

ISAT Formula Team

DOSSIER PARTENARIAT





SOMMAIRE



Le championnat FSAE

Présentation du championnat Formula SAE et de ses épreuves.

8 La Formula Student à l'ISAT

Projet phare de l'ISAT depuis maintenant 18 ans, découvrez l'histoire de la Formula Student dans notre école.

1 L'équipe 2022-23

Nouvelle année, nouvelle équipe et nouveaux objectifs.

11 Objectifs 2023

Choix techniques et objectifs sportifs fixés pour cette nouvelle saison.



Un projet autofinancé

Budget prévisionnel de l'année pour la réalisation de notre nouvelle monoplace. 12

Devenir partenaire du projet

Vous souhaitez nous aider et vivre l'aventure avec nous ? Voici ce que nous vous proposons!

14

Nos soutiens

Des grands noms du monde automobile, des entreprises de renom; découvrez ceux qui croient en nous. 16

Nous contacter

Besoin de nous contacter ? Toutes nos coordonnées sont ici! 18



LE CHAMPIONNAT FSAE

Créée en 1978 sous l'émulsion de la Society of Automotive Engineers (SAE), la Formula Student es une catégorie internationale de compétition automobile dont la spécificité réside dans la composition des équipes, uniquement formées d'étudiants.





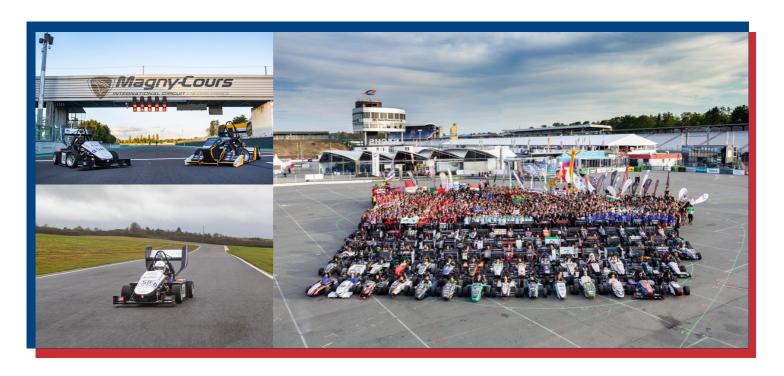
L'objectif de la Formula Student est simple: concevoir et réaliser une monoplace de compétition, thermique, électrique ou autonome, en une saison. De multiples compétitions sont organisées chaque année partout dans le monde, suivant toutes le même schéma.

Les épreuves statiques

Elles se composent de multiples vérifications techniques visant à valider la conformité de la monoplace au règlement, ainsi que son aptitude à concourir aux épreuves dynamiques. Les étudiants doivent également présenter et justifier devant un différents les choix techniques adoptés sur leur monoplace.

Les épreuves dynamiques

Elles sont divisées en quatre épreuves: le Skidpad, l'Accélération, l'Autocross, l'Endurance et l'Efficiency (calculé lors de l'épreuve d'Endurance). Le but est ici d'évaluer les performances de la monoplace dans plusieurs domaines.





Les épreuves statiques

Scrutineering

La monoplace est soumise à un jury d'experts affiliés à la compétition dans le but de certifier sa conformité au règlement. Cette épreuve primordiale peut ainsi être rédhibitoire pour les épreuves dynamiques en cas de non respect.



FORMULA STUDENT THE PROPERTY OF THE PROPERTY

Business Plan

Un groupe d'étudiants doit mettre en avant la monoplace face aux juges à l'aide d'un "business plan". Les étudiants ont 10 minutes pour tenter de convaincre des pseudoinvestisseurs de soutenir leur projet.

Cost and Manufacturing

L'équipe doit prouver le bien fondé des méthodes de fabrication et des coûts engendrés. Les étudiants doivent fournir un dossier contenant les détails de la fabrication du véhicule.



Design

C'est l'épreuve phare de la partie statique: pendant une demi-heure, des juges, spécialistes dans leurs domaines, scrutent la voiture et discutent avec les étudiants pour comprendre leurs choix techniques et évaluer leur démarche de conception.



