

Cycle 3 - Défi I - les objets technologiques : Nous vous mettons au défi de construire un véhicule qui se déplace en utilisant une énergie renouvelable.

Ecole de Wavrans sur l'AA

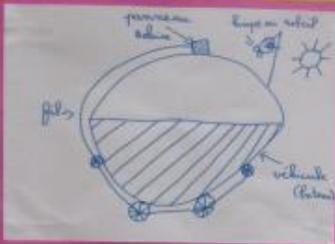
Classe : CM1/CM2

Enseignante : Mme Daroussin

SITUATION DE DEPART/DEFI SCIENTIFIQUE

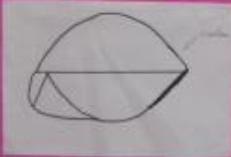
Seras-tu capable de fabriquer un véhicule qui se déplace grâce à une énergie renouvelable ?

HYPOTHESES/REPRESENTATIONS



EXPERIENCES/INTERPRETATIONS

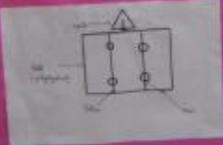
On a commencé à faire la base du bateau en carton. Pour faire tenir la base on a mis du scotch.



Ça n'a pas fonctionné parce que la matière n'aurait pas fait avancer le bateau.

On a eu une idée : utiliser l'énergie du vent.

On a pris une caisse de polystyrène et on a fait un mi-bateau-mi-viture, avec des roues, des barres pour attacher les roues, de la pâte à fixe, une voile et le pistolet à colle.



CONCLUSION

Ça a fonctionné grâce au vent.

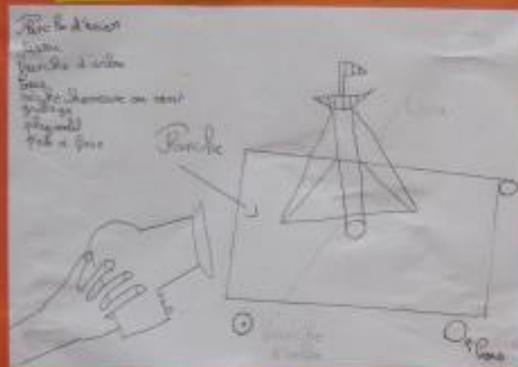


SITUATION DE DEPART/DEFI SCIENTIFIQUE

Classe de CM1/CM2
MAYENNE
WARRANSUR LAAS

Seras-tu capable de fabriquer un véhicule qui se déplace grâce à une énergie renouvelable ?

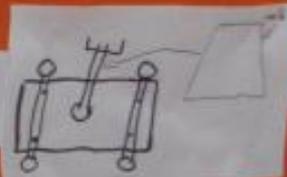
HYPOTHESES/REPRESENTATIONS



EXPERIENCES/INTERPRETATIONS

- Il faut que il y a du vent
- Il faut que la voile ne soit pas trop tendu
- Il faut que le véhicule ne soit pas trop lourd

Nous avons créé un engin qui ressemble à un bateau avec des roues. Nous avons du faire plusieurs voiles car la première était trop petite et la deuxième était trop large. Mais la troisième était la bonne.



CONCLUSION

Le vent souffle dans la voile et ça fait avancer le véhicule.

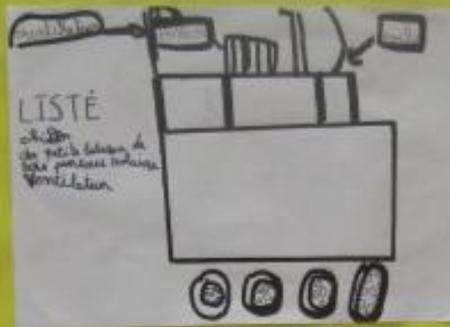
Nous avons réussi le test car le véhicule se déplaçait.



SITUATION DE DEPART/DEFI SCIENTIFIQUE

Seras-tu capable de fabriquer un véhicule qui se déplace grâce à une énergie renouvelable ?

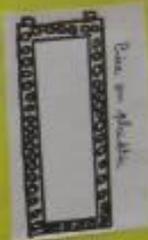
HYPOTHESES/REPRESENTATIONS



Narmon
Nour
Julien
Stéphane
Anthony

EXPERIENCES/INTERPRETATIONS

Nous avons mis des pièces en plastique et nous les avons empilé pour former la voiture. Puis nous avons fixé le moteur aux roues, ensuite nous avons fixé le panneau solaire et nous avons relié avec des câbles électriques le moteur et le panneau solaire.



