

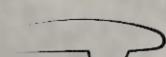
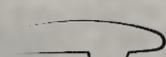
ISAT Eco-Marathon News

Octobre-Novembre 2021

ISAT
Eco marathon



SOMMAIRE

-  Mot du responsable de projet
-  L'équipe 2021-2022
-  Département Châssis Monocoque
-  Département Liaison au Sol
-  Département Groupe Motopropulseur – Électrique
-  Département Groupe Motopropulseur – Thermique
-  Objectifs pour les mois à venir
-  Partenaires du mois
-  Contact

Mot du Responsable de projet

Après deux années tronquées par la crise du Covid, l'ISAT Eco-marathon a à cœur de retrouver la route de l'**innovation**, de l'**écologie** et de la **compétition**. Simple à dire mais plus dur à réaliser, surtout quand aucun de nos prototypes n'est en état de concourir et qu'ils se font de plus en plus vieux.

C'est ainsi que nous saisissons cette année l'**occasion en or** de nous **réinventer**, en repartant d'une feuille blanche nous allons redonner vie à notre prototype **électrique**, la catégorie reine. C'est pour cela que cette année nous avons pour objectif de fabriquer **une toute nouvelle monocoque** en fibre de carbone ainsi qu'un nouveau groupe motopropulseur. Ceux-ci seront bien plus performants que les précédents, et nous espérons bien battre dès cette année nos précédents records. Objectif ambitieux que nous atteindrons grâce à nos 25 étudiants motivés, mais aussi grâce à nos partenaires techniques et économiques.

L'Équipe 2021-2022



25 étudiants
4 Promotions



Un Prototype
Électrique



Un Prototype
Essence



Un Prototype
Éthanol

5 départements

- Châssis monocoque
- Liaison au Sol
- Groupe Motopropulseur – Électrique
- Groupe Motopropulseur – Thermique
- Communication



DE L'AUTOMOBILE

ET DES TRANSPORTS

Département Châssis Monocoque

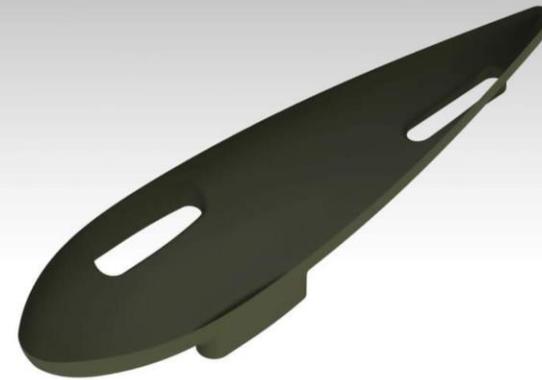
7 étudiants

Le département se focalise sur le châssis et l'aérodynamisme des prototypes. L'objectif de cette année est de fabriquer une nouvelle monocoque plus aérodynamique et légère pour le prototype électrique LISA. Ce travail de conception nécessite des compétences en aérodynamique de résistance des matériaux.



Avancement et Objectifs

Le design de la monocoque est mené à bien tout en satisfaisant le cahier des charges. Le département entame à présent la fabrication du moule positif et lancement des tests aérodynamiques.



