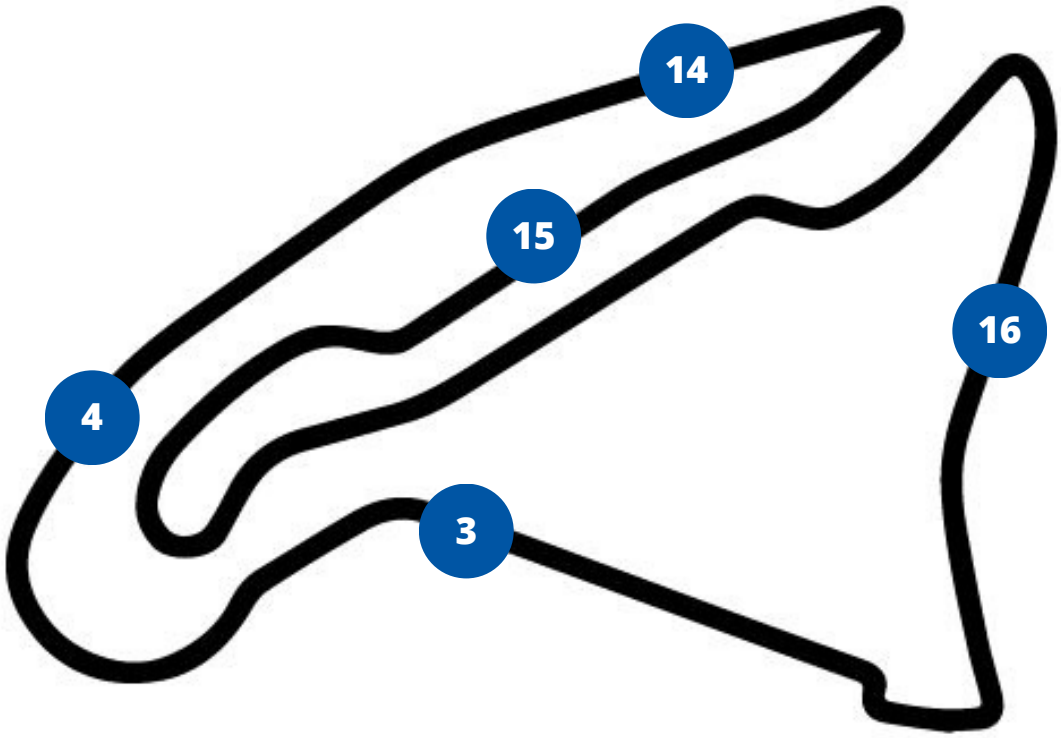
ISAT Formula Team

NEWSLETTER

Edition n°2- JANVIER 2023

ISAT Formula Team

Sommaire



3 La page photo

4 L'avancée des départements

14 Partenaires du mois

15 Evènements

17 Nous contacter

La page photo

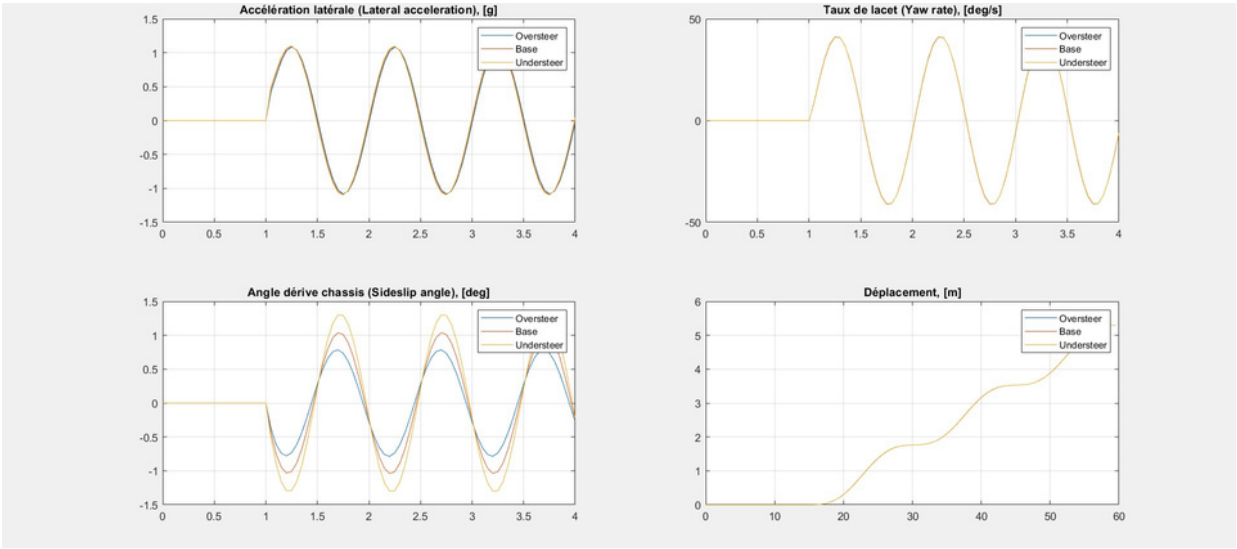
L'avancée des départements

Liaison au sol

Le département Liaison Au Sol a profité de l'intersemestre, durant ce mois de janvier, pour mettre les bouchées doubles sur la finalisation de la conception du système de suspension. Après avoir demandé conseils sur notre travail à d'anciens membres de ce projet, aujoud'hui ingénieur en conception et dynamique du véhicule dans le sport automobile, nous avons pu achever la conception du système de suspension avant et ainsi envoyer en fabrication les premiers éléments.
