1/ Présentation

Cette année le groupe 2nde Pass Innovation (SI-CIT) va affronter d'autres lycées et représenter le PEV dans un challenge national à Toulouse. Depuis le début du 2ème trimestre, les élèves préparent ce challenge en construisant deux voitures solaires, et doivent vérifier les performances électriques et mécaniques imposer par le cahier des charges du jury de la citée des sciences.

En plus des épreuves du « défis solaire » qui ont lieu le samedi 28 avril, le groupe participera à deux autres activités culturelles ce week-end. Le déroulement du week-end est le suivant :

- Vendredi 27 mai
  - Rendez-vous des participants au lycée et départ pour Toulouse à 5h30
  - Déjeuner libre
  - Visite guidée de la chaine de montage de l'Airbus A380
  - Dîner et logement au domaine d'Ariane
- Samedi 28 mai
  - Petit déjeuner
  - **Challenge défi solaire à la Cité de l'Espace**
  - Déjeuner (panier repas fourni)
  - Dîner et logement au domaine d'Ariane

- Dimanche 29 mai
  - Petit déjeuner
  - Visite animée Découverte à la Citée de l'Espace
  - Départ pour Champagnole vers 16h
  - Dîner en cafétéria sur l'autoroute
  - Arrivée à l'établissement vers 1h30

2/ Les participants

Deux groupes de 5 élèves sont en charge du pilotage et de la maintenance électro-mécanique pour les voitures (le reste du groupe accompagnant constitue les fans-clubs durant le challenge):

⇨ « **KAWAYAN** »

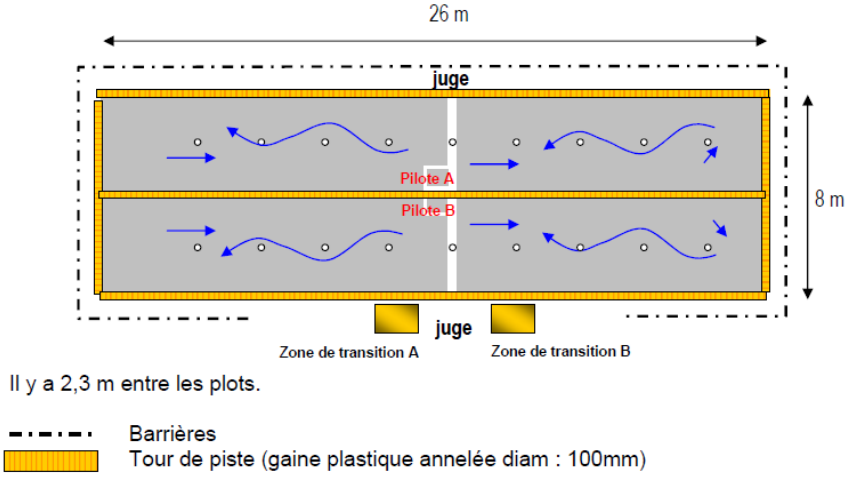
Voiture châssis bambou

⇨ « **R39GT2** »