Département Liaison au Sol

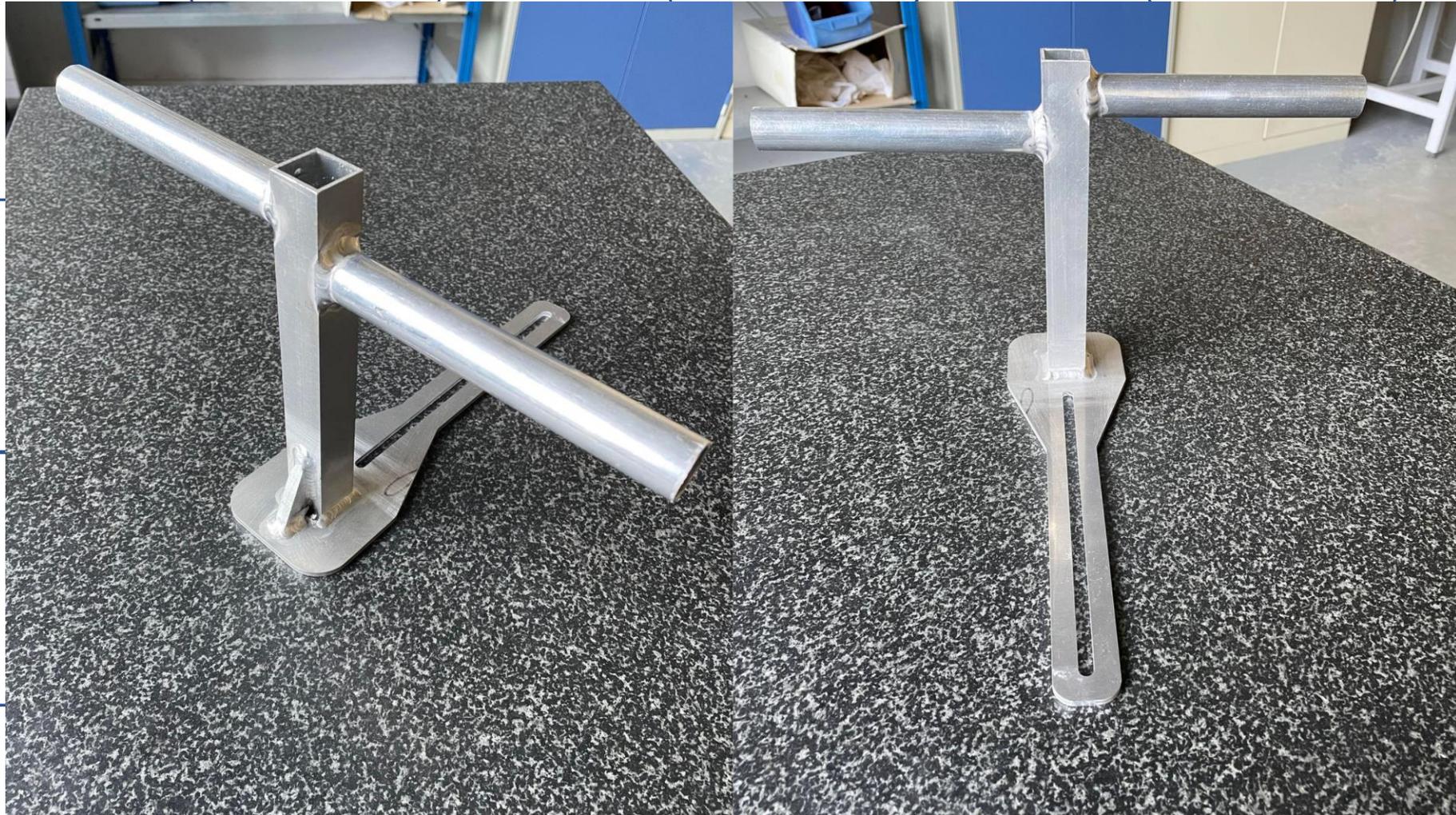
4 étudiants

Le département s'occupe de la direction du freinage et de la transmission de puissance. Cette année, l'objectif est de fabriquer et fiabiliser le système de freinage, modifier sa direction, ainsi que d'étudier les roues pour le prototype électrique LISA. Le département a également pour mission de fabriquer le pédalier pour les 3 prototypes.



Avancement et Objectifs

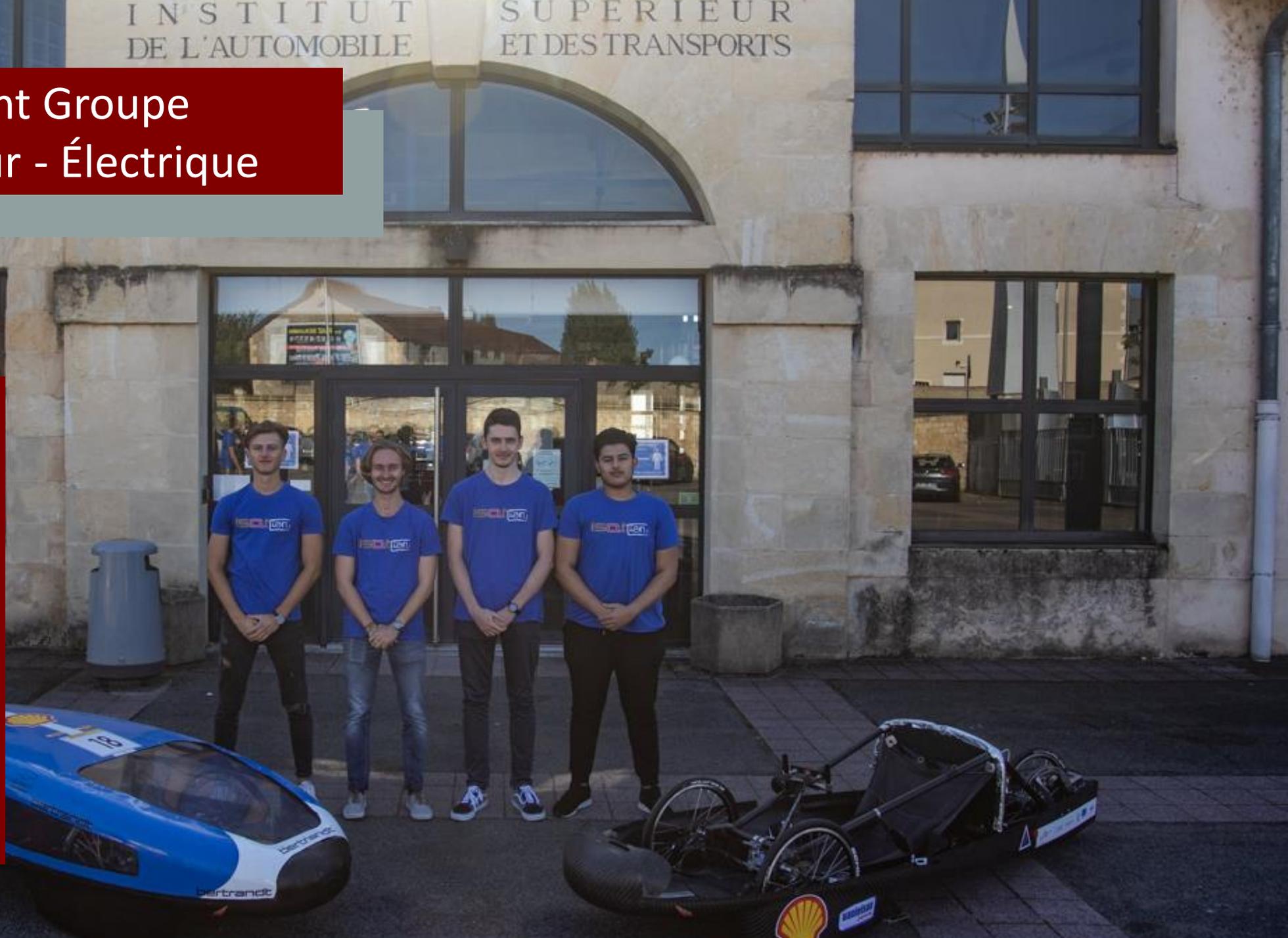
Le cahier des charges est terminé et le pédalier qui sera commun aux 3 prototypes également. Après les études comparatives réalisées sur les pneumatiques, les jantes et le roulement, l'objectif est dorénavant de mettre en commun le travail de dimensionnement avec le département Châssis-monocoque.



