

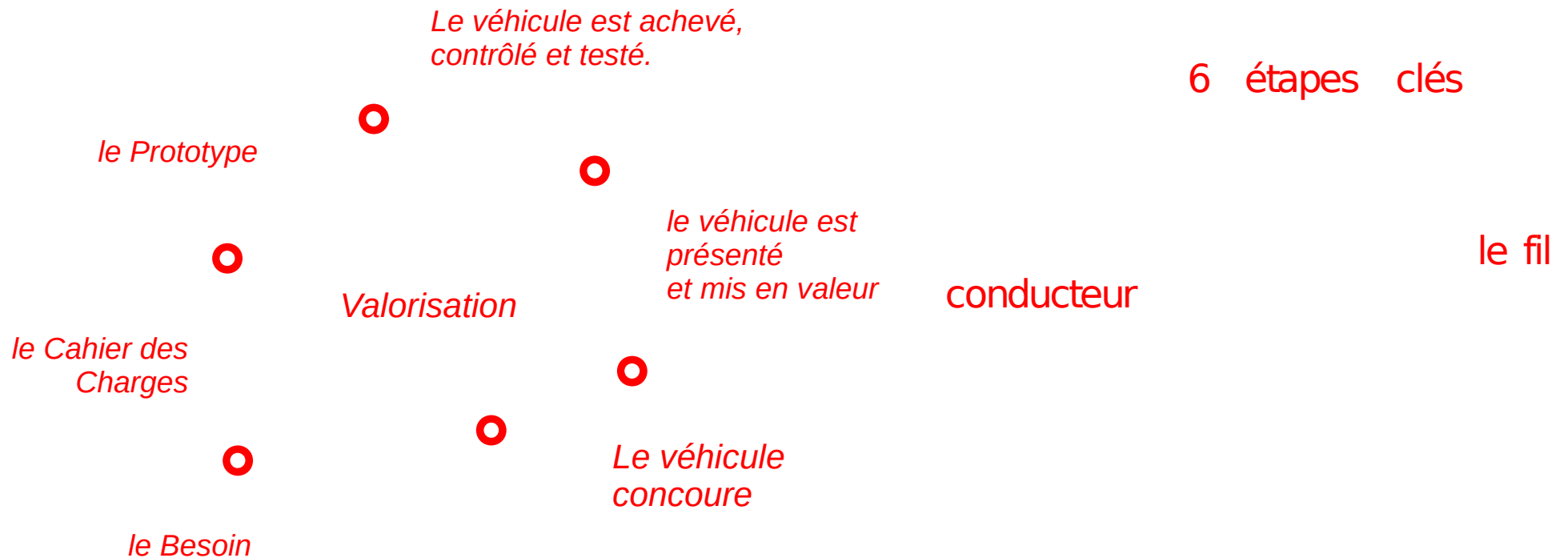
Poleopos

Porte - Folio

le BESOIN :

Toutes les classes de 3ème de notre collège participe au concours « Course en Cours »

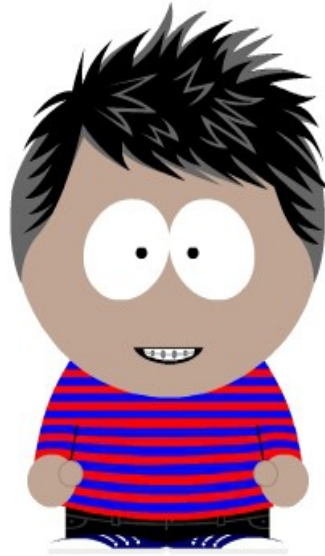
Ce projet est un moyen motivant et concret d'aborder l'ensemble des compétences du programme de Technologie (et même plus). Pour concourir, nous devons donc concevoir et réaliser une mini-formule 1, un stand pour sa présentation et une présentation orale qui synthétisera ce porte-folio.



Notre ÉQUIPE :



*Chef d'équipe
responsable CAO:
Maël est quelqu'un
qui est travailleur,
qui sait nous
épauler et nous
remettre dans le
droit chemin quand
il le faut il est
très débrouillard !*



*Responsable style
et design :*

*Kévin est
quelqu'un d'assez
manuel et qui est
rigoureux quand il
le faut mais pas
toujours !*



*Responsable
sponsor et com :*

*Pierre est le plus
de notre équipe
c'est quelqu'un
d'imaginatif et
créatif il nous est
vraiment utile !*

les ETUDES préalables :

Afin d'optimiser nos chances de réussite dans ce projet, nous avons défini les tâches à réaliser et nous nous les sommes réparties en fonction de nos qualités individuelles. Cette première étape nous a permis de construire un planning prévisionnel et de rédiger notre premier article sur notre blog : http://colleges-ac-rouen.fr/raimboung/blog/CenC_28/index.php?

