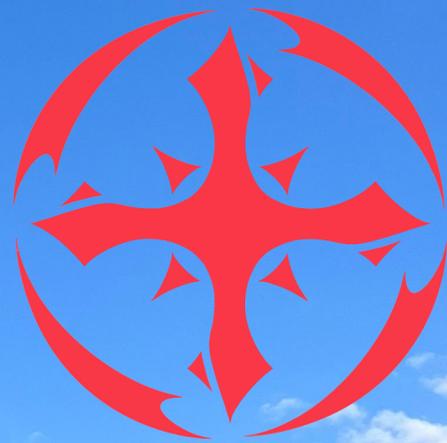


TLSe



racing



PROGRAMME DE PARTENARIAT
2024



TLS'e Racing

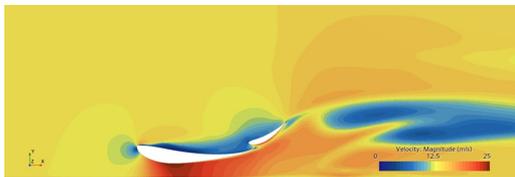
En septembre 2023, TLS'e Racing a été créé pour représenter la ville de Toulouse sur la scène mondiale de la Formula Student. Cette initiative innovante réunit les écoles internationalement reconnues ISAE SUPAERO et INSA Toulouse, sous l'égide de l'Université de Toulouse, avec une vision commune pour concevoir et construire une voiture électrique et autonome de pointe pour concourir dans les deux catégories de la Formula Student.

Notre équipe comprend plus de 25 membres talentueux issus de trois institutions prestigieuses, dont l'ISAE SUPAERO, l'INSA Toulouse et l'Université Paul Sabatier. Nous travaillons dans un environnement dynamique et collaboratif, structuré autour du cadre de gestion Scrum. Cette approche permet à nos membres de s'auto-gérer, d'apprendre continuellement de leurs expériences et de s'adapter rapidement aux changements, favorisant ainsi l'innovation et la résilience.

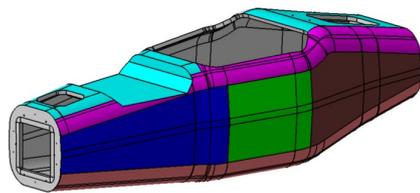


Structure

SCRUM



Aerodynamics & Cooling



Chassis & Ergonomics



Drivetrain & Suspension



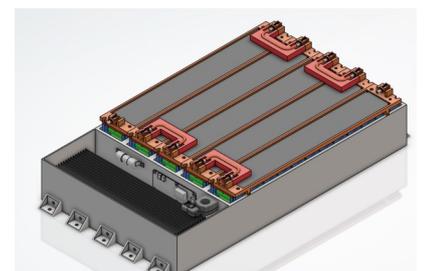
Electronics



Driverless



Marketing



Powertrain



Formula Student



Créée en 1981, la Formula Student est une compétition internationale d'ingénierie reconnue dans le cadre de laquelle des étudiants universitaires conçoivent, construisent et font courir de petites voitures de course monoplaces dans différentes catégories : Véhicule à Combustion, Véhicule Électrique, Conduite Autonome et Concept Class. L'objectif est de rivaliser avec d'autres universités dans des épreuves statiques et dynamiques dans les plus fameux circuits. Seulement en Europe les compétitions se déroulent à Silverstone (UK), Montmeló (Espagne), Hockenheimring (Allemagne) et plein d'autres.



Résultats

NOUVELLES ÉQUIPES



CONCEPT CLASS
2024

Silverstone, UK
37 équipes

GÉNÉRAL



Lap Time
Simulator



Cost &
Manufacturing



Engineering
Design





Les prototypes

Les prototypes de la Formula Student sont communs à toutes les catégories. Il s'agit de véhicules avec un **empattement minimum de 1525 mm**, avec un **châssis tubulaire ou monocoque**. Dans notre cas, nous nous concentrons sur la fabrication d'un **monocoque fabriqué à partir de matériaux composites**, en particulier la fibre de carbone, la fibre de verre et l'aramide. De plus, la compétition permet, mais n'oblige pas, les prototypes à intégrer l'**aérodynamique** et le **freinage régénératif**.

Dans la catégorie électrique, la **batterie** est conçue pour supporter un test de **22 km**, appelé Endurance. Selon la réglementation, la **puissance** est limitée à **80 kW**, bien que le nombre de **moteurs** puisse varier de **1 à 4**.

