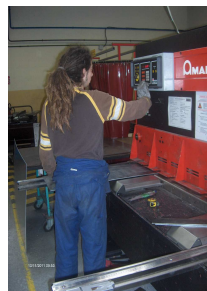
Carrosserie:

Un test sur le plâtrage du rétroviseur s'est montré convaincant. On plâtre la maquette puis on dépose des bandes et on recouvre de plâtre.



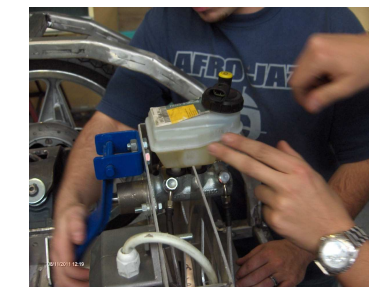
Table élévatrice:

Le duo Thibault et Paul s'occupe de créer et d'installer un anneau qui permettra d'atteler la table.



Structure porteuse:

Robin travaille quant à lui sur la structure qui supportera le panneau solaire. Après avoir tracé les différentes parties sur une épaisse tôle d'aluminium, il faut les découper à la scie sauteuse.



Freinage/transmission:

Florian et Benoît s'occupent de purger entièrement la pompe et les durites et de mettre des butées pour la direction.

Mercredi, « Car could be dream » !! 🎵 🎵 🎵 🎵 🎵

Carrosserie :

M.ORMIERE s'occupe de décoller le plâtre qui a séché toute la nuit tandis que les élèves s'occupent de rajouter des couches de plâtre sur les moules. Pour le démoulage des pièces, il faut découper les pièces en mousse en plusieurs morceaux pour ne pas abîmer le moule.



Maquette 1/2 : Après avoir entré les programmes dans la minimatic et avoir débité les pièces, le groupe s'occupe de plier les coques avant-gauche et droite de la maquette avec la COLLY.



Structure porteuse:

Thibault s'occupe de positionner et de souder les montants de la structure porteuse.



Transmission/Freinage:

Florian a posé les butées de direction . Maintenant il s'occupe du réglage du siège baquet.



Table élévatrice:

L'anneau d'attelage de la table a été terminé et fixé.



Le montage du panneau sponsor prend fin, la structure est vissée, soudée, et le plexiglas posé.

Belle devanture, une vrai petite boutique!

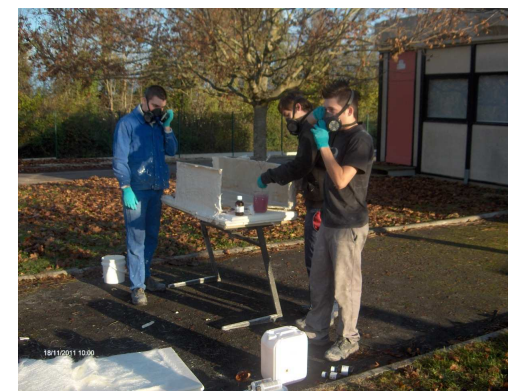
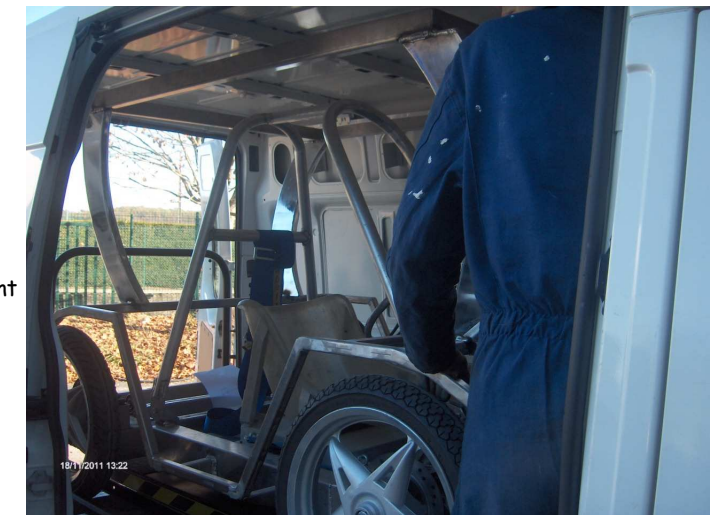
Diverses études sont réalisées afin de résoudre l'agencement de la portière.