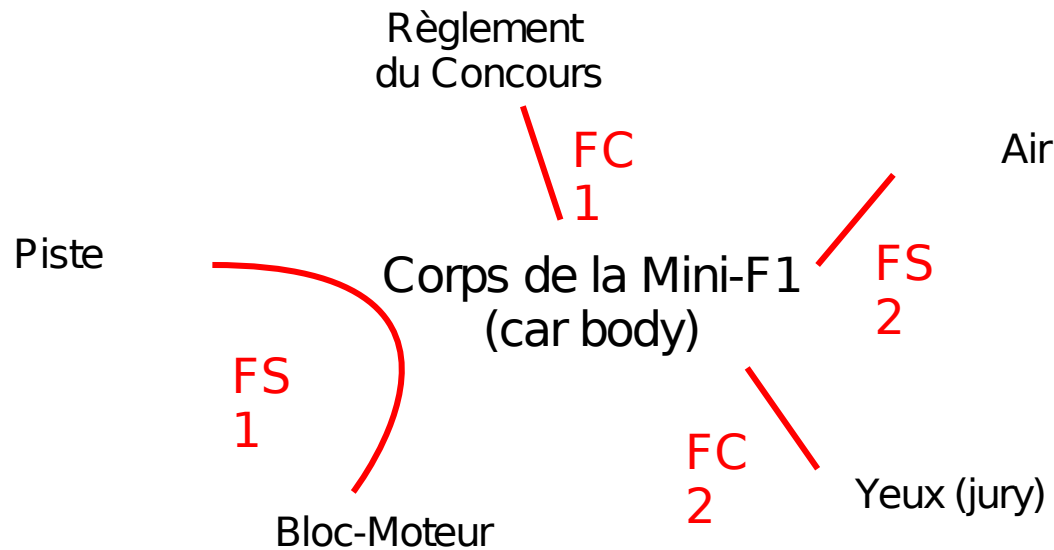
Nous avons beaucoup parlé sur les formules 1 et nous avons découvert que l'aérodynamisme est important sur ces voitures. Par la suite, responsable CAO a fait la voiture la plus optimisée possible pour contrer cette force causée par le vent !



Pour avoir les matériaux nécessaires à la réalisation de notre stand et notre voiture, nous avons récolté ce qui nous était nécessaire grâce à nos sponsors.

le CAHIER des CHARGES :

Le diagramme en pieuvre, nous permet de lister tous les éléments en interaction avec le véhicule, et ainsi élaborer la liste exhaustive des fonctions de service et de contrainte.



FS1 : transmettre l'énergie développée par le moteur à la piste efficacement (adhérence)

