

REGLAMENT

Introducció :

El present reglament s'aplica a l'edició 2008 del Ral·li Solar Europeu Phebus, pel ral·li en si i pels esdeveniments annexes associats (organització administrativa i jurídica del ral·li , pre-inscripcions, inscripcions, consideracions tècniques, desenvolupament de les proves, atribució de punts, seguretat,...).

Tota persona o associació que hagi acceptat participar al Ral·li Solar Europeu ha de conèixer el reglament, i la seva participació a l'esdeveniment en constitueix la seva acceptació.

I. Ètica del Ral·li Solar Europeu Phebus

La principal finalitat de Ral·li Solar Europeu Phebus és la d'oferir al públic una visió i una comprensió dels objectius tècnics, científics i socio-polítics, així com dels potencials de la utilització de l'energia solar per mitjà d'una manifestació concreta i demostrativa d'envergadura internacional entre dues regions europees, que s'inscriuen en una política de desenvolupament durable.

Objectius :

- Familiaritzar el gran públic de la utilització de l'energia solar el dia a dia mitjançant experiències simples i concretes.
- Informar i sensibilitzar entorn de les problemàtiques d'energia i de desenvolupament durable.
- Suscitar vocacions informant, als joves dels sectors, de la Recerca científica i tecnològica que han invertit en el camp de les energies renovables (p. ex.: realçar un "repte social").
- Incitar al repte tecnològic: participar al Ral·li Solar Europeu Phebus per concebre i realitzar prototips de vehicles solars, afavorint, d'aquesta manera, eixos de recerca innovadors i multidisciplinaris de l'àmbit de l'energia i dels transports.

La competició d'aquest ral·li no està basada en la velocitat però sí en la fiabilitat, l'estalvi energètic i la adequació de les diverses tasques que s'han de realitzar sobre els vehicles en situacions de la vida quotidiana. La velocitat pura no es el objectiu aquí per diversos motius : les carreres de velocitat amb vehicles de motor no estan autoritzades en carreteres obertes. Realitzar el ral·li en un circuit tancat no és pas l'objectiu que ens hem fixat amb aquesta demostració. Per una altre banda, les competicions basades en la velocitat estan passades de moda. La velocitat és un paràmetre molt fàcil de mesurar però molt limitat quan a la qualitat de la informació que dona sobre el vehicle. El transport per carretera no està adaptat a la velocitat : el bòlids més ràpids per carretera son ridículament lents, el límit autèntic es el de la velocitat de la llum. En aquest moment no parlem de ciència-ficció, parlem d'energia solar !

II/ Organització administrativa i jurídica

Tota menció de participació al Ral·li Solar "Phebus" haurà d'anar acompanyada de la menció d'aquest nom oficial i/o del logotip oficial de l'esdeveniment, disponible a la pàgina <http://rallyesolaire.eu>. A més, els vehicles participants (en competició i fora de competició) així com els vehicles acompanyants hauran de

reservar dues superfícies visibles de 200x200 mm² repartides simètricament respecte a l'eix del vehicle amb la finalitat d'enganxar un adhesiu oficial proporcionat pels responsables de l'organització del Ral·li Phebus. La presència del logotip oficial del Ral·li Solar Europeu Phebus és obligatòria durant tota la competició.

La competició del Ral·li Solar Europeu Phebus s'efectuarà sota la protecció d'un Jurat sobirà i únic apte per modificar, si s'escau, el present reglament. En la seva tasca, el Jurat Oficial estarà acompanyat de comissaris de la Comissió tècnica i d'observadors oficials.

L'estructura jeràrquica del marc organitzatiu del Ral·li Solar Europeu Phebus és la següent :

Jurat Oficial

Composició: de 5 a 7 membres escollits en funció de la seva experiència.

