

# NEWSLETTER

ISAT  
Eco marathon

08 mars 2023



## LE MOT DU CHEF DE PROJET

### LE TRAVAIL BAT SON PLEIN

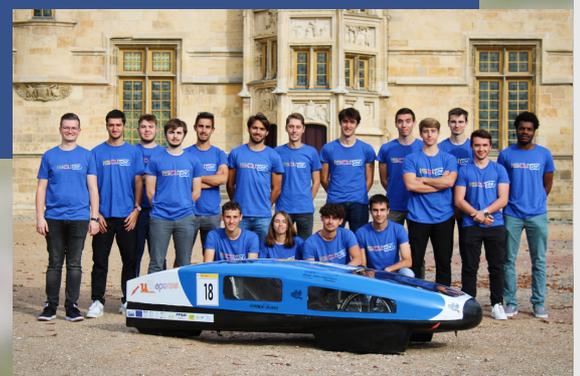
Nous sommes maintenant au mois de mars 2023 et l'équipe a travaillé d'arrache pied depuis la dernière newsletter de décembre.

L'objectif d'une voiture roulante est de plus en plus proche. Un grand nombre de tâches ont été effectuées et elles vous seront détaillées dans les pages qui suivent.

Le cap pour les deux mois qui viennent sont l'installation du faisceau électrique sur le prototype, la fabrication de la liaison au sol arrière définitive, ainsi que la confection de notre carrosserie.

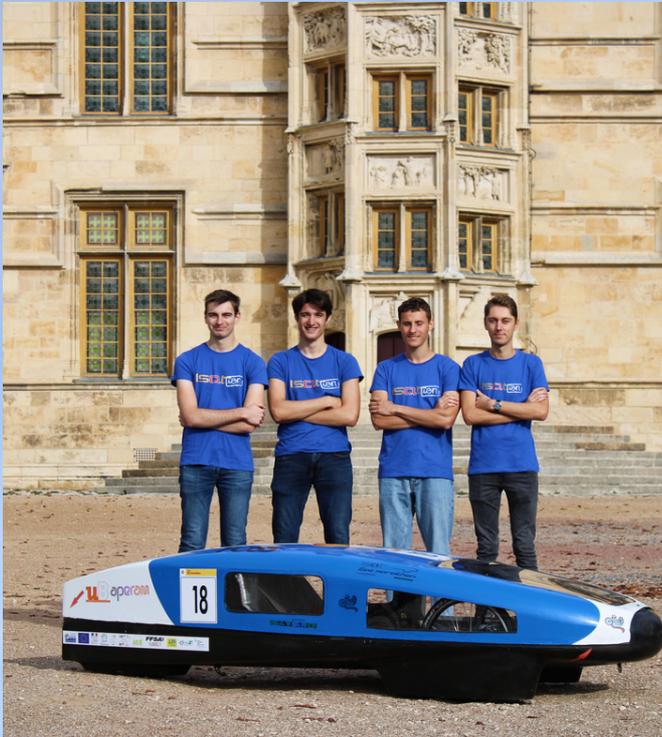
La fin du premier lot de workflows nous conduit désormais à penser à de nouveaux aspects du projet. Trois départements vont donc voir le jour : la stratégie, la logistique et un pôle relations avec les partenaires.

Notez sur vos agendas la date du 15 avril ! La voiture sera présentée au grand public à l'occasion du Salon Innovations et Sports Mécaniques qui aura lieu à Nevers.



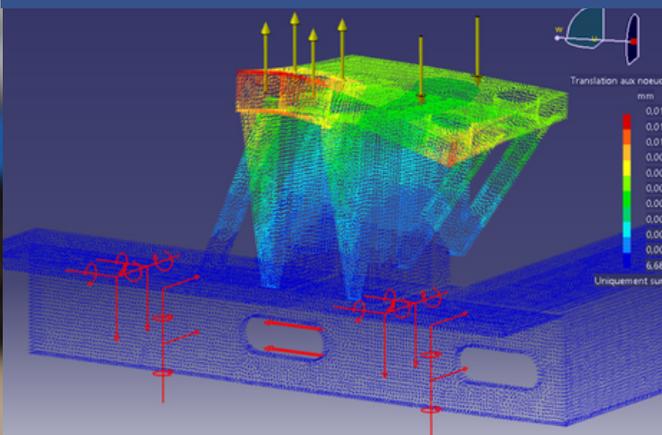
# NEWSLETTER

08 mars 2023



Une fois les supports imprimés nous nous sommes attelés à la purge du circuit qui s'est avérée relativement complexe et nous remercions le projet ISAT Kart Team pour son aide dans la tâche.

