

« 24h Chrono »

REGLEMENT

L'équipe participant à l'épreuve « **24h Chrono** » a fait l'objet d'un dépôt de dossier de motivation et a été sélectionnée par les membres du jury en amont du challenge e-Kart 2017 de Limoges.

L'envoi des dossiers doit être fait avant le 30 novembre 2016 par mail à Thierry LEQUEU :

thierry.lequeu@gmail.com

Le jury délibère le 16 décembre 2016 et communique aux écoles le nom de l'équipe sélectionnée.

1. EQUIPE

1.1. L'équipe se compose de 3 personnes minimum, 6 personnes maximum qualifiées pour construire, électrifier, communiquer, piloter le kart électrique.

2. SECURITE

2.1. Chaque personne est tenue de respecter les règles de sécurité d'utilisation des outils mis à disposition, dans la fonction qui leur est attribuée, d'utiliser les moyens de protections individuels : gants, tablier, lunettes, casque et protections contre les projections environnantes.

2.2. Chaque personne est tenue de respecter les lieux et l'atelier de construction dans l'objectif de sécurité et de propreté.

2.3. Chaque personne doit être équipée d'une combinaison de travail, de chaussures de sécurité (non fournies).

3. ASSEMBLAGE

3.1. Les assemblages mécaniques démontables doivent respecter les normes de ruptures et les couple de serrage suivant les matériaux utilisés.

3.2. Les assemblages mécanosoudés doivent être réalisés avec un poste de type semi-automatique, assemblage autogène avec apport, faisant partie de la liste de l'outillage fourni.

3.3. Les assemblages amovibles articulés doivent respecter les normes de rupture, de développement et du couple de serrage.

3.4. **Les conditions de prescription des assemblages cités en 2.1, 2.2 et 2.3 sont la garantie de la sécurité du pilote et de la fiabilité du kart en piste.**

4. ELECTRICITE et ELECTRONIQUE DE PUISSANCE

4.1. Il est fourni une documentation renseignant les types et les sections de câble à respecter suivant le cahier des charges de construction du kart.

« 24h Chrono »

- 4.2. Le câblage de puissance doit être préparé correctement et bien fixé sur le kart dans l'esprit d'esthétisme, de compatibilité électromagnétique et ne dépassant pas le fond plat du kart.
 - 4.3. Il est fourni 4 fausses batteries pour effectuer la préparation du câblage et le positionnement de ces batteries sur le kart.
5. ELECTRICITE DE COMMANDE
- 5.1. Il est fourni une documentation présentant les composants, leurs fonctions et les plans de câblage suivant les types de motorisation que l'équipe doit implanter sur le kart.
 - 5.2. Le câblage de commande doit être préparé correctement et bien fixé sur le kart dans l'esprit d'esthétisme, de compatibilité électromagnétique et ne dépassant pas le fond plat du kart.
 - 5.3. La personne responsable de la partie câblage devra justifier, lors de la vérification (validation 2) et avant la mise sous tension, du choix et de la fonction des composants implantés et expliquer la procédure de mise en marche et de sécurité du kart.
6. OUTILLAGES
- 6.1. Mécanique
 - 6.1.1. Une caisse à outils reprenant l'ensemble des clés plates, à tube et à cliquet
 - 6.1.2. Clé dynamométrique
 - 6.1.3. Tournevis
 - 6.1.4. Pincés multiprises, pince à étaux, pince coupante, pince à bec
 - 6.1.5. ...
 - 6.2. Electroportatif
 - 6.2.1. Perceuse
 - 6.2.2. Meuleuse
 - 6.2.3. Pistolet thermique
 - 6.2.4. ...
 - 6.3. Soudage
 - 6.3.1. Semi-automatique GYS
 - 6.3.2. Fer à souder
 - 6.4. Mesure
 - 6.4.1. Mètre ruban
 - 6.4.2. Réglet
 - 6.4.3. Pied à coulisse
 - 6.4.4. Pince ampère-métrique
 - 6.4.5. Multimètre
 - 6.5. Coupe
 - 6.5.1. Scie à ruban angulaire
 - 6.5.2. Scie à métaux
 - 6.5.3. Scie sauteuse
 - 6.5.4. Cutter, pincés
 - 6.6. Frappe

« 24h Chrono »