On a également travaillé sur le marbre de soudure de la triangulation en acier, qui régit la précision de celle-ci. Nous tenons à remercier notre fidèle partenaire SAS Vannier qui usine actuellement les inserts de triangulation et éléments de mise en position du marbre de triangulation.

L'avancée des départements

Ce mois de janvier a également été riche en rebondissement pour la conception du système de système de suspension arrière. Après avoir réalisé une première version du système en CAO, nous avons décidé conjointement avec des avis extérieurs, de changer de moyens de fixation afin de rigidifier largement le système. Nous travaillons donc actuellement pour finir la CAO du système de suspension arrière.

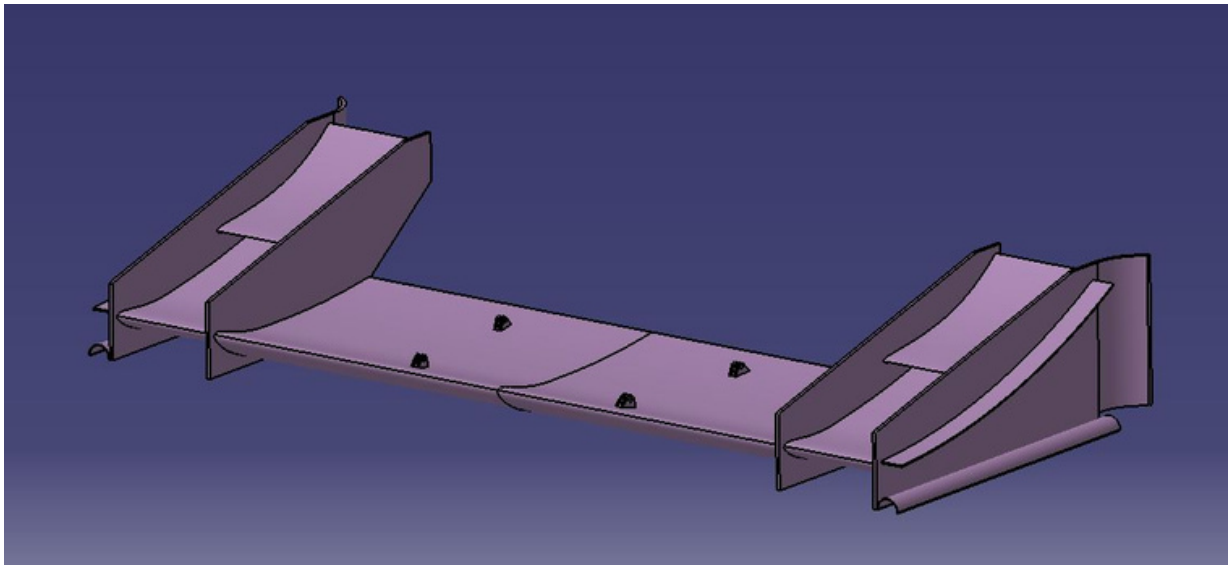


Nous avons également débuté un travail de modélisation du véhicule sur Matlab, pour étudier l'influence de différents paramètres sur le comportement de celui-ci.