Les voitures qui concourent dans la catégorie autonome nécessitent un **système de freinage d'urgence supplémentaire**. En outre, elles sont équipées de **caméras** ou de **LiDAR** pour la détection de l'environnement, ainsi que d'**actionneurs** pour la direction, le freinage et l'accélération.

Cependant, lors de la compétition **FSUK** en Angleterre, il existe une modalité **DDT** (Dynamic Driving Task), dans laquelle la compétition fournit des **prototypes autonomes aux caractéristiques similaires à ceux de la Formula Student** pour les équipes qui n'ont pas encore réussi à construire le leur.

Exemples



Voiture EV avec aérodynamique



Voiture DV



Voiture EV sans aérodynamique



Voiture DDT

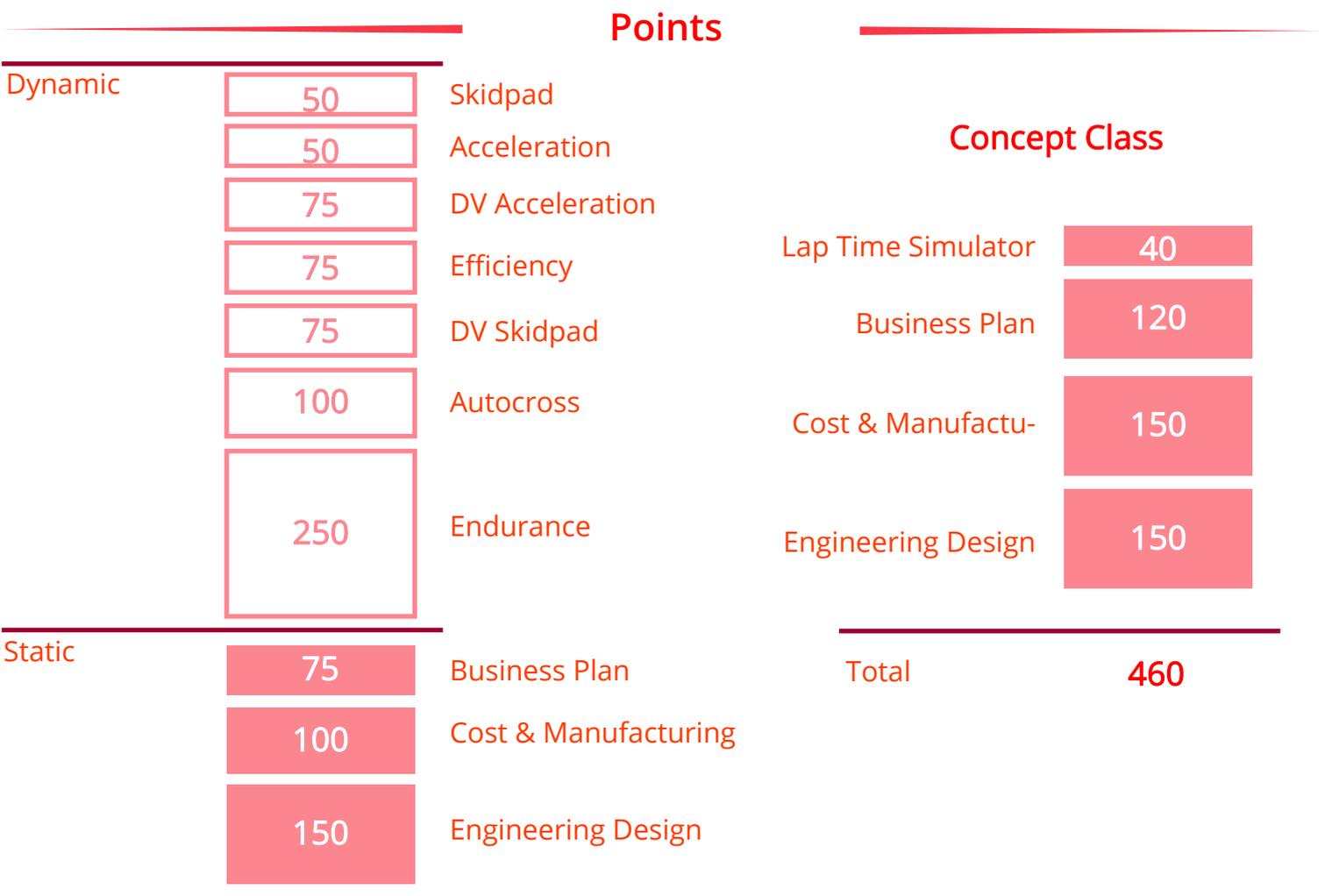


Les épreuves

Selon la catégorie, les équipes participent à différentes épreuves, bien que celles-ci soient toujours divisées en **épreuves statiques et dynamiques**. Il ne s'agit pas uniquement d'être la voiture la plus rapide sur la piste, mais aussi d'être la **mieux conçue**.

