

# Compétition de Véhicules Solaires

## Règlement 2008

Révision : 5 déc 2007

**4 et 5 avril 2008**  
**Université Montpellier II,**  
**Montpellier**

Cette compétition est ouverte à toute personne, clubs ou écoles qui nous feront parvenir une fiche d'inscription avant le **31 janvier 2008** à l'adresse suivante (ou par Internet) :

Frédéric Giamarchi  
Tournoi Robot mini Sumo  
IUT de Nîmes  
8, rue Jules Raimu  
30907 Nîmes Cedex 2

tél. : 04 66 62 85 22

e-mail : [giamarchi@iut-nimes.fr](mailto:giamarchi@iut-nimes.fr)  
site web : [www.geii.iut-nimes.fr/fg](http://www.geii.iut-nimes.fr/fg)

Ce document décrit les caractéristiques et règles d'une compétition de véhicules solaires qui se déroulera le 4 et 5 avril 2008 à Montpellier.

La fiche d'inscription est disponible sur le site du tournoi de robots.

Cette compétition se déroule en même temps que d'autres compétitions de robotique. Il s'agit de la 4<sup>ème</sup> édition organisée par le département GEII de l'IUT de Nîmes dans sa région. Après les deux premières éditions qui ont eu lieu à Nîmes, c'est maintenant l'université de Montpellier II qui nous reçoit dans le cadre de ses Journées Portes Ouvertes.

La compétition est ouverte à toute personne, club ou écoles qui nous feront parvenir une fiche d'inscription. Les inscriptions seront prises en compte dans la limite des places disponibles.

L'inscription aux tournois est toujours gratuite, grâce aux divers sponsors qui nous soutiennent.

### *Nos sponsors :*

Pob Technology :



Easy Robotics :



Europe 2 :



La région Languedoc Roussillon :



Ce document concerne les détails de la compétition de robots solaires. Les règles suivies correspondent à celle du concours de robots canadiens avec des modifications.

## ***Chapitre 1***                      ***Généralités***

### **Article 1 : définition**

Le concours de robot solaire consiste en une course de vitesse entre plusieurs robots solaires autonomes.

Les règles suivantes définissent les caractéristiques des robots et de la piste.

## ***Chapitre 2***                      ***Caractéristiques de la piste***

### **Article 2 : définition de la piste**

La piste que le robot solaire doit parcourir fait 5m de long sur 1m de large. Il s'agit d'une ligne droite. Des marques sur le sol indiqueront le couloir, les lignes de départ et d'arrivée.

### **Article 3 : le terrain**

Le sol est plat, en ciment gris clair à l'air libre. Suivant les conditions atmosphériques, il est conseillé aux candidats de nettoyer leur couloir avant la course.

Plusieurs pistes sont placées cote à cote pour permettre le départ de plusieurs véhicules en même temps.

Le dessin des pistes, ainsi que des lignes de départ et d'arrivée, sont matérialisées par de la peinture ou des ficelles de couleur contrastée par rapport au sol.

En l'absence de soleil, la course sera réalisée en intérieur sous lumière artificielle.

## ***Chapitre 3***                      ***Caractéristiques des robots***

### **Article 4 : caractéristiques**

Les dimensions maximales des mobiles solaires sont de :

- ❑ 10 cm de large
- ❑ 20 cm de long
- ❑ 10 cm de haut

Le poids maximal sera de 500g.

Les mobiles doivent être complètement autonomes, c'est-à-dire, aucune action extérieure ne devra être faite une fois la course commencée.

La source d'énergie est uniquement solaire. Aucune autre source d'énergie n'est acceptée. L'utilisation d'accumulateurs pour stocker l'électricité produite par le soleil est interdite. Les robots solaires doivent être totalement déchargés.

## **Article 5 : La cellule solaire**

La cellule solaire doit être un modèle commercialisé. Les dimensions de la cellule déterminent la puissance maximale disponible. Elles se définissent par la surface maximale en mm<sup>2</sup>. La surface maximale sera de 2500 mm<sup>2</sup>.

### ***Chapitre 4                      Déroulement d'une course***

## **Article 6 : déroulement d'une course**

Les robots solaires sont positionnés avant la ligne de départ et soigneusement dirigés vers la ligne d'arrivée, 5m plus loin.

Afin que tous les robots solaires soient déchargés avant le départ, les candidats devront se munir d'un pare-soleil qu'ils maintiendront sur leur mobile solaire pendant quelques minutes.

Sur l'ordre du juge, les candidats enlèveront le pare-soleil afin de libérer leur mobile. A partir de ce moment là, les candidats ne doivent plus toucher à leur robot solaire.

Le robot solaire vainqueur est celui qui arrive le premier à la ligne d'arrivée.

## **Article 7 : Particularités**

En fonction du nombre de candidats et du nombre de pistes disponibles, il sera fait des poules de qualifications avec des tableaux gagnants et perdants suivant le principe de la double élimination.

S'il n'est pas possible de départager les derniers robots solaires, deux modifications pourront être apportées sur les pistes, une pente suivie d'une descente et un tunnel.

La pente sera de 30cm de long et de 3cm de haut. Le tunnel fera 20 cm de long.

## **Article 8 : Conditions atmosphériques**

Etant donné le principe de la course, il est évident que les conditions atmosphériques peuvent gêner certains concurrents au profit d'autres.

Si l'ensoleillement n'est pas jugé suffisant par l'organisation, la compétition serait déplacée. Dans ce cas, une source de lumière artificielle serait utilisée en lieu et place du soleil. Il s'agirait de projecteurs halogènes de 100 à 500Watts.

Les modalités de la course seraient aussi modifiées pour s'adapter aux dimensions du lieu choisi (amphithéâtre, salle de classe, en extérieur non loin d'une prise de courant).

### ***Chapitre 5                      Réserves***

## **Article 9 : réserve de modification**

L'organisation se réserve le droit d'introduire tout changement dans la réglementation, en le communiquant adéquatement.