Les épreuves dynamiques

Accélération

La monoplace doit rallier l'arrivée, placée 75m après la ligne de départ, le plus rapidement possible. Il est à noter que le record mondial du 0 à 100 km/h est de 1,512" et est détenu par l'équipe de Formula Student AMZ.



E58

Skid Pad

La monoplace doit effectuer le plus rapidement possible quatre tours d'un circuit en huit, deux dans chaque sens. C'est ici l'adhérence dans les virages qui est mise à l'épreuve.

Autocross

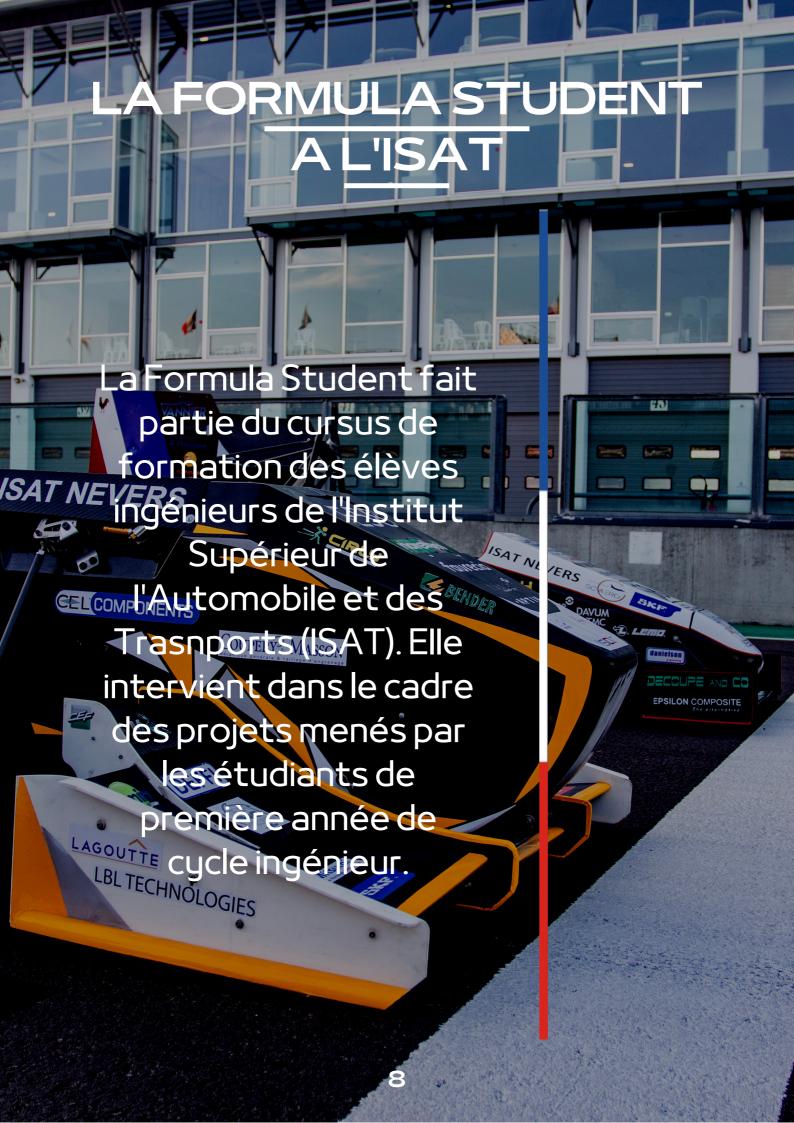
Cette épreuve s'assimile à un slalom. Un tracé d'une distance de 800m à 1km, délimité par des cônes, doit être parcouru le plus rapidement possible par la monoplace.



E58

Endurance & Efficiency

La monoplace doit réaliser deux relais de 11km, mettant en avant la fiabilité et la performance. Une épreuve sous-jacente à l'endurance est calculée durant l'épreuve: l'efficiency, permettant d'estimer la consommation énergétique de la monoplace.