Les épreuves statiques se caractérisent par la présence des membres de l'équipe et d'un **jury professionnel du monde du sport automobile**. Il existe **trois épreuves communes** à toutes les catégories : **Engineering Design, Cost & Manufacturing** et **Business Plan**. Comme leur nom l'indique, la première consiste à **justifier la conception de la voiture en fonction des objectifs**. Le Cost & Manufacturing est axé sur **l'optimisation et l'explication des méthodes de production**, ainsi que des coûts associés. Enfin, en se basant sur le prototype, un **plan d'entreprise** est développé, qui pourrait être mis en œuvre dans la réalité. Dans la catégorie Concept Class, s'ajoute également l'épreuve du **Lap Time Simulator**, ou simulateur de temps au tour.

Les épreuves dynamiques sont des épreuves chronométrées où **le plus rapide l'emporte**. Il y en a **quatre** au total : **Acceleration, Autocross, Skidpad et Endurance**. L'Acceleration consiste à accélérer la voiture sur une **ligne droite de 75 m**. Pour le Skidpad, un **circuit en forme de 8** est conçu, dans lequel il faut effectuer deux tours à droite et deux à gauche. L'Autocross est un circuit de course, avec slalom, lignes droites et virages, où l'objectif est de minimiser le **temps sur un tour**. Enfin, l'Endurance, la plus exigeante de toutes les épreuves, utilise le même circuit que l'Autocross pour une **course de 22 km**.

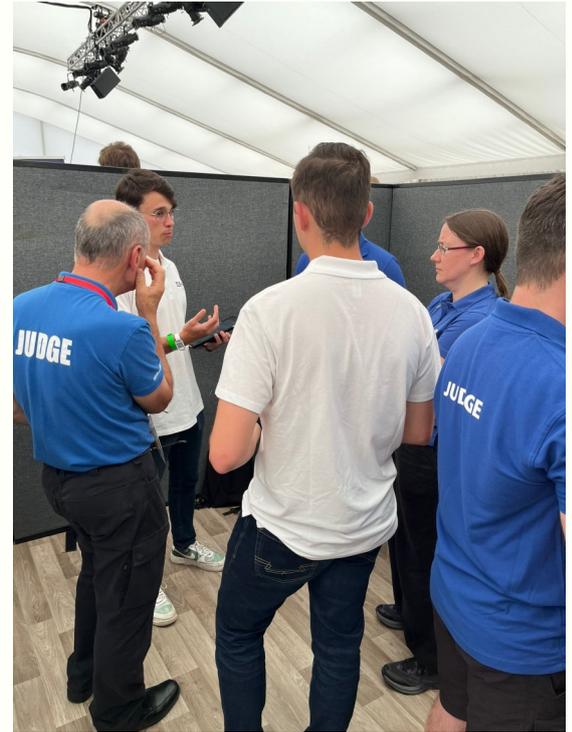




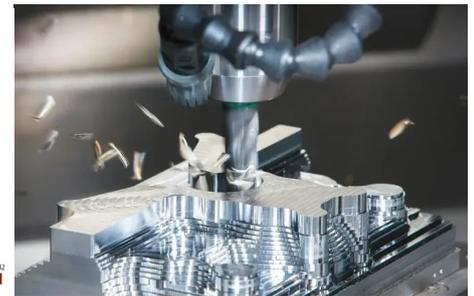
Concept Class

La compétition Concept Class se déroule sur le célèbre circuit de Silverstone au Royaume-Uni. Dans une compétition Concept Class, les équipes présentent leurs conceptions, qui peuvent ou non inclure des pièces fabriquées. L'événement se concentre uniquement sur des épreuves statiques et un simulateur de temps au tour. Il y a trois épreuves statiques, chacune évaluée par un jury professionnel : Engineering Design, Cost & Manufacturing and Business Plan.

- **Engineering Design:** Explication du processus d'ingénierie suivi pour concevoir la voiture. .
- **Cost & Manufacturing:** Justification du budget et des processus de fabrication utilisés.
- **Business Plan:** Un plan d'affaires basé sur la voiture conçue.