Lors du premier test, nous avons branché le panneau solaire sur un plot prévu pour trois piles avec un récepteur pour le contrôler avec une télécommande. Le panneau solaire ne fournissait pas assez de puissance.

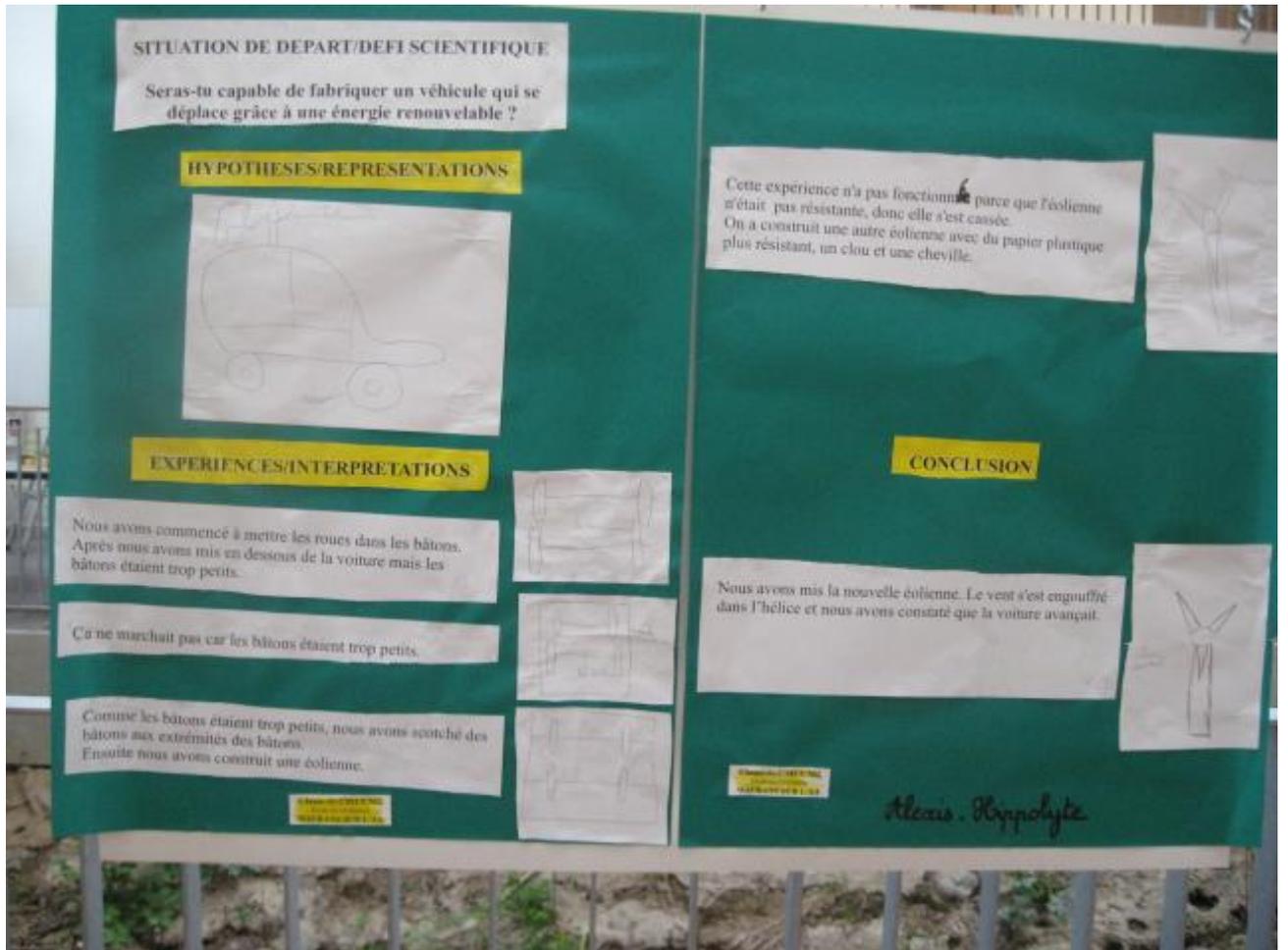
On a changé d'avis pour la voiture car elle était trop lourde (et grande) pour avancer. Et nous avons changé de source d'énergie renouvelable: nous avons choisi le soleil et le vent. Finalement, nous n'avons gardé que le soleil.



CONCLUSION

Lors du deuxième test, nous avons essayé de brancher directement les câbles du panneau solaire sur le moteur et ça a fonctionné.