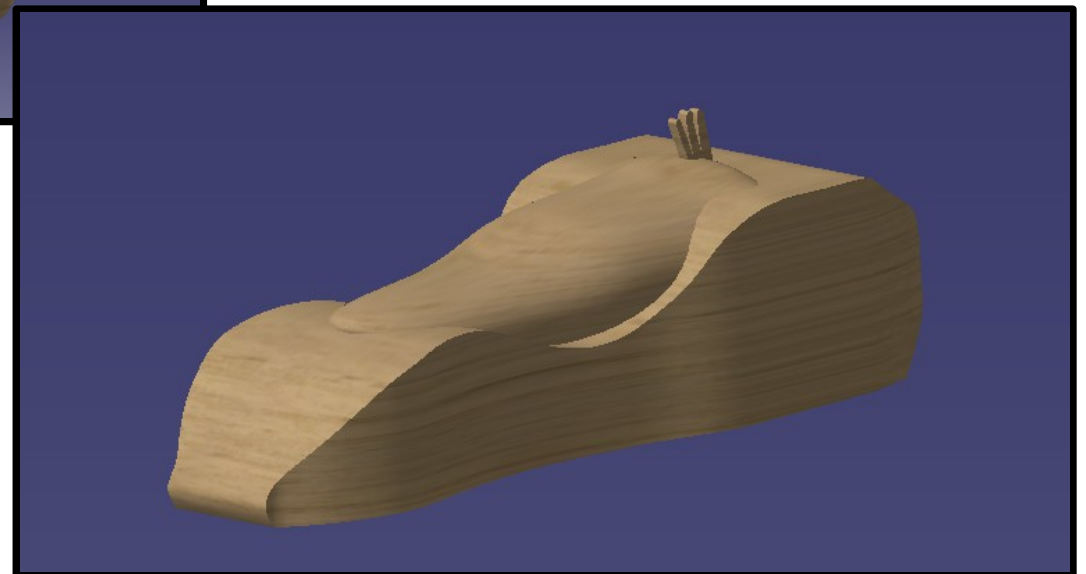
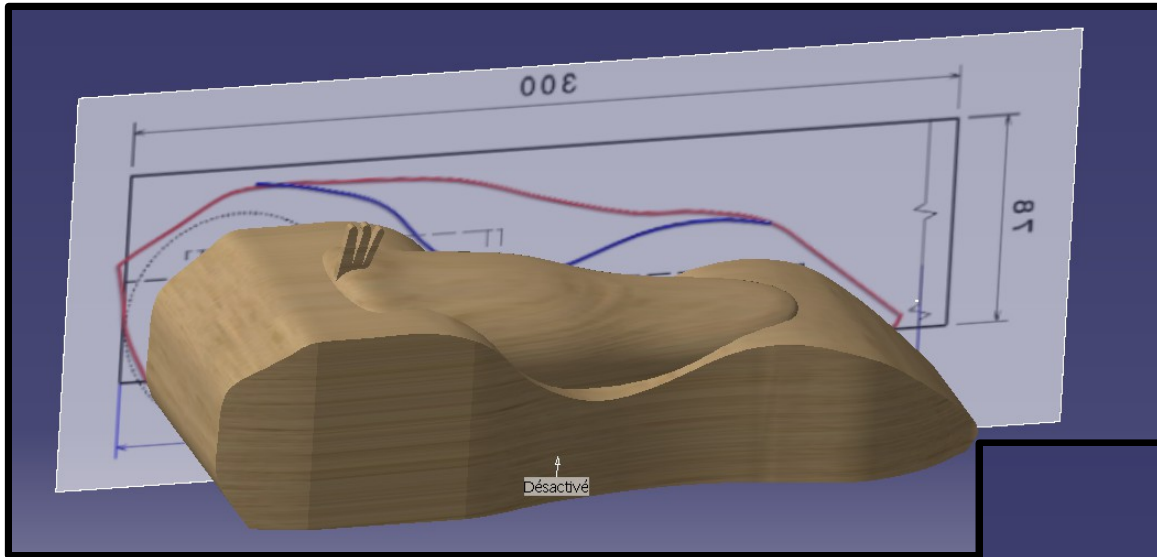
FS2 : offrir le moins de résistance à l'air (aérodynamisme)

FC1 : respecter les contraintes établis dans le règlement

FC2 : être esthétique (notamment par la qualité des finitions)

La CONCEPTION :

La conception à l'aide du logiciel CATIA V5 nous a permis concrètement de visualiser notre projet et de le manipuler virtuellement.



Le PROTOTYPE :

Notre collège est équipé d'une imprimante 3D (prototypeuse). Cette étape nous a permis d'appréhender réellement la forme de notre voiture et vérifier ses dimensions. Des membres de l'équipe ont pu aussi continuer leur réflexion autour du design du véhicule.

La FABRICATION :

Le CharlyRobot ne permet pas l'usinage d'une pièce aussi volumineuse que le « car body ». C'est donc notre partenaire, l' IUT du Havre - Caucriauville, qui a réalisé cette étape. Le centre d'usinage est de la marque Belotti, une fraise hémisphérique de diamètre 8 a été utilisée.



L'EXPOSITION :

Pour présenter et mettre en valeur notre projet, nous avons conçu et réalisé un stand et une tenue. Notre présentation orale sera illustrée par un diaporama. Pour communiquer auprès de nos sponsors et de nos connaissances nous avons alimenté notre blog et créé des vidéos.

Poleopos → Assemblage de « Pole » (Premièr(e)), du « o » pour faire la transaction et de « position ».



La VALORISATION :

Le matériau principal de notre véhicule est naturel donc recyclable, il s'agit du balsa. Le balsa est un bois assez léger et rigide, il vient d'un arbre le Bombacaceae, on peut le trouver dans les forêts équatoriales d'Amérique du Sud et Central mais il est principalement cultivé en Afrique et en Asie.

Nous avons également utilisé du caoutchouc pour les pneus car c'est ce matériau qui est le plus adhérent sur la matière dont est constitué la piste.

