



SOLARREGION SEELAND
RÉGION SOLAIRE SEELAND

Règlement de course : Solarcup Seeland

État: février 2019



1. Organisation

L'Association «Plateforme Solaire Seeland» a été chargée de l'organisation par les Cités de l'énergie de Bienne, Brugg, Lengnau, Lyss et Nidau et la Région Solaire Seeland. Par principe, les dispositions fixées dans le présent règlement s'appliquent.

2. Participants et participantes / équipes

Des élèves, garçons et filles, des familles, des bricoleurs et bricoleuses, des entreprises, des organisations et des associations peuvent participer à la Solarcup. Les véhicules participants doivent être encadrés par au moins deux personnes durant l'épreuve (départ / arrivée). Seule une personne par équipe est admise dans la zone de départ et la zone d'arrivée. Les autres membres de l'équipe peuvent les encourager en demeurant dans la zone de l'équipe.

Le nombre de participants et participantes peut être publié et limité au préalable par l'organisatrice ou sur le site Internet www.region-solaire-seeland.ch. Par leur inscription, les participants et participantes s'engagent à participer à la course. L'émolument d'inscription d'un montant de 20 fr. (10 fr. pour les élèves) comprend le set de fabrication et le numéro de départ. Il n'existe aucune limite d'âge.

3. Catégories

3.1 Classes d'écoles:

Idée: se lancer dans la course avec des composants à bas prix et une construction simple. Tous les véhicules doivent être équipés du moteur A-500. Le module solaire ne doit être ni affuté ni creusé pour en réduire le poids. Une connexion en série/parallèle est recommandée, mais pas obligatoire. Les véhicules doivent pouvoir rouler dès un rayonnement solaire de 50 W/m^2 (temps nuageux, faible pluie).

Obligation:

Les composants suivants doivent être obligatoirement utilisés et sans modification:

1 moteur A-500

1 module solaire 2x2V / 700mA

Recommandation:

Construction légère

Démultiplication avec roues dentées pour l'ajustement aux conditions de luminosité.

Module horizontal ou équipé d'un dispositif orienté vers le soleil

La stabilité directionnelle est une condition préalable pour obtenir un bon classement



3.2 Jeunes et adultes:

Idée: les jeunes et adultes (p. ex. bricoleurs, bricoleuses, entreprises, organisations et associations) doivent sonder les limites du techniquement faisable. Dans cette catégorie, des experts, des spécialistes de la construction légère et des ateliers d'apprentissage s'affrontent. Les parents et des spécialistes de tous les domaines sont appelés à apporter leurs connaissances et expériences.

Obligation:

Les composants suivants doivent être obligatoirement utilisés et sans modification:

1 moteur A-500

1 module solaire 2x2V / 700mA

Recommandation:

Construction légère, démultiplication ou entraînement direct

Roulements à billes ou palier coulissant

4. Conditions techniques

4.1 Entraînement

Les modules solaires et les moteurs sortant de l'emballage de construction officiel doivent être utilisés. Aucune autre cellule ni aucun autre moteur supplémentaire n'est admis. Avant une course, il est permis d'adapter le couple en remplaçant des pignons, le diamètre des roues et la taille des roues dentées ou de modifier la force motrice au moyen du raccordement des cellules solaires (connexion par beau temps ou mauvais temps).

4.2 Batteries

Des batteries ou d'autres accumulateurs d'énergie tels que des condensateurs ne sont pas admis.

4.3 Installation électrique

L'accès à l'installation électrique doit être garanti à tout moment. Cela concerne le module solaire, le moteur et le câblage.

4.4 Roues

Le véhicule peut avoir 3, 4 ou encore plus de roues. Le véhicule doit pouvoir rouler tout droit sur un trajet de 10 mètres. La taille des roues est libre. Elles peuvent être changées entre les courses.

4.5 Châssis/carrosserie

La longueur maximale totale autorisée est de 50 cm (raison: dispositif de démarrage).

Le véhicule doit être fabriqué de façon que l'installation électrique demeure visible.



4.6 Numéros de départ

Tous les véhicules reçoivent un numéro de départ lors de l'inspection des véhicules. Celui-ci est collé bien visiblement sur un espace libre (une surface plate minimale de 3 x 5 cm doit être disponible à cet effet).

5. Déroulement de la course

5.1 Inspection des véhicules

Les véhicules doivent être présentés entièrement opérationnels à l'heure convenue avant le départ de la course à des fins de contrôle technique par la direction de course. Ensuite, les véhicules sont placés sur un champ spécifique et ne peuvent plus être manipulés de façon contraire au règlement.

5.2 Briefing

Avant le départ de la course, une information obligatoire sur le déroulement de la course et le règlement est dispensée à toutes les équipes participantes. Les salles d'attente sont attribuées par groupe selon les numéros de départ. Les infos sur les heures de départ sont transmises à ces groupes.