L'avancée des départements

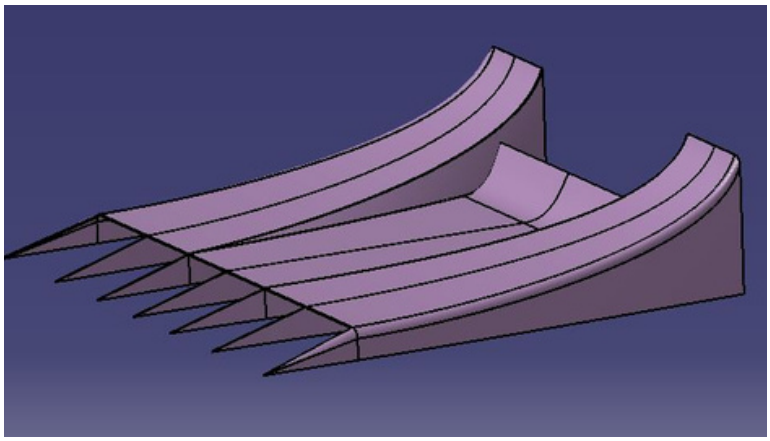
Aérodynamique

Pendant ce mois de Janvier, le département Aérodynamique a profité de l'intersemestre, période dédiée au projet, pour grandement avancer la conception du pack aérodynamique de ET-23 et prévoir la fabrication des différents appendices. Dans un premier temps, une partie de l'équipe s'est attardée à finaliser de tester les différentes améliorations prévues pour notre aileron avant. Nous avons pu retenir une configuration optimale et nous finissons les derniers détails avant de commencer la fabrication de cet aileron.



