

### ① Défi choisi

Construire un objet qui avance le plus loin possible en roulant.

Nous avons choisi d'utiliser des objets de tous les jours, de les recycler pour construire le véhicule.

Nous avons choisi de ne pas utiliser l'énergie électrique pour faire avancer le véhicule.

### ② Nos premières idées de projet Nos représentations

Nous avons essayé de réfléchir à un projet, en dessinant, en faisant des schémas ou en écrivant un texte explicatif.

En groupes, nous avons critiqué les projets de chacun en disant ce qui allait et ce qui n'allait pas.

Nous nous sommes décidés sur un projet par groupe.

### ③ Nos questions

1- Comment fabriquer un objet qui roule ?

2- Comment le faire avancer seul ?



Les matériaux utilisables au départ

Ça va  
contient ? Il faut pas que ça s'envoie.  
ballon de baudouche

---

② visser ?

---

Il y a 3 véhicules assemblés ③  
On assemble le projet ① avec d'autres projets.

Ça me va pas  
roue : bouchons de lait ?  
(pas assez lourd)  
pour faire tenir les roues : crayons ?  
(pas assez long)

---

bois : trop lourd  
vibrateur : 1 trop lourd  
2 pas de courant

---

roue : en cuir (pas possible)

---

On ne sait pas avec quoi les assembler

### ④ Expérimentation - Objets roulants

Nous avons construit des prototypes de véhicule capables de rouler.

Nous avons conçu des véhicules roulants très différents.

Nous avons testé les prototypes.

En les observant rouler (ou pas !), nous avons repéré des problèmes.

Nous avons réfléchi à des solutions possibles pour améliorer les véhicules.

Nous avons tenté d'améliorer les prototypes pour qu'ils roulent mieux.

### ⑤ Expérimentation - La propulsion

Nous avons plusieurs idées pour la propulsion dans nos projets de départ (air du ballon, hélice, voile, mise en pression de l'eau). Nous avons choisi la solution du ballon qui semblait simple et rapide. Nous avons alors essayé d'ajouter le ballon sur nos prototypes. Ce n'était pas aussi simple que prévu !

#### Problèmes repérés

Dans quel sens le ballon doit-il être placé ?

Comment fixer le ballon pour qu'il ne s'envole pas ?

Comment éviter qu'il n'éclate ?

Comment faire pour que l'air ne s'échappe pas d'un seul coup ?

Vaut-il mieux ralentir l'air qui s'échappe ou pas pour ce véhicule ?

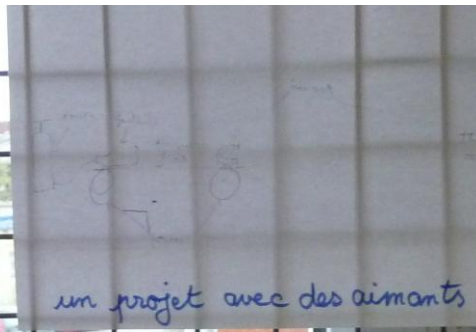
Il a souvent fallu beaucoup modifier les véhicules qui sont devenus moins solides.

### ⑥ CONCLUSION DU DÉFI

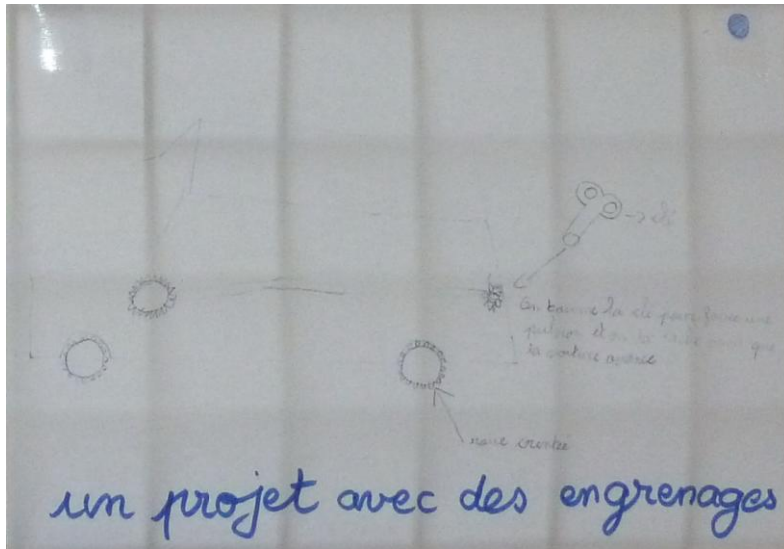
CE QUE NOUS AVONS APPRIS	CE QUE NOUS AVONS MIS EN SAISON
Nous avons appris à faire rouler nos véhicules qui nous ont permis de...	Nous sommes aussi réfléchis à comment les faire rouler plus loin, comment encore améliorer le véhicule pour que la propulsion soit plus efficace.
Un véhicule roulant est constitué avec : un véhicule des roues des ressorts	Comment rendre cela le plus léger possible pour que le véhicule aille beaucoup plus loin.
Un véhicule peut être : fait avec des objets trouvés. fait avec des objets trouvés. fait avec des objets trouvés.	Comment est l'énergie utilisée sur les véhicules ?
Un véhicule peut être : fait avec des objets trouvés. fait avec des objets trouvés. fait avec des objets trouvés.	Pour être que d'autres énergies sont beaucoup plus efficaces, comme l'électrique, la mécanique, le vent ou la pression de l'air.
Un véhicule peut être : fait avec des objets trouvés. fait avec des objets trouvés. fait avec des objets trouvés.	



Des essieux fixés  
différemment...



un projet avec des aimants



un projet avec des engrenages

