



## Le Dragster Tracteur solaire Niveau 6ème

Nous avons choisi ce thème car il permet de fédérer les 3 matières, et qu'il sensibilise les élèves au développement durable.

Les élèves ont reçu des informations sur l'impact des déchets issus de démolitions des habitations actuelles triés en 3 catégories :

- Les banals : les bois, aciers, verres triés et recyclés.
- Les inertes : les bétons recyclés en remblais pour les routes.
- Les ultimes (produits dangereux difficilement recyclables : amiante, PCB).

Ils ont visité la maison du vélo à Nancy.  
Ils ont reçu des explications sur les panneaux solaires.

La démarche de projet consiste à rechercher une solution technique sur la source d'énergie permettant d'alimenter le dragster par une source d'énergie qui n'a pas d'impact sur l'environnement : L'énergie solaire.

- **Quelle source d'énergie renouvelable choisir ?**
- **Quelles modifications apporter pour introduire l'ensemble circuit imprimé et panneau solaire dans la voiture fonctionnant avec les piles ?**

• **Avant :**

• **Après :**

## Présentation du collège et des conditions d'expérimentation

- Le collège est situé au centre ville à Nancy et compte près de 500 élèves.
- 3ème année en expérimentation E.I.S.T niveau 6ème.
- L'an prochain, expérimentation E.I.S.T niveau 5ème.
- Le public accueilli est issu de catégories sociales diverses.
- Le programme enseigné est une démarche de projet sur la voiture fonctionnant avec un panneau solaire.
- Composition de l'équipe : Sophie CLAUDEL professeur de SVT, Alain BOULIER professeur de sciences physique, Kamel BENMRAD professeur de technologie, M. Hugues HENRY directeur du site SITA (Suez).
- 3 groupes composés de 21 élèves de niveau sixième.
- 3 heures et demi par semaine.
- Organisation matérielle : 2 salles de physique et et 1 salle de SVT
- Partenaires : l'école nationale supérieure des industries chimiques de Nancy (ENSIC).

Visite et démontage

**Sans :**

• **Avec :**