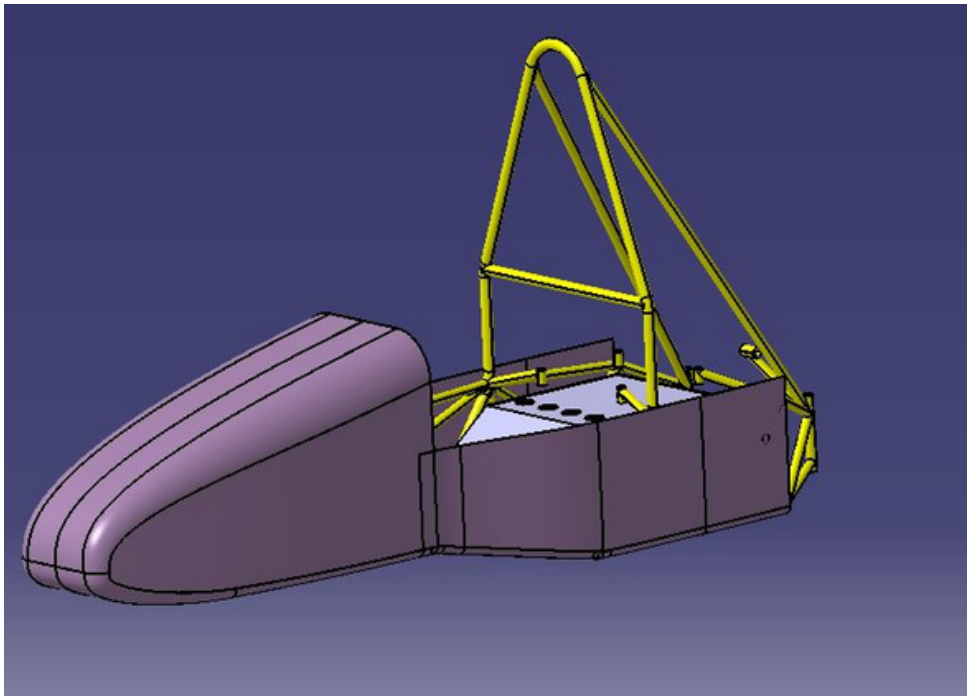
L'avancée des départements

Les tunnels Venturi ont, eux aussi, été grandement améliorés pendant cette période, et seulement quelques détails restent à régler avant de les conclure. Quant à lui, le diffuseur est totalement conçu et nous commencerons très prochainement sa fabrication.



En collaboration avec le département Groupe MotoPropulseur Electrique, nous avons développé le système de refroidissement du pack batterie qui est actuellement en cours de simulations.

Enfin, nous avons aussi terminé de concevoir la carrosserie de ET-23, elle sera fabriquée avant la fin du mois de Février.

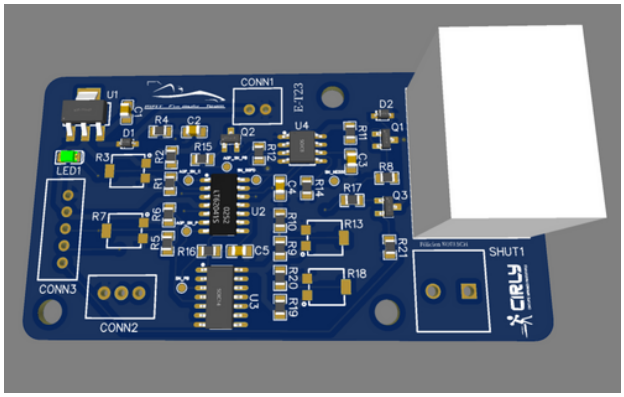


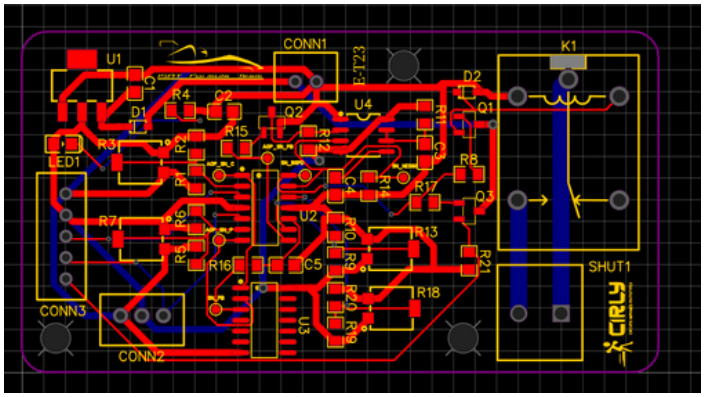
L'avancée des départements

Electronique

Au département électronique, l'arrivée n'a jamais été aussi proche. Le faisceau arrive en fin de conception, huit schémas électriques ont été créés depuis ce mois de septembre 2022.

Aujourd'hui, des ingénieurs venant des entreprises Texys et Alpine, ainsi que d'anciens étudiants travaillant dans l'électronique automobile ont approuvé les schémas. Il ne reste plus qu'à agencer les composants sur les cartes des circuits imprimés afin de pouvoir les faire imprimer par notre partenaire.