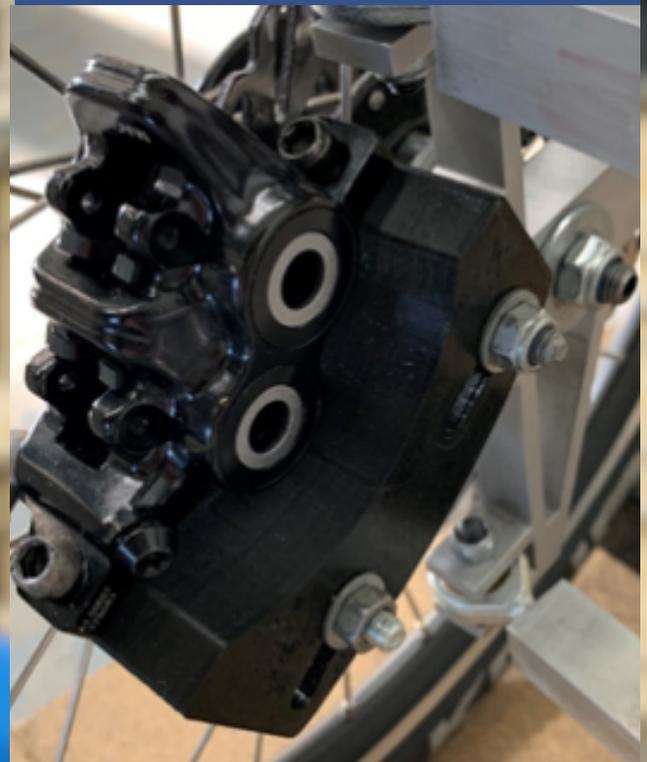
Nous avons enfin réalisé le montage de la roue arrière en pneu tubeless sur une jante équipée d'une roue libre et monté sur cette dernière le pignon de transmission de 120 dents en parallèle avec les départements motopulseurs.



## LIAISONS AU SOL

Lors de cet inter semestre nous avons finalisé la conception de notre support de train roulant arrière pour notre nouveau véhicule. Nous avons ensuite procédé à une étude de dimensionnement par éléments finis.

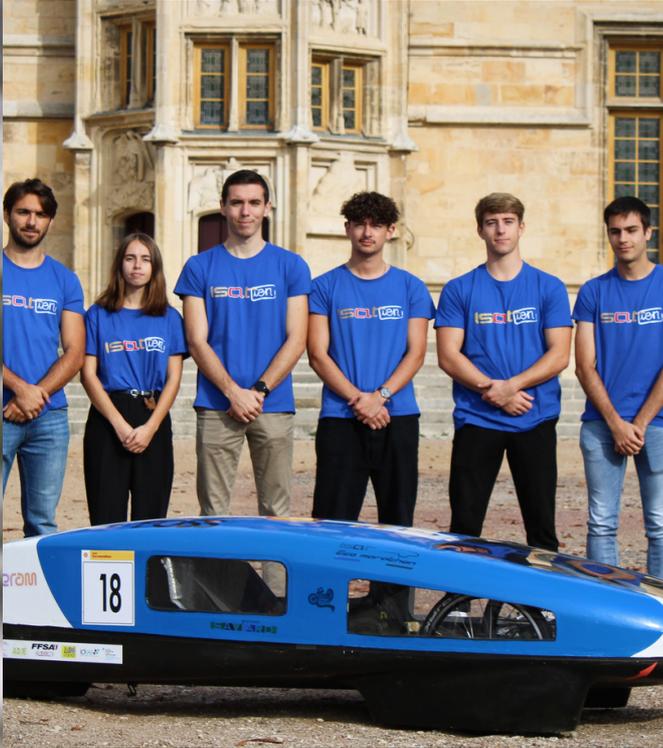
Nous avons aussi procédé à la conception de supports d'étriers pour notre train avant. Ils ont été réalisés en impression 3D et équipés d'inserts filetés en laiton pour le serrage des étriers.



Le bilan de notre inter semestre est tout à fait positif avec le respect des tâches que nous nous étions imposées. Nous nous concentrons maintenant sur la fabrication de notre support arrière.

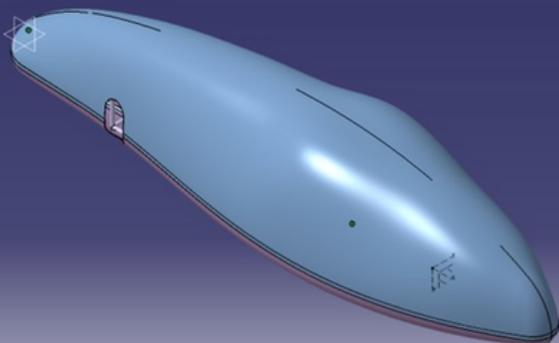
# NEWSLETTER

08 mars 2023



## Fabrication de la carrosserie :

Nous avons donc décidé de fabriquer nous même notre carrosserie avec un autre procédé pour limiter les coûts. Nous déposerons donc un maillage en fil de fer sur lequel nous viendront coller du papier. Nous essaierons au mieux de conserver la forme prévue.