- 6.6.1. Marteau rivoir
- 6.6.2. Massette
- 6.6.3. Massette caoutchouc
- 6.7. Spécial
 - 6.7.1. Extracteur
 - 6.7.2. Démonte pneu
 - 6.7.3. Etaux
- 6.8. ATELIER
 - 6.8.1. Etabli
 - 6.8.2. Servante
 - 6.8.3. Table porte kart
- 7. MATERIAUX
 - 7.1. KART
 - 7.1.1. Châssis de kart thermique de location d'occasion
 - 7.1.2. Pièces détachées se rattachant au kart de location
 - 7.1.3. Système de freinage hydraulique
 - 7.1.4. Protection périphérique du kart
 - 7.2. Motorisation
 - 7.2.1. Moteur à courant continu d'occasion à reconditionner
 - 7.3. Contrôleur
 - 7.3.1. Variateur de courant continu
 - 7.3.2. Système de sécurité de puissance
 - 7.4. Commande
 - 7.4.1. Ensemble d'interrupteurs
 - 7.4.2. Ensemble d'affichage
 - 7.4.3. Ensemble de connectique
 - 7.4.4. Composants électroniques divers et variés
 - 7.5. Assemblage
 - 7.5.1. Visserie diverses et variées
 - 7.5.2. Colliers sangle plastique divers et variés
 - 7.6. Câblage
 - 7.6.1. Câbles de puissance divers et variés
 - 7.6.2. Câbles de commande divers et variés
 - 7.6.3. Connecteurs divers et variés
 - 7.6.4. Cosses diverses et variées
 - 7.6.5. Gains thermo-rétractable diverses et variées
 - 7.7. Batterie
 - 7.7.1. 4 fausses batteries
 - 7.7.2. 4 batteries au plomb/gel 12V
- 8. RECHARGE
 - 8.1. Un chargeur rapide est mis à disposition. Il sert à évaluer et adapter l'installation sur le kart.
 - 8.2. Le chargeur à disposition sert aussi pour l'épreuve d'endurance.

« 24h Chrono »

PROGRAMME

L'équipe construit et assemble le kart pendant les heures attribuées selon le planning du challenge.

Elle respecte les pauses déjeuner, les nuitées et les activités proposées pendant le challenge. Elle participe à l'écoute des consignes de sécurité et les respecte.

Un chef des travaux est nommé au sein de l'équipe, il est le responsable de la bonne tenue des personnes sur le stand, de sa propreté et la répartition des tâches.

L'équipe dispose de 24 h (vingt-quatre heures) au total pour électrifier le kart, réparties sur les 3 jours du challenge e-Kart 20178 de Limoges.

EPREUVE

Transformer, construire un kart thermique de location d'occasion en kart électrique à moteur courant continu d'une puissance de 13 kW sous 48 V, avec l'ensemble du matériel et des outils mis à disposition sur le stand prévu à cet effet.

Une personne est chargée de communiquer l'intention de l'équipe de participer à l'épreuve des 4 heures d'endurance, de convaincre une ou plusieurs équipes de constituer un Team intégrant le kart en construction. Le contrat doit être validé avant le début des 4 heures d'endurance pour remporter la première étape de l'épreuve.

Le kart doit être assemblé dans les règles de l'art et de la sécurité.

4 phases pendant l'épreuve :

1. Validation du contrat de participation aux 4 heures d'endurance.
2. Validation du système électrique avant mise sous tension.
3. Validation du contrôle technique.
4. Validation du kart en piste sur 3 tours complets.

CONDITIONS

L'équipe a l'autorisation de solliciter les autres équipes participant au challenge dans le but de récolter des informations et tout ce qui peut lui permettre de progresser. Il est formellement interdit à toutes autres personnes que l'équipe ou le jury de pénétrer dans l'enceinte du stand pour travailler sur le kart.

Les personnes participantes autorisent l'organisation ainsi que ses ayants droit tels que média et partenaires à utiliser les images fixes ou audiovisuelles prises à l'occasion de la manifestation, sans contreparties financières, sur tous supports y compris les documents promotionnels et publicitaires réalisés et diffusés dans le monde entier et pour la durée la plus longue prévue par la loi, les règlements, les traités en vigueur y compris pour les prolongations éventuelles qui pourraient être ajoutées à cette durée.

RECOMPENSE

L'équipe participante et réussissant l'épreuve « 24H Chrono » se verra recevoir en récompense le kart électrifié pendant le challenge.

L'école dont l'équipe dépend sera l'entière propriétaire et pourra utiliser ce kart lors des prochains challenges e-Kart.