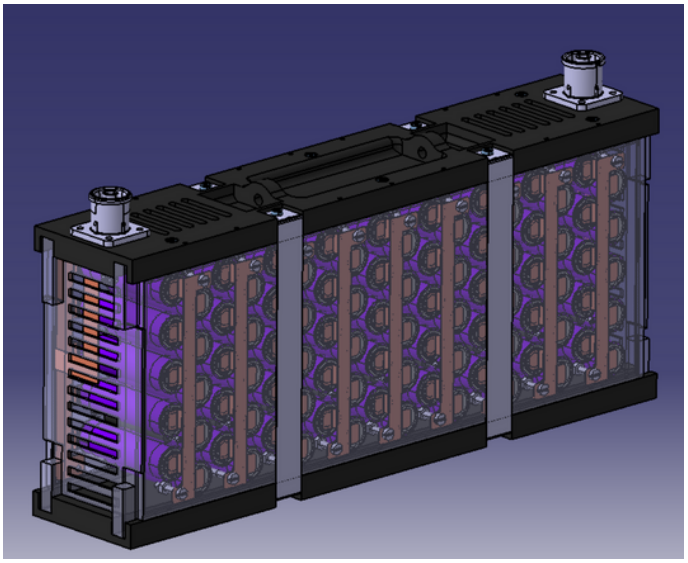
L'avancée des départements

Lors de notre échange avec Alpine, nous avons reçu beaucoup de conseils pour cette étape, et nous avons pu rectifier nos erreurs. Aujourd'hui nous avons déjà pu tester la plupart de nos schémas et vérifier l'intégralité des branchements de nos capteurs. Notre objectif pour mi-février, est de s'assurer, avec les ingénieurs d'Alpine, que l'ensemble de notre faisceau soit fonctionnel et bon pour l'impression. De plus, nous avons pour but de terminer l'implémentation du faisceau dans la voiture avant le mois de mars.

L'avancée des départements

GMPE

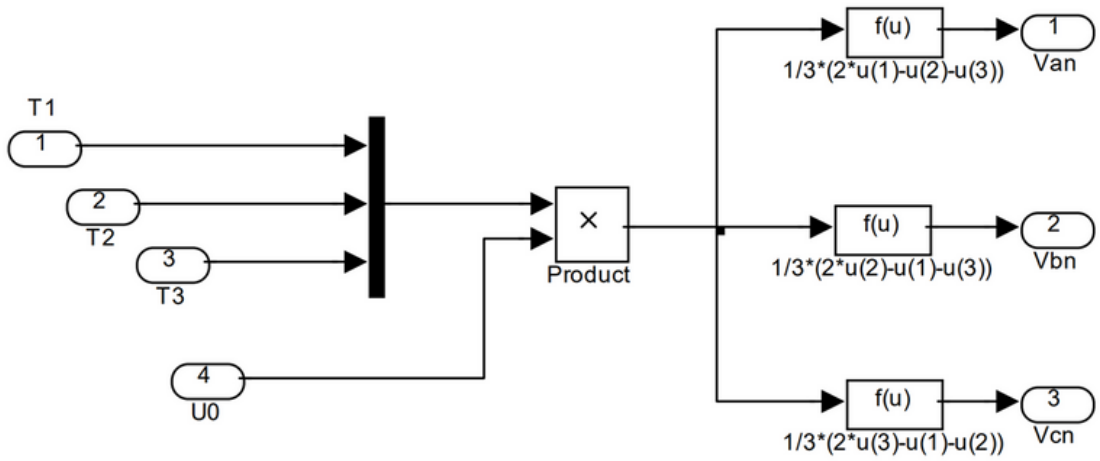
Pour le département groupe motopropulseur électrique, le département a également profité du mois de janvier pour finaliser la conception de notre pack batterie. Ainsi, avec l'aide du département châssis, nous avons pu tester la résistance mécanique de nos segments pour vérifier leur conformité au règlement. Dès que les simulations seront terminées, l'entreprise ESI-3D, partenaire de l'équipe, se chargera de l'impression 3D de certaines pièces de nos segments, dont les maintiens supérieurs Le département a également pu commander les premiers composants nécessaires à la fabrication du groupe moto-propulseur : résistances, feuilles isolantes, connecteurs, ventilateurs... L'objectif étant d'envoyer les dernières pièces du pack batterie en fabrication avant la mi-février.



L'avancée des départements

En parallèle du travail effectué sur le pack batterie, une partie de l'équipe a pu commencer le travail de paramètrage à effectuer sur l'onduleur et le BMS. Grâce à l'aide d'ingénieurs Alpine Cars du site des Ulis, nous allons pouvoir établir un protocle de paramètrage pour pouvoir rendre opérationnels et faie communiquer les différents organes du groupe motopropulseur.