5.3 Responsabilité individuelle

Les courses sont réalisées sous forme de manches par groupes. Notre objectif est de permettre le plus de manches de course pour tous les participants et participantes. Exemple: en groupe de huit, cela fait sept manches pour chaque équipe. Afin de respecter les horaires, le véhicule doit être ramené immédiatement dans la zone de départ après le franchissement de la ligne d'arrivée. Quiconque n'apparaît pas à temps au départ, cède son point à l'adversaire. Le temps d'attente est d'une minute au maximum.

5.4 Circuit

Le circuit consiste en une surface plane d'une longueur d'environ 10 mètres et d'une largeur d'environ 3 mètres avec des bandes latérales de limitation. Les véhicules sont placés sur le dispositif de départ avec un écart latéral par rapport aux bords du circuit. La chaussée est lisse, afin que les roues puissent tourner avec une traction insuffisante (pneus durs) et que l'ensemble du véhicule puisse glisser. Avant le départ, les véhicules doivent être allumés avec le commutateur principal. Toutes les roues doivent être sur la piste. Lors du départ, les clapets des deux véhicules sont basculés sur le côté, moyennant quoi le parcours est libéré pour les deux véhicules. Au moins un véhicule doit franchir la ligne d'arrivée pour que la manche puisse être prise en compte.

5.5 Vainqueur de la manche

La manche est gagnée par le véhicule qui franchit la ligne d'arrivée en premier. La mesure est effectuée de manière visuelle par les personnes chargées du contrôle positionnées latéralement à la ligne d'arrivée. En cas d'incertitude, une manche supplémentaire décide.



5.6 Manches de course

L'objectif est que chaque équipe puisse participer au maximum de courses. Le responsable de course est libre de décider en termes de préqualifications, de repêchages ou d'éliminations directes.

La plupart du temps, on applique la formule d'un tournoi dit «toutes rondes», où chacun affronte tous les autres concurrents un nombre égal de fois. La taille des groupes dépend du nombre d'équipes. Les véhicules ayant obtenu le plus de points s'affrontent ensuite en demi-finale, puis il ressort le vainqueur en finale.

5.7 Collisions

Toute la largeur du circuit est à disposition des deux véhicules. La ligne médiane ne joue un rôle qu'en cas de collision. Si les deux véhicules se percutent et qu'aucun d'entre eux n'atteint l'arrivée, la manche est répétée en position inversée. Si lors de la répétition, il y a de nouveau une collision sans franchissement de la ligne d'arrivée, l'équipe qui a quitté sa moitié de piste et gêné le véhicule se trouvant sur son bon côté de la piste, perd le point.

5.8 Contact avec les bandes latérales

Parfois, le véhicule ne suit pas la ligne droite prévue. Si la bande latérale est touchée, le véhicule peut être à nouveau aligné, **à condition toutefois de ne toucher le véhicule qu'après son immobilisation totale près de la bande**. En outre, il ne peut pas être poussé.

5.9 Protestation

Si la course d'un véhicule devait être perturbée par des influences externes, des pannes techniques de l'installation de course ou du fait de conditions préalables inégales, l'équipe peut immédiatement protester après une manche auprès de la direction de course, qui décide aussitôt et en dernière instance de la validité de la manche ou de sa répétition.

5.10 Pannes techniques du véhicule

Si un véhicule manque une manche pour cause de défectuosité, la direction de course doit en être avisée immédiatement, afin de décider si les manches loupées peuvent être rattrapées. Si la réparation dure plus de cinq minutes, le véhicule est éliminé.

6. Remise des prix

La remise des prix a lieu immédiatement après la dernière manche. Les prix et certificats peuvent être différents de course en course.

7. Jeux d'entraînement / sets de fabrication

Les sets de fabrication peuvent être obtenus auprès des communes mentionnées sur le site internet de la «Région Solaire Seeland» (attention aux heures d'ouverture).



8. Météo

La direction de course et l'organisatrice décident quant au déroulement ou à l'interruption de la course ou décider de reporter la date de la course en cas de mauvais temps.

Dépendance des conditions météorologiques:

Étant donné que des véhicules fabriqués de manière optimale peuvent déjà rouler dès rayonnement solaire de 40 W/m^2 , un temps pluvieux est rarement un problème du point de vue technique. En cas de faibles précipitations, on mesure déjà souvent 100 W/m^2 ou plus.

La course peut parfois être interrompue pour attendre la fin d'un bref orage. Un arrêt de la course peut s'avérer nécessaire en cas de pluies incessantes.

Pour toute information complémentaire:

www.region-solaire-seeland.ch

www.aepliateliers.ch