

L'édito

Comme chaque année à cette époque de l'année se sont terminées les activités de février. C'est l'occasion entre les deux semestres d'avancer les travaux. Cette année, avec la valse des départs et retours (stages ouvriers pour les premières années, assistant-ingénieur ou ingénieur pour les suivantes, semestres à l'étranger) c'est une équipe réduite mais efficace qui a oeuvré durant 4 semaines.

La fabrication de la coque inférieure a bien avancé avec le drapage de l'extérieur par une nouvelle technique. Le moule de la coque supérieure est en bonne voie et les travaux de conception sont terminés

Il reste encore beaucoup à faire avant de voir le nouveau prototype rouler. Si l'on continue à ce rythme, le défi reste réalisable pour la première compétition.

➔ **Infusion de coque !**

Nous remercions chaleureusement monsieur Kamel KHELLIL enseignant-chercheur du département Génie Mécanique. Il nous a proposé de réaliser la coque en carbone par infusion. Cette technique permet d'utiliser moins de résine (gain de poids) et d'avoir une rigidité supérieure par rapport au drapage par contact que nous utilisions avant.



Merci à lui pour son optimisme, son savoir-faire et la mise à disposition de tout son matériel. Cette technique sera appliquée pour réaliser toutes nos pièces en carbone.

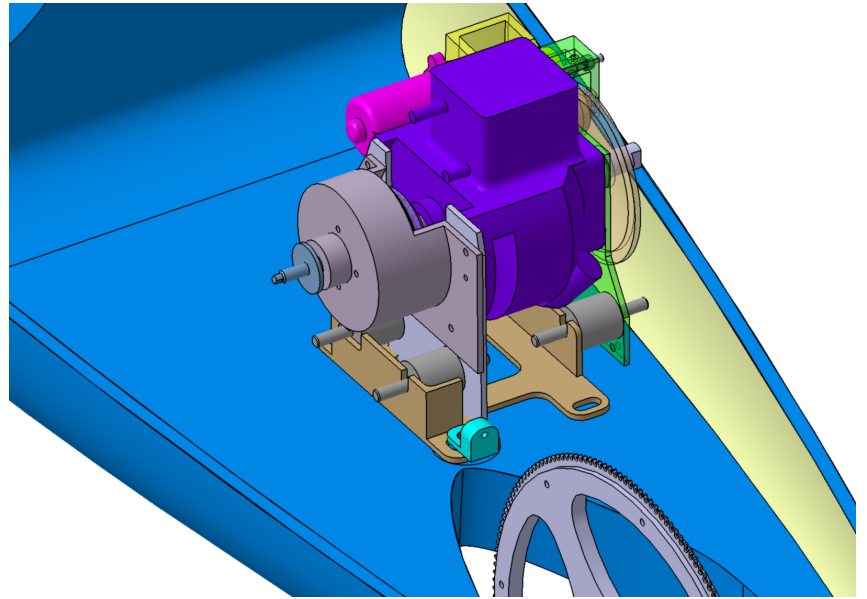
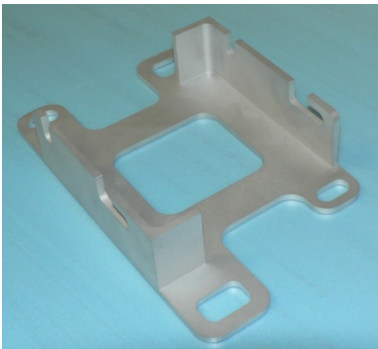
Monsieur Kamel KHELLIL avec la coque prête pour l'injection de résine

nos PARTENAIRES

# ➤ Conceptions

## Liaison moteur-coque

Un berceau moteur a été conçu pour faciliter la dépose/repose du moteur ainsi que son alignement avec la roue arrière tout en filtrant les vibrations.



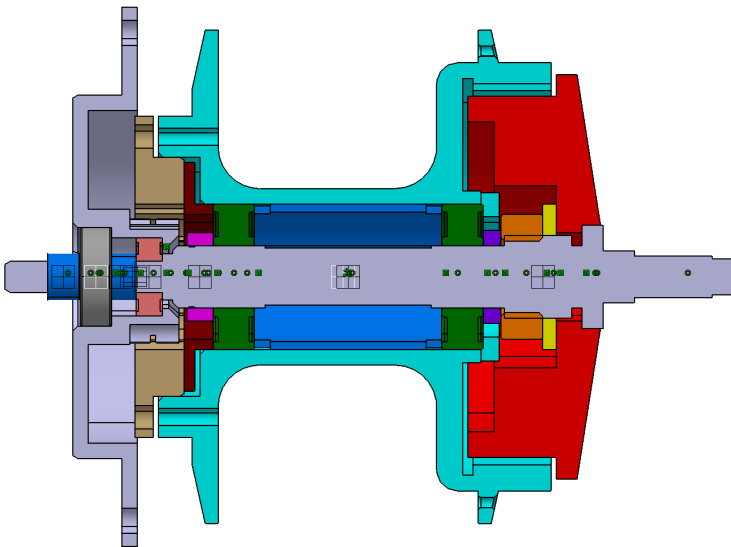
*Vue complète du moteur et de sa fixation.*