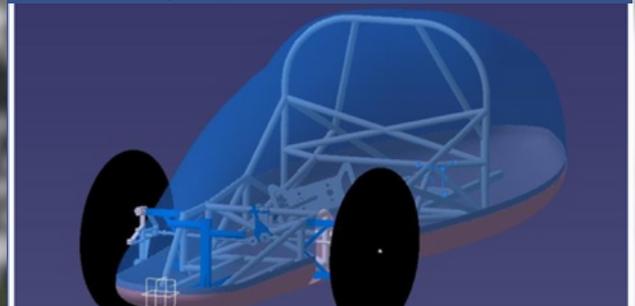


## CHÂSSIS

### Conception d'une coque pour DONA :

Grâce à un travail conséquent du département, la conception finale de la carrosserie complète de DONA a été réalisée. Des tests aérodynamiques ont également été menés à l'aide de logiciels spécialisés.

Des devis ont été réalisés avec des industriels mais les montants se sont avérés trop importants.



### Fixation du siège :

Une autre tâche accomplie a été de fixer le siège du pilote sur le châssis tubulaire.

### Fabrication des supports du moteur :

Nous nous sommes également occupés de trouver un prestataire pour réaliser les opérations de soudure de nos supports modulaires. Le moteur est donc maintenant en place.

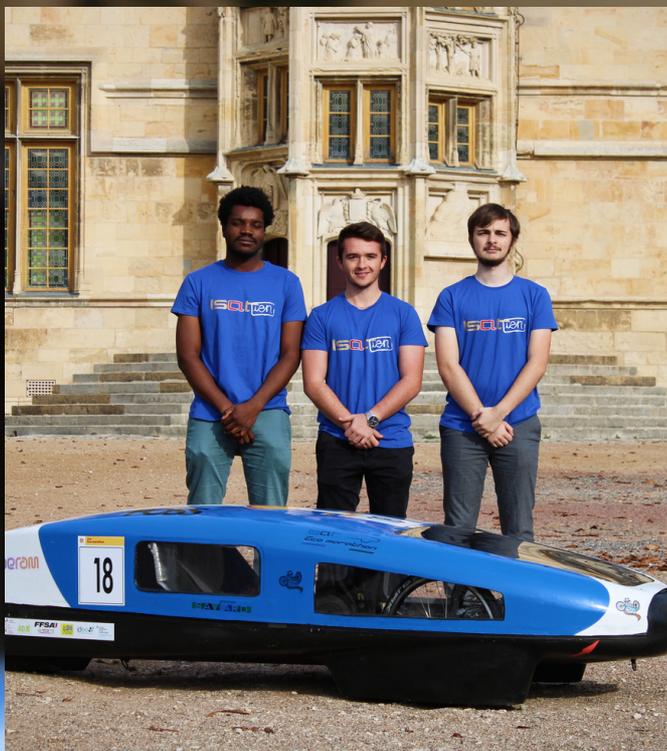
### Dans les mois à venir :

- Fabriquer la carrosserie
- Intégrer les rétroviseurs



# NEWSLETTER

08 mars 2023



Concernant la transmission, nous avons reçu le pignon de sortie moteur que nous avons usiné. Ce dernier est désormais monté sur le prototype et prêt à recevoir la chaîne de transmission.



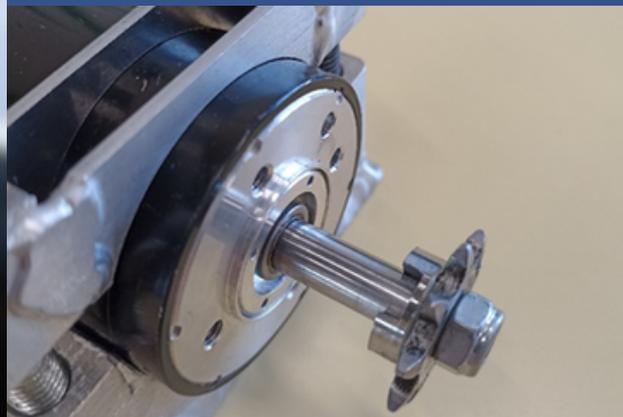
## GMP ELECTRIQUE

Objectif de cette année : Faire concourir au SHELL Eco Marathon notre prototype tubulaire avec une motorisation électrique à batterie.