Copresidència franco-catalana

Tindran un representant:

1- els municipis de sortida i d'arribada, si ho desitgen

2- els organitzadors

Chemins Buissonniers

Cité de l'Espace,

CNRS

ENSEEIH

Phébus Ariège

Volt-Tour (associació promotora del vehicle elèctric)

3- tres membres de la comissió tècnica

Missions del Jurat Oficial :

- Decisió sobre la conformitat dels vehicles al reglament i de la regularitat del ral·li
- Resolució de respostes, fer front a les reclamacions
- Atribució de premis i recompenses oficials.

Comissió tècnica :

Composició: de 7 a 10 membres escollits per la seva experiència i les seves competències.

Missions de la comissió tècnica :

- Interlocutors del Jurat Oficial.

En cas de litigi durant la competició, els comissaris tècnics hauran d'escollir entre prendre una decisió al moment o un fer un recurs al Jurat Oficial.

- Estudiar els dossiers de preinscripció i d'inscripció
- Control tècnic dels vehicles participants (sortida, arribada, etapes...)
- Formalitats de sortida i d'arribada
- Seguiment dels equips participants en la competició
- Notificació dels esdeveniments, del quilometratge i de les recàrregues efectuades per l'equip seguit
- Atribució dels punts de bonificació i de sanció d'acord amb el capítol V/ 4)
- Síntesi dels resultats

L'equip que emmarca el ral·li :

Són unes 30 a 40 persones (voluntaris) amb diferents funcions (inclosa la seguretat). Els membres del jurat oficial i la comissió tècnica formen també part d'aquest equip.

Indicacions :

Cal remarcar que cada equip participant a la competició del Ral·li Solar Europeu haurà de reservar una plaça per a un observador de la comissió tècnica en el seu vehicle seguidor principal. Els equips no tindran el mateix observador durant tot el trajecte de la competició.

III. Inscripció

La inscripció dels equips candidats a la edició 2008 del Ral·li Solar Phébus s'efectuarà segons un procediment en dues etapes successives :

- Declaració d'interès :

Pre-inscripció sense compromís de l'equip candidat : en la pàgina web del ral·li (www.rallyesolaire.eu)

- Inscripció :

Consisteix en el lliurament a la Comissió tècnica presentada en el capítol II.2 de un dossier de candidatura complet incloent :

- Una fitxa d'informació de l'equip candidat (Team Data) i del vehicle amb el objectiu de una publicació en la pàgina web del Ral·li Solar Phébus. Les persones que pugin conduir el vehicle han de ser anomenades.
- El estat civil de les persones formant part oficialment de l'equip participant (qualsevol altre acompanyant serà considerat com a estranger al Ral·li Solar Phébus).
- Un llistat de documentacions tècniques del vehicle participant.
- Un compromís sobre el honor, assegurant la subscripció a una assegurança de responsabilitat civil estesa a la practica esportiva relacionada, a una assegurança dels bens a càrrec exclusiu dels equips inscrits i a una assegurança dels membres dels equips en cas d'accident a càrrec igualment exclusiu dels equips candidats (sense perjudici del dret de les persones).
- El pagament per xec de les despeses d'inscripció està fixat en 50€ per vehicles amb 2 rodes i 100€ per vehicles de 3 rodes i més.
- La lliurament d'una foto del vehicle en la nostra pàgina web (www.rallyesolaire.eu)
- La inscripció serà considerada definitiva després de la recepció de la totalitat dels documents esmentats més amunt.

IV/ Consideracions tècniques

El Ral·li Solar Europeu Phebus consisteix en la competició de vehicles professionals o amateurs proveïts per energia solar en carretera oberta, ja sigui "en directe" per captació, per emmagatzematge i/o conversió embarcats al vehicle ja sigui "en diferit" per l'emmagatzematge a bord d'energia elèctrica d'origen solar produïda per una instal·lació no embarcada.

Es pot proposar qualsevol altra Font d'energia "neta" (pila de combustible, tracció pneumàtica, ...). S'estudiarà la seva proposta prenent com a base les dades tècniques proporcionades i/o de la inspecció in situ (cf. respectivament capítols III/ i V/ 1) sobre aquests punts) per la Comissió tècnica que decidirà la seva

eventual participació, a títol demostratiu, si les seves característiques no permeten una participació a la competició en si.