Panneau sponsor: On consolide les pieds qui portera la structure et on finalise la pose du plexiglas. 👍

Vendredi: Nous sommes dans le dernier tour!

Table élévatrice: Aujourd'hui, on fait des essais, on va tester la table qui permettra de charger le véhicule dans le camion.

Transmission/ freinage: Les électriciens doivent s'occuper de la partie électrique 📡



Carrosserie: Le groupe continue à couler la résine. Certains moules sont cassés afin d'obtenir les pièces finales. ☠️☠️☠️

Panneau publicitaire: mesure et découpage du plexiglas.



Jeudi: Tout le monde sur le pont! Arrière parasite assoiffé d'essence!

Le panneau solaire est posé, quelle allure!



Carrosserie: On coule la résine, plusieurs couches sont nécessaires. Le temps de séchage est de 2heures. La troisième couche intègre la fibre de verre.

Incident de parcours: Plus de résine! Ravitaillement nécessaire!! Gr gr gr...

Jeudi, le bilan de la première semaine est très 😊 ! Quelle maîtrise! Moi je dis « Chapeau! »

Transmission/Freinage :

Le groupe de Florian a fait la protection des câbles qui se trouve au niveau des pédales. Florian s'occupe du tableau de bord .



Jonathan ne fait pas que visser, il plie aussi! Et oui!

Panneau sponsor: création du sabot



Attention aux yeux! Soudure! Danger!



Carrosserie:

Le moule des phares et de la roue arrière a été confectionné.

Bilan de fabrication de la première semaine: 😊 terminé, ↻ en cours, 📦 à fabriquer

La potence	😊	La maquette 3D	😊	Le système de chargement pour le camion	↻
Les panneaux sponsors	↻	Les rampes	😊	Le système de freinage	😊
La structure porteuse	😊	Les supports du toit	↻	La transmission	↻
Les arceaux	😊	Les clignotants et les phares	📦	Le câblage du panneau solaire	📦
La table élévatrice	😊	Le tableau de bord	😊	La cartérisation de l'ensemble	📦
Le siège réglable	😊	La carrosserie définitive	↻	Pare-brise et portière	📦

Vendredi 11 novembre: le repos des guerriers!

Lundi: une nouvelle semaine ...qui s'annonce plus difficile que la précédente! Courage!

Structure métallique:

Le groupe s'est occupé des barres qui vont servir à mettre les montants pendant que M.WAGON polit ces derniers qui soutiendront le panneau solaire. Quant à Florian, il s'occupe du tableau de bord.



Carrosserie:

M.ORMIERE a voulu soulever une pièce ce matin pour la dé-mouler et malheureusement le plâtre s'est effrité, tout cela est dû au plâtre qui était de mauvaise qualité et (oui ce sont des choses qui peuvent arriver!).

Si je tenais le ... qui a rempli les sacs de plâtre!

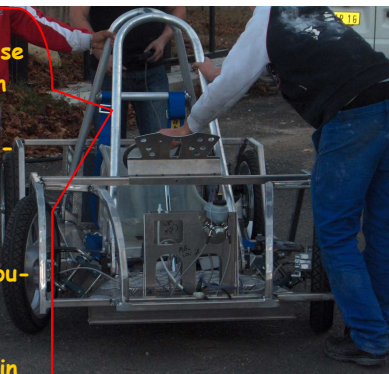


Quel blagueur!