Voiture châssis bouteille plastique

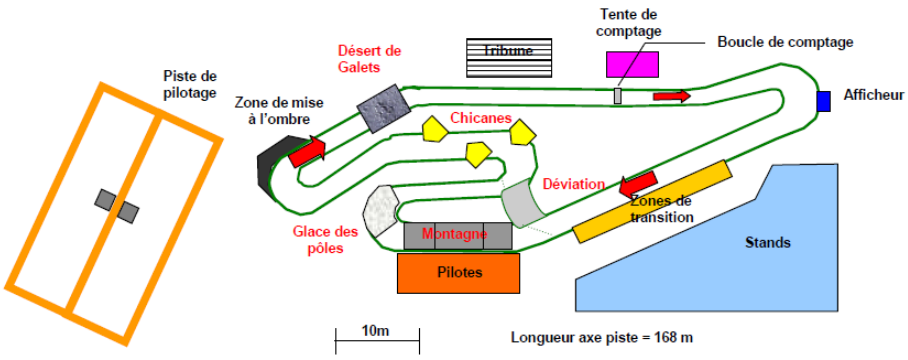
3/ Les épreuves du défi solaire

3.1/ Epreuve de pilotage



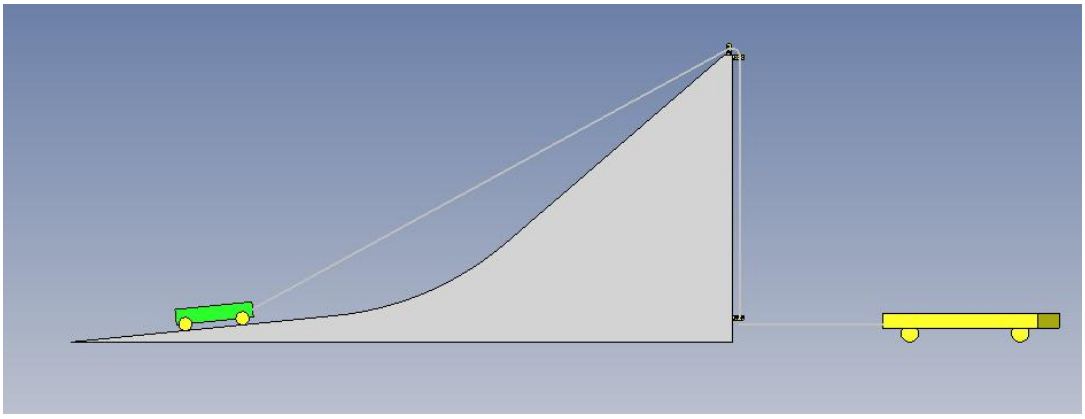
L'épreuve consiste à être le plus rapide dans un slalom entre des plots. Elle est constituée de séries de courses en duel.

3.2/ Epreuve d'endurance



L'épreuve d'endurance consiste à rouler 2 heures avec possibilité de rouler 3 heures selon le nombre d'inscrits et à parcourir la plus grande distance.

3.3/ Epreuve de traction de poids



Cette épreuve est intégrée à la course d'endurance. Il s'agit là de tester la capacité de traction de la voiture solaire. Un wagon portant une charge sera tracté le long d'un plan incliné par le véhicule muni d'un point d'ancrage.

L'objectif étant d'amener le wagon le plus haut possible.

Un système à crémaillère empêchera le retour du wagon au bas de la pente évitant ainsi une marche arrière intempestive du véhicule. Un fanion matérialisera la hauteur maximale atteinte par le wagon.

3.4/ Epreuve de pointe de vitesse

Elle consiste à faire rouler son véhicule le plus vite possible sur la ligne droite à un instant T.

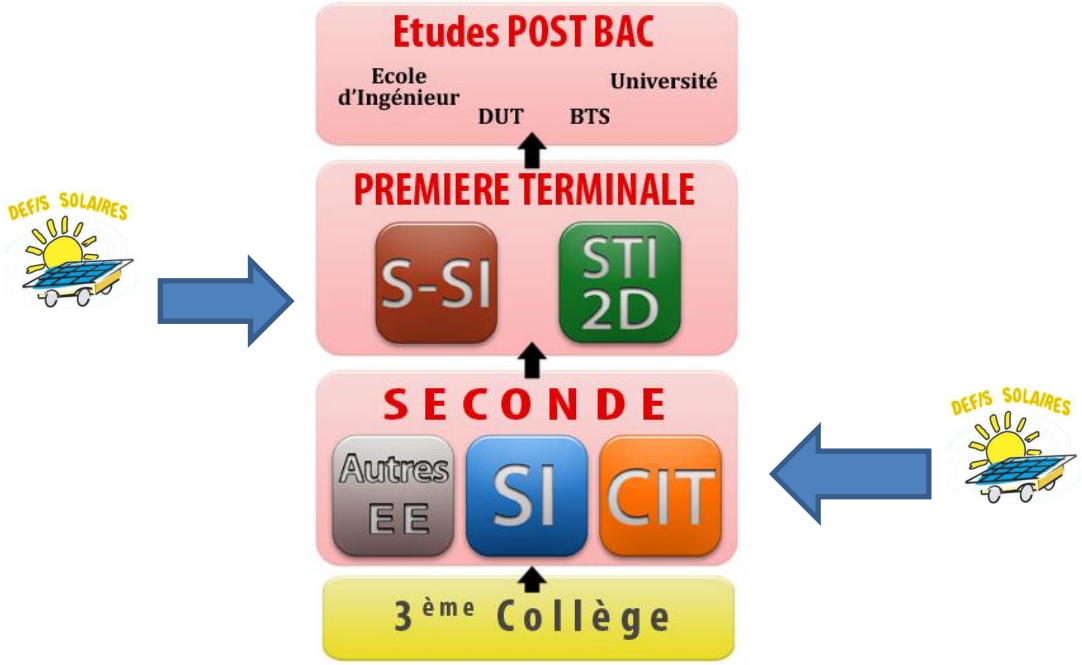
4/ Objectifs

4.1/ Gagner !

Le premier objectif est de remporter cette année le défi solaire.

4.2/ Expérience

Le second objectif, profiter de ce défi pour mettre en place un challenge local au PEV l'année prochaine (« solar pev ») entre les **classes d'enseignement d'exploration** et les classes de **1ère STI2D et S-SI**.



Par la suite (les prochaines années), nous proposerons aux collèges Les louataux et Jeanne d'Arc de participer à notre challenge local « solar pev » pour qu'ils puissent découvrir nos activités et notre façon de travailler sur les mini-projets.