L'aventure Formula Student débute en 2004 au sein de l'ISAT. La première monoplace de l'équipe, thermique, lance ainsi la lignée des TASIA qui perdurera jusqu'à TASIA-20, soit dix-sept ans de conceptions de monoplaces thermiques.

En 2018, l'ISAT Formula Team s'engage également dans la catégorie électrique. Cette nouvelle lignée de monoplaces, prénommée E-TASIA, confère à l'ISAT l'une de ses singularités dans les équipe de Formula Student: celle de faire partie des rares équipes à engager deux monoplaces chaque année, et ce durant 3 saisons.

Depuis 2021, seule E-TASIA est conservée, la catégorie électrique étant aujourd'hui plus compétitive et surtout plus en adéquation avec le virage pris par l'automobile.

La conception et la fabrication des monoplaces est intégralement réalisée par les étudiants et leurs partenaires. Du design du châssis à l'élaboration des circuits électroniques, tout est produit au sein de notre atelier. C'est pourquoi le sponsoring est un élément clé tant d'un point de vue matériel qu'humain. Certains composants ne peuvent en effet être réalisés par l'équipe, dépassant nos compétences d'étudiants et nos moyens techniques.





L'EQUIPE 2023





30 Etudiants



5 Départements



Electrique

Nos derniers résultats en compétition, une 18ème place à la Formula Student Netherlands et une 13ème place à la Formula Student Czech Republic, promettent de belles perspectives d'évolution. Après deux années sans compétitions en raison de la crise sanitaire, l'ISAT Formula Team ambitionne pour cette nouvelle saison de participer à un minimum de deux compétitions sur la scène européenne.

Portés sur le long terme, nous ambitionnons de progresser dans les classements des compétitions tout en profitant de ce projet unique dans notre parcours d'ingénieur pour innover sur de nouvelles solutions techniques.





L'EQUIPE 2023



Depuis ses débuts, notre équipe a toujours été mixte. Cette année encore, nous comptons deux filles dans nos effectifs, au poste clé du développement de notre groupe motopropulseur électrique.



2 Etudiantes



OBJECTIFS 2023



Aérodynamique

- Nouveau pack aérodynamique de type "low drag"
- Aileron arrière avec DRS
- Tunnel Venturi
- Travail sur le refroidissement du pack batterie



Châssis

- Conception d'un nouveau châssis tubulaire
- Diminution de la masse du châssis
- Travail préliminaire à un retour au châssis monocoque pour 2024



Electronique

- Réalisation des PCB
- Réalisation du faisceau
- Installation des différents capteurs
- Conception du faisceau
- Conception d'un Dashboard



GMP Elec

- Programmation de l'onduleur
- Programmation du BMS
- Conception et assemblage du pack batterie
- Conception et réalisation du carter du pack batterie



LAS

- Conception et fabrication d'une suspension decouplée
- Dimensionnement du système de freinage
- Développement du système de direction
- Conception d'une triangulation en carbone

UN PROJET AUTOFINANCE

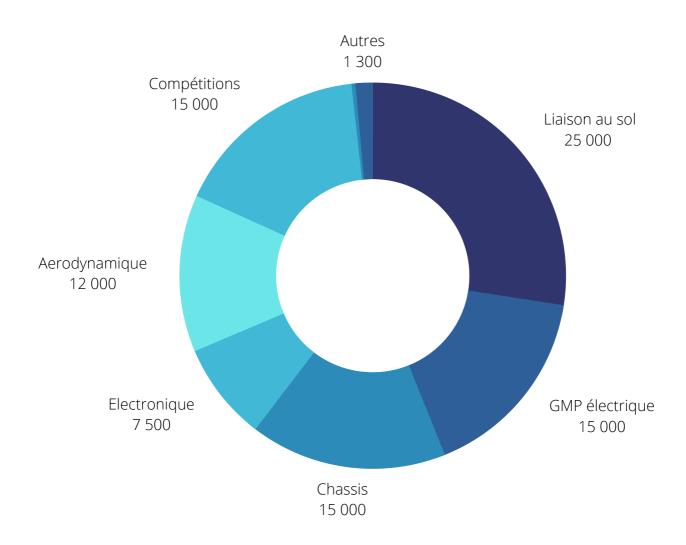
Qu'elles soient humaines, financières ou matérielles, un projet de cette ampleur nécessite naturellement de nombreuses ressources. Afin de respecter les objectifs fixés, c'est à dire développer une monoplace complète en 8 mois, notre équipe a besoin de partenaires.