Durant el Ral·li Solar Europeu Phebus, hi hauran representades les següents categories:

Categoria 1 : Sunracers

Monoplaces :

Generador fotovoltaic de superfície màxima projectada al terra de 8m² en configuració carretera.
Bateries de capacitat de 5 kWh com a màxim.
Dimensió màxima de 6m x 2m del vehicle.

Biplaces :

Generador fotovoltaic de superfície màxima projectada al terra de 12m² en configuració carretera.
Bateries de capacitat de 5 kWh com a màxim.
Dimensió màxima de 6m x 2m del vehicle.

Categoria 2 : Vehicle solar mono-biplaça :

Vehicle solar mono-biplaça compacte d'utilització directa o diferida de l'energia solar. Dimensions màximes: 4,5m x 1,60m. Presència d'un generador fotovoltaic de superfície mínima de 4 m² efectius en configuració carretera. Presència d'un pilot i d'un passatger disposats de cara a la carretera i d'una càrrega útil, tot el conjunt ha d'assolir una massa mínima de 140 kg. Capacitat de les bateries no definida (dependrà de les sancions de recarrega).

Categoria 3 : Vehicle elèctric de sèrie :

Vehicles elèctrics "de sèrie" amb utilització diferida de l'energia solar. Tot tipus de vehicle (no rellevant de la categoria 4) recarregable a la central elèctrica amb energia renovable i que no respongui a les categories abans esmentades.

Exemple: vehicles elèctrics disponibles al catàleg, transformats o d'origen, vehicles de tracció pneumàtica, dues rodes de tipus scooter, ...

Categoria 4 : Vehicle elèctric a propulsió muscular :

Vehicles elèctrics de propulsió muscular. Vehicles de propulsió muscular i motorització elèctrica (recarregable a la central elèctrica amb energia renovable). Potència elèctrica limitada a 400 W

Categoria 5 : Fora competició :

Ex: vehicles amb pila de combustible, vehicles amb carburant "net" i qualsevol altre tipus de vehicles proveïts d'energia renovable que no es puguin sotmetre a les mesures de consum elèctric imposades durant la competició.

Un control tècnic serà realitzat el primer dia del ral·li per la Comissió Tècnica. Perquè els vehicles puguin ser declarats aptes a participar en el ral·li hauran de portar **IMPERATIVAMENT** les especificacions següents :

- Il·lum de direcció (intermitents)
- Il·lum d'emergència
- Il·lum stop
- fars
- clàxon
- cinturons de seguretat (cascos per les 2 rodes)
- barra de seguretat (en cas de que el vehicle bolqui només si té 3 rodes o més)
- retrovisors
- botó de parada d'emergència tallant íntegrament de la alimentació elèctrica i d'accés fàcil pels
- socors en cas d'accident
- un espai per poder col·locar una placa de matrícula
- un triangle de senyalització per cada vehicle acompanyant (obligatori per circular en Espanya)
- una armilla fluorescent per participant (obligatori per circular en Espanya)

Es faran proves de frenada abans d'iniciar la cursa.

Requeriments del frenada :

Detenció des de 30 km/h en 15 m

Detenció des de 50 km/h en 40 m

Detenció des de 70 km/h en 75 m (si el vehicle pot assolir aquesta velocitat)

Els pilots hauran de poder sortir del vehicle en menys de 15 segons.

Les prestacions d'estabilitat es verificaran durant unes proves realitzades abans de sortida del ral·li.

Es demanarà a cada pilot de presentar el seu carnet de conduir durant les inscripcions abans de l'inici del ral·li.

