

# **Course Solaire**

## **" CHARTRES SOLAR CUP 2020 "**

**Compétition de véhicules solaires**

**Vendredi 26 juin – Samedi 27 juin 2020**

**ORGANISEE PAR**

**L' Association « Chartres Energies Solar Cup »**

**Avec le concours** de Chartres Métropole, la ville de Chartres, le conseil départemental, le Conseil Régional,..

**REGLEMENT SPORTIF**

## PROGRAMME - HORAIRES

Ouverture des pré-inscriptions :	Octobre 2019
Parution du règlement :	Décembre 2019
Ouverture des engagements :	Lundi 02 Mars 2020
Clôture des engagements :	Lundi 25 mai 2020
Publication de la liste des engagés :	Vendredi 26 juin 2020
Vérifications des documents et des véhicules :	Vendredi 26 juin 2020 de 10h30 à 12h30
Essais libres obligatoires :	Vendredi 26 juin 2020 de 12h30 à 14h00
Mise en place sur la grille de départ	Vendredi 26 juin 2020 à 14h10
Epreuve d'endurance (manche 1, <b>durée 2h30</b> ) :	Vendredi 26 juin 2020 de 14h30 à 17h00
Mise en place sur la grille de départ	Samedi 27 juin 2020 à 9h50
Epreuve d'endurance (manche 2, <b>durée 6h00</b> ) :	Samedi 27 juin 2020 de 10h00 à 16h00
Vérification finale :	Samedi 27 juin 2020 à partir de 16h15
Publication des résultats:	Samedi 27 juin 2020 à 16h30
Remise des prix :	Samedi 27 juin 2020 à partir de 17h00

### ARTICLE 1 - ORGANISATION

L'association « Chartres Energies Solar Cup » organise, le vendredi 26 juin et le samedi 27 juin 2020, la septième édition de "**CHARTRES SOLAR CUP** ", une épreuve d'endurance pour véhicules électro-solaires.

#### **Organisateur administratif : Dominique Trihan**

Mail : [communicationsolarcup@gmail.com](mailto:communicationsolarcup@gmail.com)

#### **Organisateur technique : Philippe Beaupère,**

Mail : [chartresolarcup2014@gmail.com](mailto:chartresolarcup2014@gmail.com)

#### 1.1. Officiels.

Président du Collège des commissaires : Pichot Patrick

Commissaires sportifs : Bénévoles de l'association et membres des équipes solaires

Directeurs de course : Pichot Patrick , Mirolo Philippe et Roy Frédéric

Responsable Sécurité circuit : Dorian Boisdrion

Commissaires techniques : Lapeyre Benoit, Decombard Christophe

Chronométreurs : Chronométrage d'Aquitaine

## 1.2 Vérifications

Les équipes engagées devront participer aux vérifications administratives et techniques qui auront lieu le : **vendredi 26 juin 2018 de 10h00 à 12h30** sur le site de la course solaire, Rue du Médecin Général Beyne, 28000 Chartres sur le parking du complexe aquatique l'Odyssée  
Les vérifications finales du véhicule seront effectuées sur le paddock.

## ARTICLE 2 - ASSURANCES

**L'association possède un contrat organisateur « Responsabilité Civile » ainsi qu'un contrat groupe « Individuel Accident » qui permet de couvrir les pilotes des véhicules.**

## ARTICLE 3 - ENGAGEMENT – EQUIPE – EQUIPAGE – PILOTES

### 3.1. Demande d'engagement – Inscriptions

3.1.1 Pour l'exacte interprétation de ce règlement, seront admis les mots suivants comme :

"Equipe" : ensemble des personnes gérant le véhicule (pilotes, personnel d'assistance, manager)  
"Equipage" : les pilotes.

3.1.2. Toute équipe désirant participer à la « CHARTRES SOLAR CUP 2020 » devra remplir le formulaire d'engagement de l'organisateur technique comportant les renseignements sur l'équipe candidate ainsi que sur le véhicule engagé (description technique).

