18|9

Newsletter Mai

ISAT Formula Team

Institut Supérieur
de l'Automobile et
des Transports

Le mot du chef de projet

La fin de ce mois de mai est marqué par le début de nos examens de fin d'année. Au cours de ces 30 derniers jours, nous avons travaillé pour assembler les pièces de chaque département sur les voitures. Ce premier montage a été quasiment bouclé sur TASIA19 et est toujours en cours sur E-TASIA19.

Cette étape nous a permis d'envoyer un grand nombre de nos pièces en « finitions » (peintures, anodisation). Leur retour est prévu après nos examens.
Cela nous permettra, une fois notre semaine laborieuse terminée, de finaliser le montage de nos voitures. Nous serons en mesure d'effectuer nos premiers roulages très prochainement.

Au cours de ce mois, nous avons aussi du envoyer certains documents aux compétitions. Cette fois-ci, il s'agissait des Engineering Design Report (présentation de 5 pages de la voiture), des Design Spec Sheet (différentes valeurs techniques de la voiture) et des Business Plan Executive Summary (sommaire de notre présentation pour l'épreuve du Business Plan).
Ces documents ont pour but de permettre aux juges de découvrir nos voitures avant que nous ne les leur présentions lors des épreuves statiques des compétitions.

Je tiens, au nom de toute l'équipe, à remercier tous les partenaires qui nous soutiennent dans cette aventure. Merci de rendre ce projet réalisable et de nous permettre d'apprendre autant sur cette année.

Anthony COUDERT

Sommaire

1- Châssis

2- Liaison au sol

3- Aérodynamique

4- Transmission

TASIA19

5- Groupe Motopropulseur

6- Electronique

E-TASIA19

7- Groupe Motopropulseur

8- Electronique

Durant ce mois de mai, nous avons pu terminer et envoyer le châssis du véhicule thermique chez notre partenaire **TECHNICOLORS**. **TECHNICOLORS** est une entreprise nivernaise spécialisée en peinture époxy à Nevers. Elle est située dans la Zone industrielle de Saint-Eloi (58000). Nous les remercions pour le travail de qualité effectué.

En parallèle, le châssis du véhicule électrique est en cours de finitions. De plus, à l'aide du département aérodynamique, nous sommes en train de fabriquer les premières pièces en fibre de carbone (baquet, headrestrain) qui équiperont les monoplaces.

Châssis de TASIA peint

Adrien REY

Liaison au sol

Le 22 mai, tard dans la nuit, le montage de la liaison au sol fut avancé au point de poser une des deux voitures au sol ! Ce premier montage à blanc à permis d'en connaitre d'avantage sur les éventuels problèmes de conception ou de montage avant l'envoi des pièces en peinture et en anodisation.

Les pièces maitresses manquantes, gracieusement fournis par GARNIER DURAND Micromécanique de haute précision

et l'un de nos principaux partenaires SAS VANNIER MECANIQUE DE PRECISION - CHAUDRONNERIE - OUTILLAGES POUR DURITS, nous ont permis de finir l'assemblage.

Les premiers roulages vont nous permettre de valider notre conception et de pouvoir commencer à régler et faire performer les voitures sur les circuits.
Rendez vous dans la newsletter de juin pour voir le résultat final et notre préparation pour les compétitions !

Antoine LAMOUROUX

Le mois de Mai a représenté pour nous un tournant dans notre travail.

Nous avons réceptionné les moules servant à fabriquer les pièces en fibre de carbone de nos deux monoplaces. Nous tenons à remercier la société Formes & Volumes pour la réalisation de ces derniers ainsi que pour leurs conseils tout au long de cette année.

Moule de la carrosserie

De plus, nous avons également pu récupérer de la fibre de carbone pré-imprégné de résine pour la réalisation de nos ailerons. Nous souhaitons remercier la société SCAERO pour le soutien qu'elle apporte à notre projet.

Martin PUPIER

En ce mois de mai, le département transmission a pu voir l'aboutissement de nombreuses pièces.