J'ai mal au 02! ahahaha

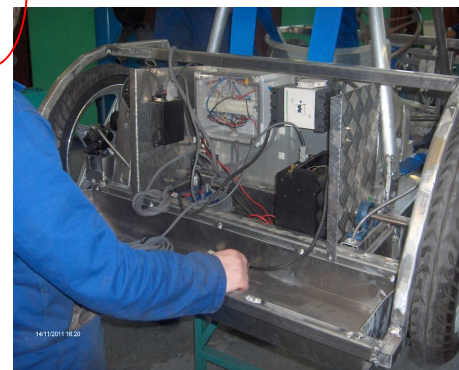


Voici la fameuse Ecochoumac en test en extérieur, malheureusement la batterie pose problème donc comme vous pouvez le voir il faut la faire rouler à la main. Conclusion galère, galère ...



Transmission/freinage:

Des électriciens et le groupe de transmission/freinage sont venus installer la partie électrique, ils l'ont testée sur place. Malheureusement, la batterie est un peu déchargée mais il y a toujours un peu « de jus » pour tester la voiture sur le bitume!



Mardi: « Est-ce que je vois ce que je vois? »

Structure métallique:

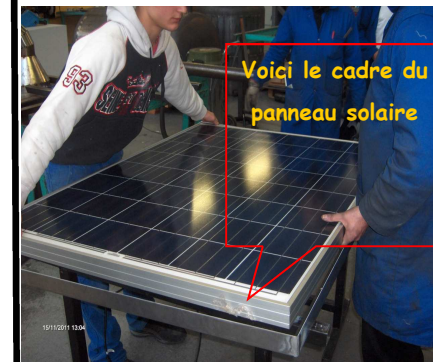
Le cadre du panneau solaire a été réalisé; mais doit être réajusté, on recommence ... M. Wagon fait du zèle!

Les montants sont fixés à la structure par Thibault et Florian.

Kévin et Jonathan ont reconstitué le tube de la future portière (découpage, cisailage, pliage et soudage).



Voici les fameux montants. Vous avez vu ils sont tout jolis lol!



Voici le cadre du panneau solaire



Alors ce que je porte là c'est le panneau solaire! Trop fort!

Carrosserie:

Le retard (pour cause, le plâtre de mauvaise qualité) est bientôt rattrapé. Ponçage, démoulage...

Nos plâtriers sont courageux!

Panneau publicitaire:

La structure de l'aquarium est finie maintenant, il reste à débiter le plexiglas qui accueillera la maquette.

REFEX	DESIGNATION	DESCRIPTION	QNT
1	PANNEAU GD	CADRE ALU 1200x1200	1
2	PANNEAU PT	PLAQUE PLEXI 1200x1200	1
3	CLAPET	PLAQUE ALU 1200x1200	1
4	PIEDS EN ALU	PIEDS EN ALU 1200x1200	4
5	PIEDS EN ALU	PIEDS EN ALU 1200x1200	4
6	CLAPET	PLAQUE ALU 1200x1200	1
7	CLAPET	PLAQUE ALU 1200x1200	1
8	CLAPET	PLAQUE ALU 1200x1200	1
9	CLAPET	PLAQUE ALU 1200x1200	1
10	CLAPET	PLAQUE ALU 1200x1200	1

Le plan du panneau publicitaire et de son aquarium.

Transmission/freinage:

Le système de freinage est terminé. Donc tout fonctionne.

On ne peut pas valider la solution technique de transmission tant que ne sont pas réglés les problèmes liés aux batteries-moteur car il faut faire des essais sur piste.

Mercredi: Une journée « cool », on ne travaille que le matin youpi! Ouf, on va pouvoir souffler l'après-midi!

Carrosserie:

Le groupe a continué à rattraper le retard qui est dû au plâtre pendant que d'autres ont fait un rétroviseur en résine et le résultat est plutôt encourageant!

Alors là j'applique la résine. Vous avez vu, ça bosse dur, lol!



Voici le résultat une fois fini. Franchement, c'est de toute de beauté!