Département Groupe Motopropulseur - Électrique

4 étudiants

Ce département est concentré sur l'optimisation du prototype électrique LISA et la reconstruction du faisceau électrique. Cela passe par la recherche d'un moteur plus efficient et d'une nouvelle batterie, ainsi que l'étude du circuit, afin de participer aux compétitions et au développement de nouvelles technologies pour les années à venir.



Département Groupe Motopropulseur - Thermique

7 étudiants

Ce département s'occupe de toute la partie motorisation thermique du projet. Il a pour objectif de finir la fabrication et l'assemblage du prototype moteur à l'éthanol de DONA dans le but de le faire démarrer, ainsi que l'entretien et l'optimisation du moteur à essence de MONA. Grande première, le moteur à éthanol serait un moteur entièrement conçu et fabriqué par l'ISAT. Cela permettrait aux groupes des années à suivre d'avoir une base pour la fabrication d'un moteur éthanol plus endurant.



Avancement et Objectifs

GMP-T

Après avoir récupéré les informations relatives à la cloche à eau du moteur du prototype à éthanol et établi un cahier des charges, le département a entamé une mise en plan et une production des pièces du moteur. Il a également commencé une vérification des sondes du prototype à essence.

GMP-E

Le cahier des charges du moteur ainsi des études portant sur une roue magnétique et sur la transmission ont été achevés. Le département cherche à présent à prendre contact avec les industriels et à mettre en commun le travail de dimensionnement avec le département Châssis-monocoque.

Partenaire du mois

The logo for Aperam, featuring the company name in a stylized, outlined font. The letters 'a', 'p', 'e', and 'r' are purple, while 'a', 'm', and 'm' are orange. The background of the entire slide is a blurred industrial scene showing large rolls of metal in a factory setting.

aperam

La société Aperam est une entreprise spécialisée dans les aciers tels que les aciers inoxydables, électriques et spéciaux. Les principales usines se situent en France et en Belgique. Nous avons la chance d'en avoir une dans la Nièvre et précisément à Imphy.



RESPONSABLE DE PROJET

Paul LEGRAND
paul21legrand@gmail.com
06.71.36.32.25

DÉPARTEMENT CHÂSSIS MONOCOQUE

Gaétan VIGNAUD
Gaetan_Vignaud@etu.u-bourgogne.fr
06.43.93.29.87

DÉPARTEMENT GROUPE MOTOPROPULSEUR – THERMIQUE

Axelle DUBREUIL
isatecomarathon.gmpthermique@gmail.com
06.28.56.21.54

DÉPARTEMENT LIAISON AU SOL

Benjamin AUPEST
benjamin.aupeste@gmail.com
06.95.35.32.95

DÉPARTEMENT COMMUNICATION

Nyckolas DARCY
iem.communication2018@gmail.com
06.95.45.86.99



isat_eco_marathon



ISAT Eco Marathon

DÉPARTEMENT GROUPE MOTOPROPULSEUR -

ÉLECTRIQUE
Théo MAILLARD
maillardtheo92@gmail.com
06.16.33.45.98



ISAT Eco Marathon



Site web