En effet, la transmission du véhicule thermique est complètement aboutie. Cela nous a permis de réaliser un montage à blanc afin de pouvoir couper les arbres de transmission à la bonne longueur avant de les traiter thermiquement grâce à la société Bodycote.

Concernant le véhicule électrique, l'assemblage couronne/porte couronne est terminé. Nous souhaitons remercier l'entreprise Coupery & Masson pour l'usinage des couronnes et cannelures.

Bodycote

COUPERY & MASSON
Mécanique générale & taillage d'engrenages

Arthur PIVATO

Le mois de mai est marqué par la finalisation du CBOM ainsi que le début du remontage du GMP sur la voiture. Nous allons ainsi pouvoir éprouver les pièces que nous avons conçues tel que les pattes de fixation de radiateur et réservoir ainsi que le carter d'alternateur.

Nous sommes impatients d'effectuer le premier démarrage puis le premier roulage afin de tester les cartographies moteur en conditions réelles.

Photo du GMP partiellement monté

Mathias DEGEORGES

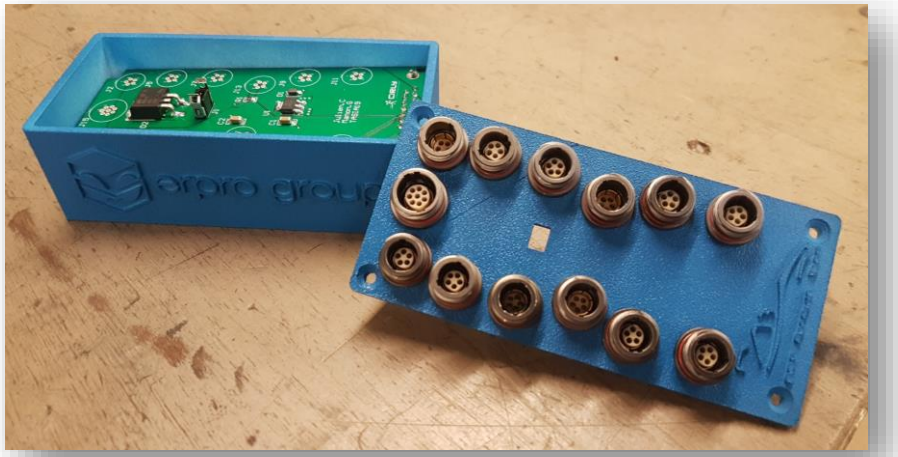
Electronique Thermique

Ce mois de Mai a été marqué par la fin de la fabrication de notre tableau de bord, celui-ci a pu être testé et est fonctionnel. Nos boitiers électroniques ont également pu être terminés.

Une fois ces éléments terminés, nous avons pu terminer la programmation de l'afficheur ainsi que celle de la PowerBox. Nous avons pu ainsi programmer l'acquisition de données du Bus CAN.

Nous tenons a remercier LEMO pour leur don de connecteurs de très grande qualité. Ces connecteurs équipent nos boitiers supply et rendent le système compact et léger.

Tableau de bord de TASIA19


Boitier Supply

Julien COINTEAU

Le mois de Mai a été consacré à la préparation des différents éléments du Groupe MotoPropulseur afin de les implanter dans la nouvelle monoplace E-TASIA19. Notamment le démontage de l'ancien Pack Battery pour faire place au montage du nouveau.

Nous avons aussi rédigé les différents documents nécessaires à la participation aux compétitions.

Nous tenons à remercier notre partenaire • APTIV • qui nous a fourni nos connecteurs et câbles haute tension et chez lequel nous avons serti tous nos câbles haute tension qui équiperont le Pack Battery et qui relieront le Pack Battery à l'onduleur et l'onduleur au moteur.

Le mois de Juin sera consacré au montage de la monoplace afin d'effectuer le premier roulage.