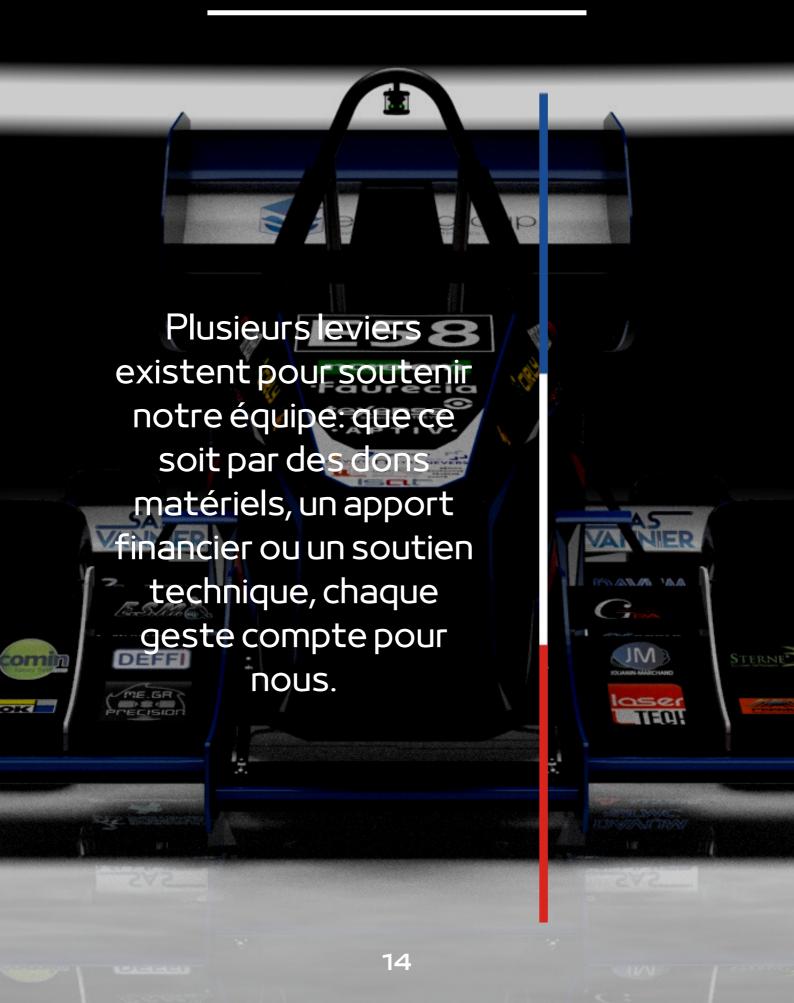
BUDGET PREVISIONNEL 2022-23

En considérant que notre projet est autofinancé, il est donc impératif pour notre équipe de faire appel à des partenaires pour mener à bien la création de notre monoplace. De plus, les différentes innovations techniques que nous souhaitons mener sur notre futur voiture sont importantes pour le futur de l'équipe mais nécessite du soutien.

Ce budget représente le coup total généré par la fabrication de notre monoplace, pris en charge en majorité par nos solides partenaires. Sans vous, notre projet est impossible à achever.



DEVENIR PARTENAIRE





En soutenant l'ISAT, par le biais de ce projet, c'est un pari sur l'avenir que vous faîtes; celui d'épauler dans leur formation les ingénieur(e)s du domaine de l'automobile et des transports de demain. L'Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports est en effet l'unique école publique française spécialisé dans ces domaines.