*Le berceau moteur usiné par notre partenaire DMI*

## Fiabilisation de la roue libre

La roue à cliquet a été revue pour incorporer un roulement plus gros capable de supporter les chocs à l'engrènement

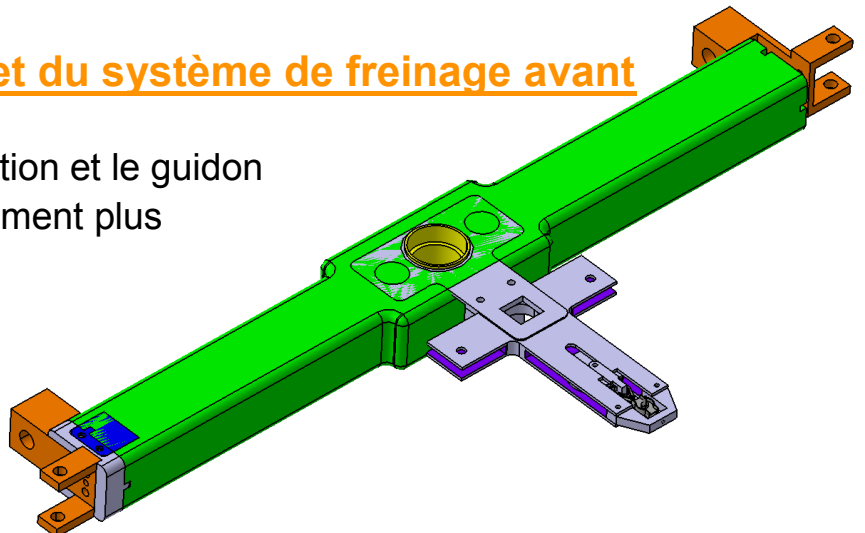
*Coupe de notre moyeux arrière.  
Il inclut, malgré sa faible largeur, le frein à tambour (à droite) et la roue libre (à gauche)*



## Rigidification de la direction et du système de freinage avant

La liaison entre le bras de direction et le guidon a été rigidifiée pour assurer un maniement plus précis du prototype.

*Le bras de direction accessoirisé*





# ➤ Portfolio fabrication de la coque

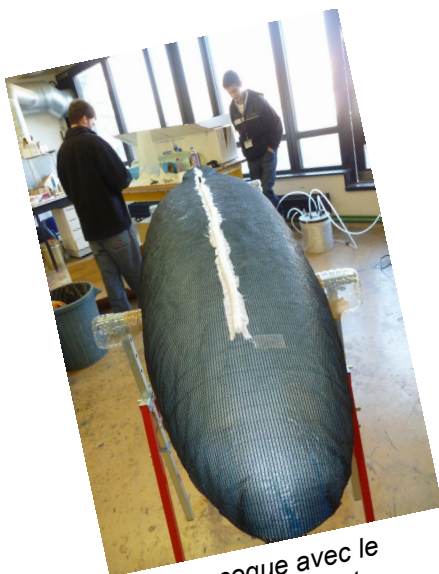
Olivier, Yuang et Emilien, trois de nos  
« maitres-ponceurs » !



La coque recouvert du film séparateur.



Emilien posant le carbone !



La coque avec le  
tissu drainant.

La coque bâchée et sous vide prête à recevoir la résine.







*La « mue » après séchage de la résine.*

*Le résultat final de la peau extérieure de la coque inférieure.*



*Emilien et Bruno ponçant les tronçons du moule de la coque supérieure.*

*Le moule de la coque supérieure prend forme tranche par tranche.*



**team UTéCia**

Université de Technologie de Compiègne  
 rue Personne de Roberval – B.P. 60319  
 60203 COMPIEGNE cedex  
[www.teamutecia.fr](http://www.teamutecia.fr)  
 E-mail : [contact@teamutecia.fr](mailto:contact@teamutecia.fr)

Info UTéCia réalisé par Jonathan et M. Trélon.