Pack Batterie E-TASIA19

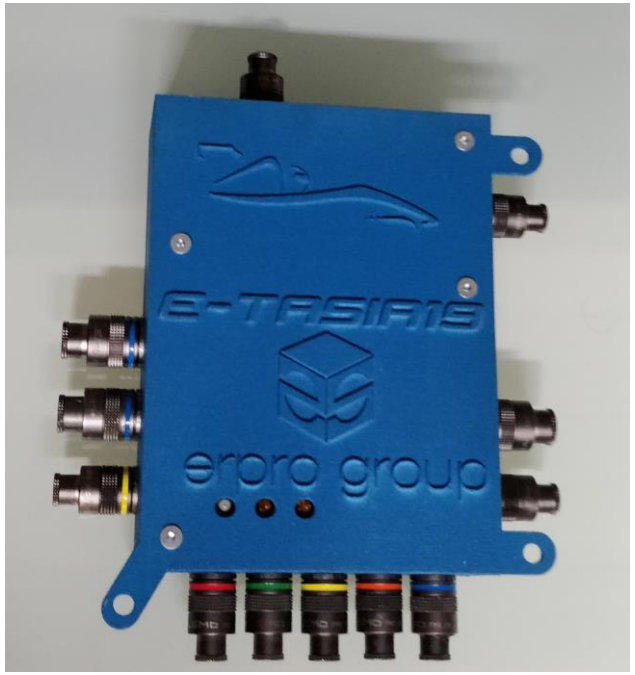
Hugo FIEGEL

Durant le mois de mai, nous avons pu câblé tous les connecteurs à nos circuits imprimés. Les boitiers sont donc finit, il ne reste qu'à les relier entre eux avec le faisceau voiture.

Nous nous sommes aussi consacré à la rédaction des différents documents nécessaires à la compétition comme le COST qui regroupe tout le processus de fabrication de chaque élément.

Le moi de Juin sera consacré à la réalisation du faisceau voiture et le faisceau Pack Battery.

Etape cruciale avant le premier roulage qui approche.



MultiBox avec connecteurs

Hugo FIEGEL

Nos Partenaires

Nous souhaiterions vous présenter et remercier les partenaires suivant pour leur aide et leur soutien envers notre projet :

GARNIER DURAND
Micromécanique de haute précision

Présent dans de nombreux domaines, que ce soit l'aéronautique, la défense, le médical, le nucléaire, l'industrie ou même le spatial, Garnier Durand exerce ses activités de micromécanique de haute précision depuis plus de 60 ans et fait appel à des savoir-faire spécifiques et de très haut niveau.

SAS VANNIER
MECANIQUE DE PRECISION - CHAUDRONNERIE - OUTILLAGES POUR DURITS

Cette société, basée à Saint Martin d'Heuille, est spécialisée dans la fabrication d'outillages et de moules pour tuyaux caoutchouc. Active depuis près de 25 ans dans le domaine de l'industrie, son expérience permet un outillage et un usinage de précision.

TECHNICOLORS
Traitement de surface

Cette entreprise, spécialisée dans la peinture epoxy, est située à Nevers. Depuis sa création en 2007, Technicolors permet le traitement de surface de nombreux matériaux, notamment grâce à une solide expérience acquise durant ces dernières années.

L’entreprise Coupery&Masson est une entreprise française spécialisée dans la mécanique de précision mais également dans le taillage d’engrenages. Les différentes possibilités d’usinages tous métaux, alliages et plastiques permettent une grande variété de services avec une garantie de qualité reconnue.

LEMO, créé en Suisse en 1946, est un leader reconnu dans la conception et la fabrication sur mesure de connecteurs de précision et de solutions de câblage depuis plus de soixante-dix ans.

Aptiv , anciennement Delphi, est une entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements pour l’automobile issue d'une scission de General Motors.
Il s’agit d’une entreprise technologique mondiale qui développe des solutions plus sûres, plus vertes et plus connectées permettant l'avenir de la mobilité.

Contact

Chef de projet :
Anthony COUDERT
+33 (0)6 51 60 80 98

Communicant :
Charles AUBERTIN
+33 (0)6 77 69 40 34

www.formulastudent-isat.com

isatformulateam@gmail.com

ISAT Formula Team

ISAT Formula Team
49, Rue Mademoiselle Bourgeois
58000 NEVERS

ISAT Formula Team

ISAT Formula Team

ISAT Formula Team

Institut Supérieur
de l'Automobile
et des Transports

Avez-vous des questions?