Lors de ces deux derniers mois, nous avons travaillé dur sur le faisceau électrique du véhicule.

Un faisceau test a été assemblé et programmé. Après divers essais, nous avons acté de sa validation.

Il va nous falloir désormais le monter sur le véhicule afin de pouvoir le propulser.

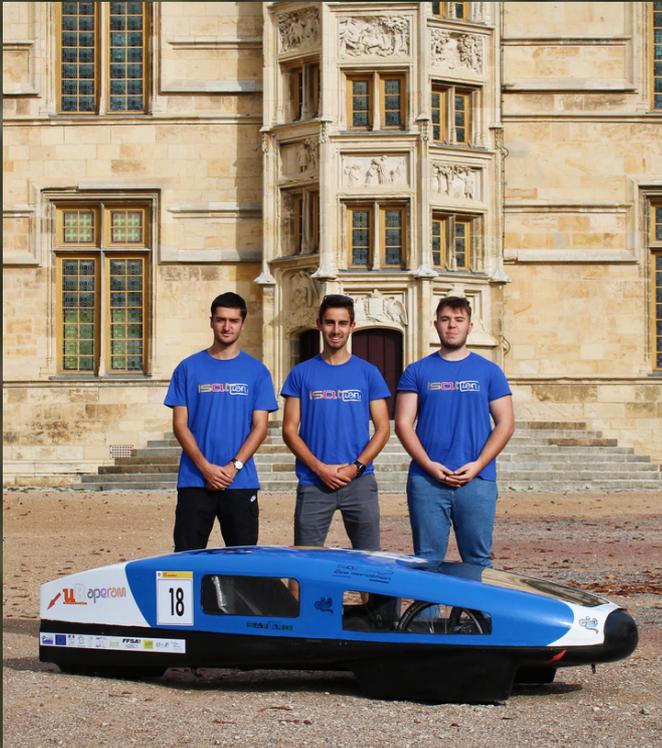


Un support batterie est aussi en conception et devrait être disponible très prochainement.

Nous comptons rendre le prototype fonctionnel d'ici fin avril, s'en suivra toute une phase de test directement sur piste pour s'assurer du bon fonctionnement du système.

# NEWSLETTER

08 mars 2023



Sur le moteur, nous avons travaillé sur deux aspects : le réglage de la distribution et l'installation d'un capteur de température.

Pour la première étape, nous avons réalisé une épure de distribution et nous avons joué sur la position des cames.

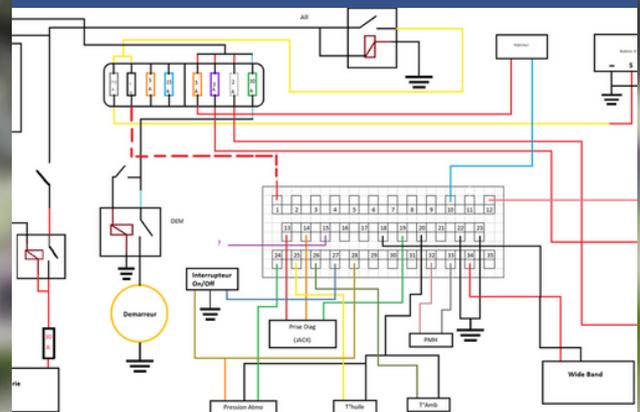


## GMP THERMIQUE

Le département s'est principalement afféré autour du faisceau électrique. Ce dernier a été remis en état et mis en plan.

Plusieurs tests ont pu être réalisés avec succès.

Dans ce domaine, la prochaine étape sera de réussir à lire le calculateur moteur pour pouvoir installer la cartographie moteur.



Concernant le capteur de température, nous avons réalisé une pièce d'adaptation en aluminium que nous sommes venus souder sur la culasse.

Nous avons réalisé par la suite, un filetage de manière à pouvoir visser le capteur.

La prochaine étape sera de mettre en huile le moteur.

# NEWSLETTER

08 mars 2023



Nous remercions également l'ensemble des personnes qui nous ont commandé des produits dérivés. Les bénéfices obtenus nous permettront de lancer la fabrication de nouvelles pièces.

Une deuxième vente sera organisée d'ici fin mars.



## REMERCIEMENTS

L'ensemble de l'équipe tient, à nouveau, à remercier notre partenaire historique : l'imprimerie Saviard.

Nous tenons également à remercier la radio Nevers FM qui nous a ouvert ses portes à l'occasion d'une interview, en direct, au mois de janvier.



Enfin, nous remercions tous ceux qui, de manière hebdomadaire, viennent, partager un moment de convivialité et participer au financement de notre projet, par l'achat de viennoiseries les jeudis.