Votre implication dans ce projet dynamique et ambitieux mettra en avant votre volonté d'innover et de vous associer à un projet reconnu des passionnés et professionnels du monde entier. Vous aurez l'occasion de mettre en avant votre savoir faire ainsi que la qualité de vos produits auprès de notre communauté. Vous aurez enfin accès à des supports de communication développés par notre équipe afin d'étendre l'image de votre entreprise.

Aider de futur(e)s Pourquoi nous rejoindre? ingénieur(e)s Participer à la réalisation d'une monoplace électrique innovante Gagner en visibilité Nos engagements Présenter votre Retour entreprise dans nos d'expérience sur newsletter vos produits Mettre en avant Placer votre logo votre entreprise sur sur notre nos réseaux monoplace



NOS PARRAINS

Depuis plusieurs années maintenant, l'ISAT Formula Team peut compter sur le soutiens de plusieurs personnalités issues des sports mécaniques



Julien FEBREAU

Journaliste et Commentateur F1

"J'ai accepté de parrainer l'ISAT Formula Student car c'est un très beau projet, dans une belle école. Permettre à d'élever de s'atteler à un projet comme celui de créer, concevoir, développer une monoplace montre la détermination de tous les élèves qui participent à ce projet, leur envie et leur esprit de compétition. C'est un investissement supplémentaire au temps d'étude et j'aime cet état d'esprit. L'équipe a démontré des valeurs qui correspondent à celles qui sont les miennes, c'est pourquoi je suis heureux de partager ce projet avec l'ISAT Formula Team."

Guillaume ROCQUELIN

Ancien ingénieur de piste de Sebastian Vettel Ingénieur Red Bull Racing

"De part mon emploi du temps, il m'est difficile de soutenir des programmes hors de mes activités professionnelles. Cependant, j'ai été convaincu par la détermination et l'originalité de l'équipe de l'ISAT pour me contacter. Cet enthousiasme a été confirmé lors d'une brève visite à Silverstone. Il est évident qu'il s'agit d'un groupe motivé, organisé et efficace qui sait optimiser ses ressources et mérite d'être supporté. La Formula SAE est une excellente académie pour préparer les professionnels du sport automobile du futur."



Bruce JOUANNY

Pilote automobile Animateur de "Top Gear France"

"En tant qu'ancien pilote, j'ai tout de suite accepté de parrainer le projet de la Formula Student à l'ISAT. J'ai travaillé par le passé avec des ingénieurs de l'école sur des programmes de course internationaux, et en effet, la réputation des ingénieurs français n'est plus à faire au plus haut niveau.

La Formula Student est une grande compétition, et le projet est complet. Le sérieux et la motivation dont fait preuve l'équipe m'ont totalement convaincu, et je viendrai les soutenir à l'école, sur le circuit, et dans leurs recherches de partenaires."



NOS PARTENAIRES











NOUS CONTACTER

Vous trouverez sur cette page l'ensemble des canaux de communication que nous utilisons pour mettre à l'honneur nos partenaires et notre travail, ainsi que les différents contacts de l'ISAT Formula Team

Nous soignons notre communication afin de garantir à l'ensemble de nos partenaires la visibilité la plus importante possible. Les multiples posts et vidéos sur nos réseaux nous permettent de mettre en avant nos partenaires, que ce soit lors de nos rencontres avec les entreprises ou les logos sur la monoplace. Une façon pour nous de vous remercier.

Lors des dernières saisons, plus de la moitié de nos publications portaient sur nos partenaires. Un réel travail a été réalisé afin de remercier et mettre en avant, un à un, chacun de nos partenaires.

Notre newsletter publiée tous les mois, que vous recevrez en tant que partenaire, nous permet aussi de mettre en avant nos sponsors, ainsi que la mise en valeur du travail des membres de notre équipe.

Vous serez également conviés à notre soirée des partenaires en début d'année, nous permettant de présenter la nouvelle équipe et ses objectifs, ainsi qu'à la soirée de présentation de notre monoplace au printemps 2023.





Resp. Projet

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