V. Desenvolupament de les proves, atribució dels punts.

Per determinar la participació final de l'equip a la competició després de l'acceptació del dossier tècnic de pre-inscripció descrita en el capítol III., un examen tècnic de conformitat tècnica dels vehicles al reglament del Ral·li Solar Europeu Phébus es realitzarà avanç de l'inici del esdeveniment per la Comissió Tècnica.

El recorregut estarà dividit en etapes de competició, etapes d'enllaç, etapes especials (circulació nocturna, demostració, etc.) amb atribució de punts als participants.

El detall d'aquestes etapes estarà indicat en el full de ruta lliurada al inici del ral·li.

Alimentació i recarrega dels vehicles

Es pot emmagatzemar la energia solar en els vehicle de diverses formes :

- captades durant el funcionament del vehicle competidor per un generador instal·lat sobre el vehicle (Categories 1 i 2) (sense penalització per la atribució dels punts ; cf. Capítol V.4)

- captades quan el vehicle està aturat per un generador instal·lat sobre o tractat pel vehicle competidor (totes les categories) (sense penalització per la atribució dels punts ; cf. Capítol V.4)

- captada per una central solar independent (en forma d'energia elèctrica) prevista en el recorregut per la organització (totes les categories) (amb penalització per la atribució dels punts ; Capítol V.4)

Atribució dels punts de bonificació i punts de penalitat

Bonificació per camí recorregut :

- 10 punts per km recorregut en les etapes de planura, de nit i de cuitat
- 15 punts per km recorregut en les etapes de muntanya

Bonus - persones transportades (limitat a 4 persones):

Tota persona adulta (>50kg) transportada tot el dia (conductor exclòs) fa guanyar

50 punts per dia si no ajuda amb assistència muscular

30 punts si necessita ajudar amb assistència muscular

Penalitat per recarrega no autònoma

Categoria 1 :

300 punts per kWh recarregat sobre central (sobre un consum estimat en 33 Wh/km)

Categoria 2 :

150 punts per kWh recarregat sobre central (sobre un consum estimat en 70 Wh/km)

Categoria 3 :

150 punts per kWh recarregat sobre central (sobre un consum estimat en 200 Wh/km)

Categoria 4 :

50 punts per kWh recarregat sobre central (sobre un consum estimat en 200 Wh/km)

Altres punts de penalitat

- retard al inici : 10 punts de penalitat per minut de retard
- Aturada per avaria durant una prova : 10 punts de penalitat per minut de retard
- trajecte interromput abans de finalitzar el recorregut anunciat inicialment per l'equip : 10 punts per km no recorregut.

NB : els km efectuat en estat d'avaria pels vehicles (vehicle empentat a mà) són comptabilitzats.

- Les bateries que s'han de canviar durant la cursa, excepte en cas d'avaria.

En aquest cas, la substitució d'una bateria costa 50 punts està autoritzada només 1 vegada. Les bateries s'han de poder desmuntar amb facilitat pel control i segellat i no presentar més de 4 blocs.

Desqualificació :

El Ral·li Solar Phébus té lloc en rutes obertes a la circulació, qualsevol equip que no respecti les normes de circulació vigents en el país d'acollida serà immediatament desqualificat de la competició.

VI/ Seguretat

Senyalització dels combois, del vehicle solar (visuals i lluminosos). Un vehicle amb fars giratoris seguirà i precedirà tots els vehicles de les categories 1 i 2 . Un cotxe escombra senyalitzat seguirà els vehicles de la categoria 4 i s'adaptarà a la velocitat del més lent. Per tots els vehicles: l'aparcament durant la prova serà, obligatòriament, al costat de la calçada, sense pujar-hi les rodes, o en una plaça d'aparcament autoritzada i adaptada.

Patrocinadors :

Estan a la lliure elecció dels competidors. Malgrat tot queden prohibits les marques de tabac, begudes alcohòliques, propagandes religioses o polítiques visible sobre els vehicles, els stands i les persones participant al ral·li.

Llinars del Vallès (Barcelona, Catalunya (Països Catalans)), 23 gener 2008