Le bulletin d'engagement est envoyé à partir du mois de Mars après avoir complété le formulaire de pré-inscription sur le site internet de CHARTRES SOLAR CUP 2020.

3.1.3. Jusqu'à la publication des "autorisés à partir", la constitution des équipages pourra être modifiée à la condition que ces derniers respectent l'article **3.2.1**

3.1.4. Par le seul fait d'apposer sa signature sur le bulletin d'engagement, l'équipe se soumet aux dispositions du présent règlement.

3.1.5. Le nombre des engagés est fixé à **25 véhicules maximum**.

3.1.6. **Les droits d'engagement sont fixés à 50 € par véhicule engagé et 15 € par pilote pour cette édition 2020.**

3.1.7. Chaque équipage devra apporter un panneau de 80x25cm avec le nom de l'équipe ou de l'école pour l'identification du stand.

### 3.2. Equipage – Equipe

3.2.1. Les équipages pourront compter **2 à 6 pilotes par manche**. Le nombre maximal de pilote par équipe est fixé à **6**.

Chaque pilote devra fournir un **certificat médical attestant qu'il ne présente pas de contre indication** à la pratique d'un sport automobile daté de moins d'un an le jour de la course.

**L'âge minimum requis est de 13 ans** au jour de la compétition.

Merci de fournir une photocopie de la carte d'identité le jour de la course.

Une équipe (pilotes + personnel d'assistance) sera composée au **maximum de 20 personnes** ;

3.2.2. Un pilote ne pourra en aucun cas dépasser la limite de **40 minutes de conduite consécutive**; une interruption d'au **minimum 30 minutes** est obligatoire avant de pouvoir reprendre le pilotage du véhicule.

3.2.3. Il ne peut y avoir qu'un **seul pilote embarqué** à bord du véhicule.

3.2.4. Des contrôles antidopage et/ou d'alcoolémie pourront être effectués en cours ou à l'issue de la manifestation.

**3.2.5.** Un **briefing obligatoire** sera prévu par les organisateurs avant le départ de la course.

**3.2.6.** Toute manœuvre déloyale, incorrecte ou frauduleuse entreprise par un pilote ou son équipe sera jugée par les Commissaires Sportifs qui pourront prononcer une pénalité pouvant aller jusqu'à l'exclusion.

## ARTICLE 4 – VOITURES et EQUIPEMENTS

### 4.1. Véhicules admis.

Sont autorisés les véhicules suivants à condition qu'ils répondent aux spécificités techniques de leur catégorie :

Catégorie 1 : Véhicules solaires prototype 300 Wc de type Eco-marathon,  
( $\leq$  96 cellules 125x125 ou 72 cellules 156x156 ou équivalent)

Catégorie 2 : Véhicules solaires prototype 600 Wc de type Eco-marathon,  
( $>$  96 cellules 125x125 ou 72 cellules 156x156 ou équivalent)

### 4.2. Pneumatiques

Les pneumatiques sont **libres**.

### 4.3. Assistance.

#### 4.3.1. Réparations.

Pendant la durée de la course, nul en dehors du pilote ou de l'équipage à bord ne pourra effectuer une réparation sur le véhicule en panne sur la piste.

Si l'équipage se voit dans l'impossibilité de réparer son véhicule sur place, il sera immédiatement mis hors course et garé en zone de sécurité par les commissaires de piste.

Il lui sera cependant possible de regagner son stand en poussant **seul** son véhicule ou en étant poussé par un équipier.

Aucun temps supplémentaire ne sera accordé en compensation de ces arrêts.

#### 4.3.2. Zone de Stands.

Pour accéder à la zone des stands, il sera aménagé une piste à entrée matérialisée.

Il est interdit de faire marche arrière pour revenir sur la piste d'accès à la zone des stands.

La circulation dans la zone de changement de pilotes doit se faire à **vitesse réduite**.

L'accès à la zone des stands doit se faire moteur coupé à partir de la zone de changement de pilotes (véhicule poussé par un équipier).