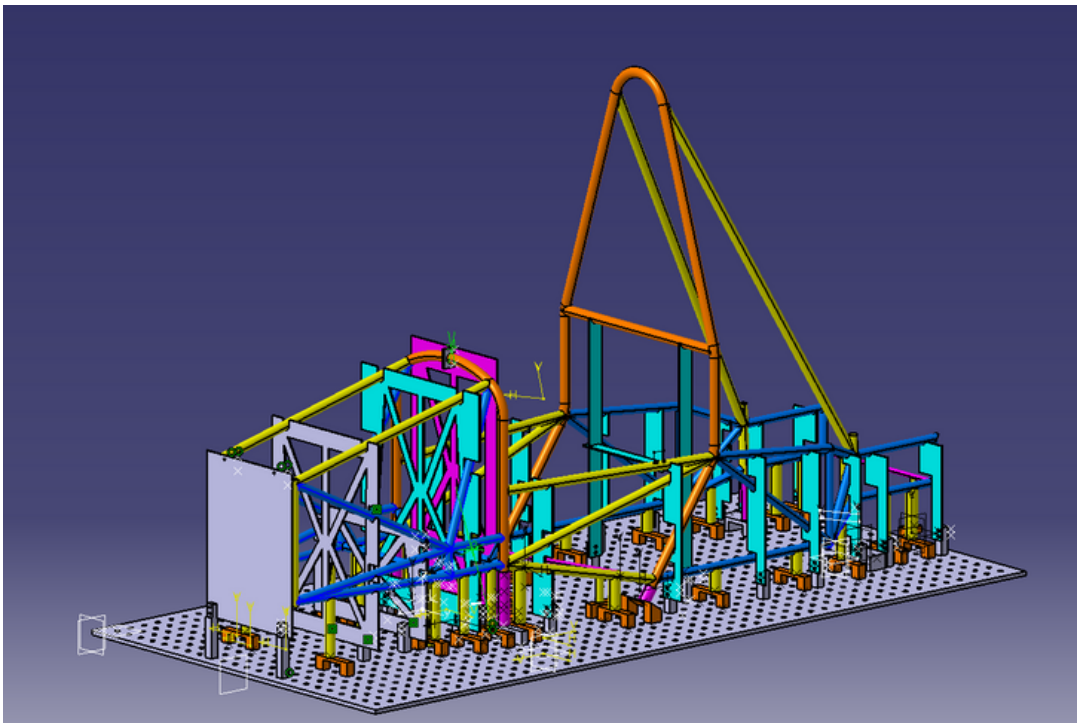
Modèle simple SIMULINK d'un onduleur



L'avancée des départements

Châssis

Dans le département châssis, ce mois de janvier a débuté par le perçage de nos cavaliers à l'ISAT, pièces essentiels au bon positionnement de nos tubes avant soudure. En parallèle de cela, nous avons continué la mise en plan de nos autres pièce du marbre afin de les envoyer à notre partenaire de toujours : SAS Vannier.



