

EDITO



Pour la saison 2019/2020, team UTéCia travaille sur beaucoup de projets très divers afin de continuer l'amélioration du prototype et grimper dans le classement du SHELL ECO MARATHON Europe !

L'équipe actuelle est sur-motivée pour intégrer le TOP 10 et battre le record établi en 2016 : 1131 km pour l'équivalent d'un litre d'essence SP95. Pour cela, nous poursuivons nos efforts sur le moteur, maillon faible du prototype. On se concentre aussi sur la conformité du prototype suite à des changements dans la réglementation.

L'équipe est riche d'un point de vue culturel, grâce à la présence de nombreux étudiants étrangers, comme d'un point de vue de la formation.

Le sens du partage, déjà établi par les anciens de l'association, continue à perdurer : chacun peut apprendre des autres et ainsi développer de nouvelles compétences, le tout dans une très bonne ambiance !

Au programme : de la conception, de la fabrication, des essais moteur, et bien d'autres choses pour s'épanouir. Pendant cette saison nous participerons également à plusieurs événements (forum Comutec, Fête de la Science, Journées Portes Ouvertes,...). Cela nous permet de rencontrer et intéresser les futurs étudiants ainsi que de potentiels partenaires.

Une nouvelle équipe saison 2019/2020 !

Profitant de l'arrivée de nouveaux UTCéens, nous avons constitué une nouvelle équipe en ce début de semestre grâce à notre présence à la Journée des Assos et à l'organisation de la visite de notre local.

Nouveaux et anciens membres, team UTéCia compte désormais 17 participants en automne 2019.



Un résumé des différents projets en cours pour la saison :

- Passage à des freins hydrauliques
- Optimisation de la distribution
- Augmentation du taux de compression
- Trouver une solution alternative à l'utilisation des pneus Michelin
- Réalisation de la nouvelle direction
- Assurer le fonctionnement du démarreur
- Fabrication de la nouvelle coque supérieure

nos PARTENAIRES



➤ La mise en conformité du système de freinage

Le nouveau règlement pour le Shell Eco-marathon 2020 impose un système de freinage hydraulique ainsi que des freins avant actionnés par pédale. Nous devons résoudre plusieurs difficultés techniques pour intégrer le tout à notre prototype

➤ Réalisation d'un nouveau moule pour la coque supérieure



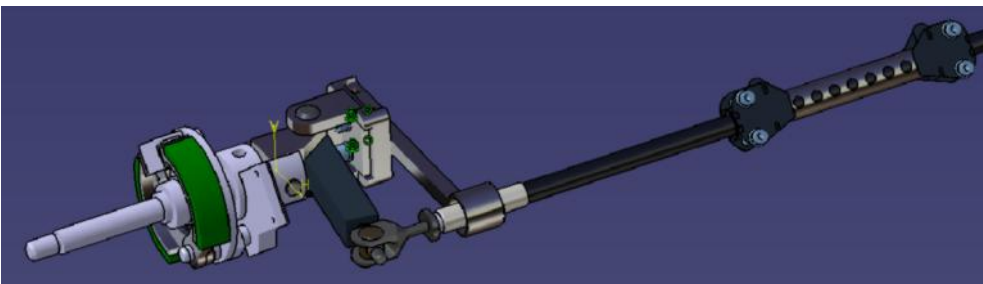
Depuis le milieu de la saison dernière, un grand travail a été débuté : la réalisation d'un nouveau moule. Le moule étant presque finalisé, on pourra se lancer sur la fabrication d'une nouvelle coque supérieure. Il ne faut plus que lui donner un état de surface parfait !

Ce moule, plus rigide que l'ancien, permettra de fabriquer plus facilement plusieurs coques supérieures de meilleure qualité.

➤ Augmentation du taux de compression et vérification du démarreur

Suite à la conception d'un nouvel ensemble piston cylindre destiné à améliorer le rendement thermodynamique du moteur, nous devons désormais en terminer sa fabrication. Son intégration n'est pas simple et peut impliquer un changement intégral du système de démarrage. Nous préparons donc plusieurs tests qui permettront de vérifier que le démarreur est capable de vaincre le couple supplémentaire dû à l'augmentation du taux de compression.

➤ Réalisation de la nouvelle direction



Le système de direction actuel est en théorie le meilleur en terme de performance en virage car il limite au maximum les frottements avec la route.

A l'inverse la tenue en ligne droite est difficile car il est


sensible aux moindres aspérités de la route ce qui augmente la consommation d'énergie. Nous modifions donc la cinématique du système pour éviter ce problème tout en limitant au maximum les frottements en virage.

Concrètement le système d'essieu avant sur pivot central est remplacé par 2 pivots de direction accouplés par le mécanisme dit de DAVIES.

team UTéCia

Université de Technologie de Compiègne
rue Personne de Roberval – C.S. 60319
60203 COMPIEGNE cedex

 www.teamutecia.fr

 www.facebook.com/TeamUTeCia

 contact@teamutecia.fr

 Team UTéCia