#### 4.3.3. Arrêts au stand

**Aucun temps supplémentaire** ne sera accordé lors des arrêts au stand, que ce soit pour un changement de pilote, une réparation ou une mise en conformité demandée par la Direction de Course.

### 4.4. Numéros

Pour leur identification, tous les véhicules devront prévoir un emplacement de 20 x 20 cm de chaque côté du véhicule.

Les numéros de course seront fournis par l'organisateur le vendredi matin.

### 4.5. Equipements des pilotes

Le port d'une combinaison est obligatoire.

Le port d'un casque à la norme CE (moto) est obligatoire pour les pilotes de véhicules.

Le port de gants est fortement conseillé .

## ARTICLE 5 - PUBLICITE

La publicité collective obligatoire est ou sera communiquée par un additif au présent règlement particulier.

## ARTICLE 6 - SITES – ESSAIS

### 6.1. Description

Le circuit, d'un développement d'environ 1050 m (différence de hauteur entre le point le plus haut et le point le plus bas 1 m), sera tracé sur site du complexe aquatique l'Odysée à Chartres (28).

La largeur minimale de la piste sera de 6 mètres; les virages auront un rayon minimum de 9 mètres.

Dans la zone des stands, les concurrents disposeront d'un emplacement d'environ 3mx3m.

La course se déroulera en deux manches :

- une manche le vendredi après-midi : 2 heures 30 min
- une manche le samedi : 6 heures

### 6.2. Sécurité

La piste sera matérialisée par des bottes de paille, de la rubalise et/ou des barrières Vauban afin de contenir le public dans les zones réputées dangereuses.

3 postes de commissaires équipés de radios et de drapeaux seront répartis sur les points dangereux du circuit.

### 6.3. Essais

Les essais du **vendredi 26 juin sont obligatoires**.

Pour pouvoir participer à la course, chaque équipage **devra avoir terminé au moins un tour de circuit complet**.

## ARTICLE 7P - DEROULEMENT

### 7.1. Gestion de l'énergie

**7.1.1. La seule source d'énergie autorisée étant le soleil**, toute utilisation d'une autre source d'énergie reste interdite, y compris lors des arrêts au stand pendant une manche.

**7.1.2. Une signature sera apposée** sur chaque batterie utilisée.

**7.1.3. Lors des essais, les concurrents ne sont pas autorisés à utiliser des batteries différentes** de celles de la course.

**7.1.4. Les batteries ne peuvent pas être changées** durant la manche de course sauf si elles "rendent l'âme". Dans ce cas une pénalité sera appliquée (voir article **7.4**).

**7.1.5. La durée des manches pourra être diminuée** après une concertation avec un responsable de chaque équipe si la météo n'est pas favorable. La décision sera prise le vendredi 12h00 pour la manche 1 et le samedi 9h00 pour la manche 2.

## 7.2. Départ

### 7.2.1. Grille de départ

La grille de départ de la manche 1 sera constituée suivant l'ordre des numéros de dossard (ordre d'inscription). Le départ sera du type « Le Mans ».

La grille de départ de la manche 2 sera constituée **suivant le classement de la manche1**. Elle sera formée de la façon suivante : 2 véhicules décalés sur la première ligne, 2 véhicules décalés sur la ligne suivante et ainsi de suite. **La pôle position sera à droite du circuit.**

Un intervalle minimum de 2 mètres séparera chaque ligne.

### 7.2.2. Procédure de départ

Le départ sera précédé d'un décompte de "5 secondes". Le Directeur de Course pourra procéder au départ de la course par le **levé du drapeau**.

## 7.3. Course

### 7.3.1 Gestion des arrêts

La gestion des roulages ou arrêts pour maintenance ou changement de pilotes pendant la course relèvera des choix stratégiques de chaque équipe. Chaque équipe préviendra le commissaire chargé du contrôle lors d'un changement de pilote pour validation des temps de pilotage.

### 7.3.2. Arrêt de course

Si la Direction de Course se voit contrainte d'arrêter momentanément la course par présentation d'un **drapeau rouge**, tous les équipages sont tenus de rejoindre immédiatement la ligne de départ/arrivée.