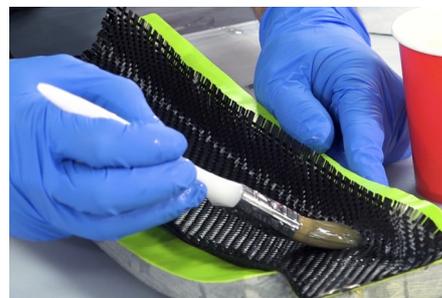
Objectifs



1er semestre: Simulations (FEM, CFD, Thermiques, Électriques)

2ème semestre: Fabrication des éléments de la suspension et début de la fabrication du monocoque

Compétitions: Concept Class



1er semestre: Finir la fabrication

2ème semestre: Track tests with drivers and optimal suspension set-ups

Compétitions: Formula Student Class





Pourquoi nous?

Chez TLS'e Racing, nous visons toujours l'excellence et nous voulons emmener nos sponsors au sommet avec nous. Comme vous, l'innovation nous pousse à créer des solutions novatrices face aux défis, tout en maintenant notre engagement envers l'environnement. Ce projet offre une visibilité unique dans le milieu universitaire. Les compétitions à travers l'Europe sont soutenues par des entreprises automobiles de premier plan et attirent plus de 100 équipes et 1000 étudiants talentueux, tous désireux de rencontrer de nouvelles entreprises pour améliorer leurs voitures ou pour y travailler.



Nos Valeurs



Excellence

Chez TLS'e Racing, nous croyons fermement en l'excellence. Lors de notre première compétition, nous avons terminé premiers parmi les nouveaux participants, et l'année prochaine, nous visons à remporter l'événement Concept Class.



Transition Écologique

Nous visons à lutter contre le changement climatique et à soutenir la transition écologique. C'est pourquoi, parmi les différentes catégories, nous avons choisi sans hésitation celle des véhicules électriques, afin de réduire notre empreinte carbone.



Innovation

Nous sommes convaincus que la clé du succès réside dans l'innovation. C'est pourquoi nous nous concentrons sur une voiture autonome et électrique.



Apprentissage

Impliqués dans un secteur en pleine transition vers l'électrique, et en tant qu'étudiants universitaires, nous avons pour objectif de former des étudiants capables de relever tous les défis qu'ils pourront rencontrer dans leur future carrière professionnelle.



Programmes de Partenariat

Chez TLS'e Racing, nous voulons que nos sponsors choisissent l'impact qu'ils souhaitent avoir sur notre projet. Pour ce faire, nous proposons quatre niveaux de sponsoring, chacun offrant des avantages uniques et précieux.

Programmes



Diamond



Platinum



Gold



Silver



Bronze

NOUS OFFRONS

<p>Logo T-shirt partie supérieure.</p> <p>Logo webpage section Diamond avec une description détaillée de l'entreprise.</p> <p>Logo réseaux sociaux: jusqu'à 10 posts par an.</p> <p>Logo voiture: Plus de 4 stickers. Peut être situé dans les endplates, flaps, sidepods, ailerons et monocoque.</p> <p>Logo Polo en haut.</p> <p>Accès à nos installations autorisé.</p> <p>Autorisé de filmer ensemble.</p> <p>Autorisé à empreinter la voiture pendant un jour.</p> <p>Préférence dans le recrutement de membres.</p>	<p>Logo T-shirt partie supérieure basse.</p> <p>Logo webpage section Platinum avec une brève description de l'entreprise.</p> <p>Logo réseaux sociaux: jusqu'à 5 posts par an.</p> <p>Logo voiture: plus de 4 stickers. Peut être situé dans les endplates, flaps ou sidepods.</p> <p>Logo Polo au milieu.</p> <p>Accès à nos installations autorisé.</p> <p>Autorisé de filmer ensemble.</p> <p>Autorisé à empreinter la voiture pendant un jour.</p>	<p>Logo T-shirt au milieu.</p> <p>Logo webpage section Gold.</p> <p>Logo réseaux sociaux: jusqu'à 3 posts par an..</p> <p>Logo voiture: 4 stickers.</p> <p>Logo Polo en bas.</p> <p>Accès à nos installations autorisé.</p> <p>Autorisé de filmer ensemble.</p>	<p>Logo T-shirt partie inférieure haute</p> <p>Logo webpage section Silver.</p> <p>Logo réseaux sociaux: jusqu'à 2 post par an..</p> <p>Logo voiture: 2 stickers, un à chaque côté de la voiture.</p>	<p>Logo T-shirt partie inférieure.</p> <p>Logo webpage section Bronze.</p> <p>Logo réseaux sociaux: jusqu'à 1 post par an.</p> <p>Logo voiture: 1 sticker.</p>
---	--	---	---	--

ON DEMANDE

> 30 000€	≤ 30 000€	≤ 10 000€	≤ 3000€	≤ 1000€
-----------	-----------	-----------	---------	---------