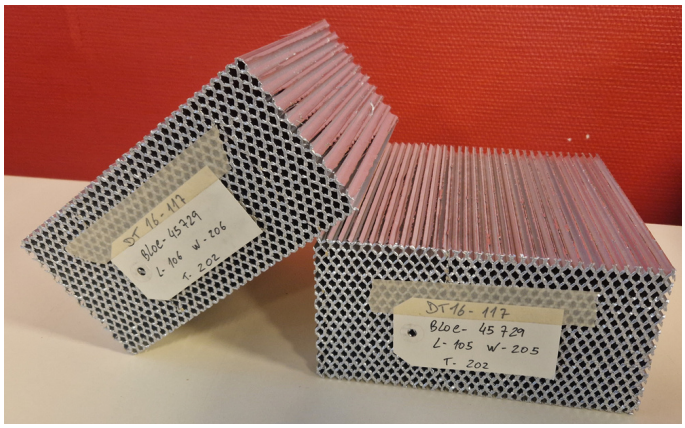
L'avancée des départements

Nous avançons grandement sur l'assemblage de notre monoplace sur CAO ainsi que chaque petite pièce nécessaire à la fixation d'élement aérodynamique ou de la LAS. Pour nos tubes, ils ont été commandé fin décembre et ils sont désormais chez notre partenaire Jouanin Marchand qui s'occupe de la découpe, du grugeage ainsi que du cintrage de nos tubes. Coté simulation, nous travaillons avec le département aérodynamique et le département GMPE afin de tester la rigidité des éléments du pack aérodynamique ainsi que celle des segments du pack batterie. Du coté composite, nous avons pu travailler sur la fabrication d'un nouveau nez pour T20, ce qui nous a permis de nous initier à la fabrication de pièce en carbone. Le département aérodynamique a pu commencer la fabrication des premiers appendices après cela.

Partenaires du mois

THE GILL CORPORATION

Nous avons eu la chance de recevoir ce mois-ci nos Crashbox. Nous voulons remercier l'entreprise The Gill Corporation pour ce don considérable.



IPG AUTOMOTIVE

La société IPG Automotive a eu la gentillesse de nous fournir des licences pour leur logiciel permettant de réaliser de multiple simulation nécessaire au développement d'une voiture.

Le circuit de Magny-Cours est une aide considérable chaque année. Il nous prête gracieusement leurs locaux, le musée et le circuit permettant d'organiser des évènements tels que la Journée Presse.

Magny-Cours INTERNATIONAL CIRCUIT / NEVERS FRANCE

Evènements

La semaine dernière, une partie de l'équipe de l'ISAT Formula Team s'est rendue sur le site d'Alpine au Ulis pour un workshop sur le développement des parties électriques de notre Formula Student. L'occasion pour nous de visiter au passage le site des Ulis où sont développées les futurs Alpine !

Nous sommes très fier de ce partenariat, qui nous permettra de développer notre nouvelle monoplace électrique, et remercions notamment Cyril Reboul d'avoir rendu cela possible.

Evènements

Ca y est ! Notre cagnotte est lancée. Elle nous permettra de collecter les derniers sous nécessaires à la réalisation de notre monoplace ! Si vous aussi vous voulez participer au projet, faites un don !
Le lien de la cagnotte est présent sur nos réseaux sociaux.

ISAT Formula Team, l'équipe de Formula Student de l'ISAT

par ISAT Formula Team

30 étudiants, 1 an, Une monoplace électrique pour concourir en Formula Student, à Estoril au Portugal

L'aventure Formula Student a débuté à l'ISAT (Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports) en 2004. En engageant tout d'abord une voiture thermique, la toute première ISAT Formula Team a créé la lignée de monoplaces TASIA. Ainsi, l'histoire de la Formula Student à l'ISAT couvre une période de dix-huit ans, allant de TASIA04 à TASIA20. Cependant, de 2018 à 2020, l'ISAT Formula Team a également engagé une monoplace électrique en compétition, en plus de la monoplace thermique. Ces monoplaces, nommées E-TASIA, confèrent à l'ISAT l'une de ses particularités et fiertés : être parmi les seules équipes dans le monde à engager deux voitures par an.

En 2023, notre objectif est de concevoir une nouvelle monoplace électrique, pour réaliser ce qu'aucune équipe française n'a encore fait: concourir sur les épreuves dynamiques des compétitions.

660 € collectés

17 %

Objectif : 4 000 €

Contribuer au projet

Fin dans **108 jours**
6 contributeurs

Partager la collecte

Plateforme de paiement 100% sécurisée

Toutes les informations bancaires pour traiter ce paiement sont totalement sécurisées. Grâce au cryptage SSL de vos données bancaires, vous êtes assurés de la fiabilité de vos transactions sur HelloAsso.

Signaler la page

Nous contacter

Resp. Projet

Félix DUPONT
06 33 06 52 61
felix.isatformulateam@gmail.com

Resp. Communication

Théo APPREDERISSE
07 80 03 88 15
theo.isatformulateam@gmail.com

@isatformulateam

ISAT Formula Team

ISAT Formula Team

ISAT Formula Team

isatformulateam@gmail.com

www.formulastudent-isat.com