Cette zone sera alors considérée comme un **parc fermé** et **toute assistance y sera alors interdite**.

Un départ pourra alors être redonné, les places sur la grille étant alors les positions acquises lors du tour précédent la présentation du drapeau rouge.

### 7.3.3. Arrivée

Le drapeau de fin de course sera présenté à l'équipage en tête de la manche se présentant sur la ligne dès le temps réglementaire écoulé, puis à tous les autres concurrents se présentant derrière celui-ci. **Ne serons pris en compte que les tours terminés avant la fin de la manche .**

### 7.3.4. Sécurité des concurrents

En toute circonstance, les équipages devront strictement respecter la signalisation présentée par les commissaires de piste et la Direction de Course.

Tout équipage qui se verrait obligé d'immobiliser son véhicule sur le circuit, devra aussitôt le ranger de telle façon qu'il ne constitue ni une gêne ni un danger pour le déroulement de la course.

Si nécessaire, les commissaires devront aider le pilote à dégager la zone de circulation, au besoin en le poussant ; le pilote ne sera alors pas pénalisé.

### 7.3.5. Circulation

La **circulation en sens inverse** de la route de course, pour quelques raisons que ce soit, est **strictement interdit**, sous peine d'exclusion immédiate.

Pendant la course, la circulation sur le circuit sera en sens anti-horaire.

Pour des raisons de sécurité, lors d'un dépassement, le concurrent doublant devra **utiliser son avertisseur** pour signaler sa présence et son intention au concurrent doublé.

## 7.4. Attribution des pénalités

Aux tours réalisés **viendront se déduire** d'éventuels tours de pénalités :

- défaut de port de ceinture : exclusion de la manche = zéro tour marqué
- défaut de port de casque : exclusion de la manche = zéro tour marqué
- non port de la combinaison : exclusion de la manche = zéro tour marqué
- non respect d'un drapeau jaune (interdiction de doubler) : 1 tour, exclusion en cas de récidive
- non respect d'un drapeau rouge : exclusion de la manche = zéro tour marqué
- changement de batteries (sous le contrôle d'un commissaire) : 40 tours
- capacité de batterie non-conforme au règlement technique : 6 tours/100Wh
- infraction à la gestion de l'énergie (voir § 7.1) : exclusion
- non respect du sens de la course : exclusion.

## ARTICLE 8 - RECLAMATIONS – APPELS

Voir avec le collège de commissaires constitué d'un responsable de chaque équipe.

## ARTICLE 9 - CLASSEMENTS

**Il y aura un classement pour la catégorie 1 :**

- Classement pour les véhicules d'une puissance solaires « 300Wc »  
( $\leq$  96 cellules 125x125 ou 72 cellules 156x156)

**Il y aura un classement pour la catégorie 2 :**

- Classement pour les véhicules d'une puissance solaires « 600Wc »  
( $>$  96 cellules 125x125 ou 72 cellules 156x156)

Il sera établi en fonction du plus grand nombre de tours cumulés par les équipages.

En cas d'ex aequo, sera proclamé vainqueur l'équipage ayant réalisé le plus grand nombre de tours dans l'une des deux manches. Si cela ne suffit pas, c'est l'ordre d'arrivée lors de la dernière manche qui prévaudra.

L'organisation se réserve le droit d'ajouter un classement supplémentaire pour les véhicules « Entreprises », quel que soit la puissance des panneaux solaires. Dans ce cas, ces véhicules ne seraient pas classés dans les catégories 1 & 2.

## RAPPEL SUR LES DRAPEAUX

**A l'usage de la Direction de Course :**

Drapeau à damier : fin de course ou de la manche, ouverture de piste, départ d'une manche,  
Drapeau rouge : **arrêt immédiat à l'issue du tour**, la course est suspendue,

**A l'usage des commissaires :**

Drapeau jaune : véhicule en difficulté ou accident, soyez prêt à stopper, interdiction de dépasser,