SITUATION DE DEPART/DEFI SCIENTIFIQUE
 Seras-tu capable de fabriquer un véhicule qui se déplace grâce à une énergie renouvelable ?

HYPOTHESES/REPRESENTATIONS

On a construit un mât pour la voile puis on a collé la voile sur le mât

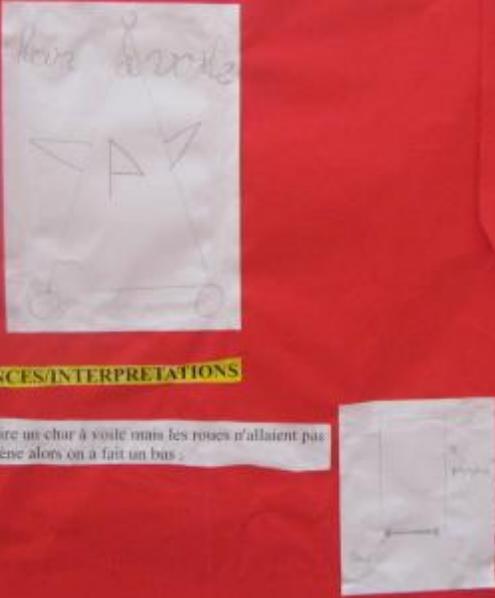
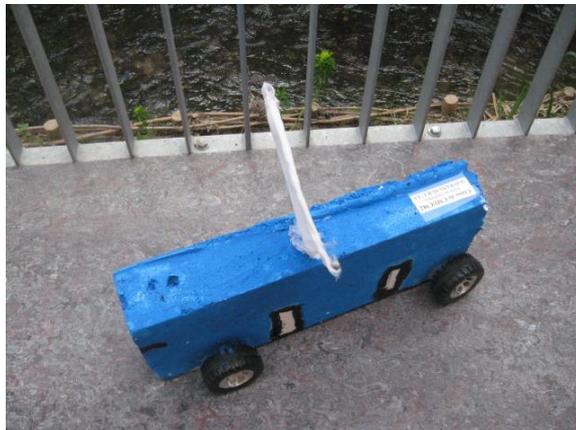
CONCLUSION

Nous avons essayé de le faire rouler en soufflant et ça a fonctionné.

Dimitri - Léa - Mathis - Paul

EXPERIENCES/INTERPRETATIONS

On a voulu faire un char à voile mais les roues n'allaient pas sur le polystyrène alors on a fait un bus.

SITUATION DE DEPART DE L'SCIENTIFIQUE

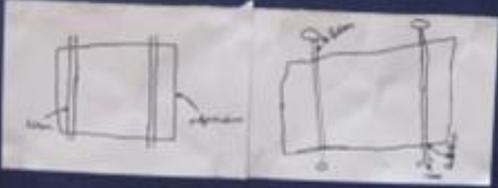
seras-tu capable de fabriquer un véhicule qui se déplace grâce à une énergie renouvelable ?

HYPOTHESES/REPRESENTATIONS



EXPERIENCES/INTERPRETATIONS

Nous avons mis les bâtons dans le polystyrène, puis les roues dans les bâtons. Nous avons mis du scotch sur les trous du polystyrène.



CONCLUSION

Le bateau avançait mais les roues n'ont pas tourné. C'est la puissance de l'eau qui a permis au bateau de se déplacer.

Document réalisé par les élèves de la classe de 6ème A

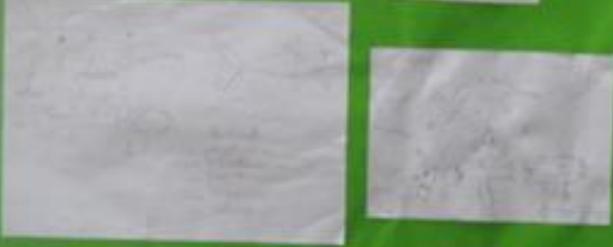


SITUATION DE DEPART/DEFI SCIENTIFIQUE

Seras-tu capable de fabriquer un véhicule qui se déplace grâce à une énergie renouvelable ?

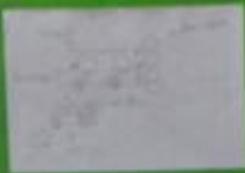
HYPOTHESES/REPRESENTATIONS

D'abord, nous avons essayé de construire un avion en polystyrène mais au final nous avons décidé de construire cet avion avec des clips.



EXPERIENCES/INTERPRETATIONS

Comme cette expérience n'a pas fonctionné nous l'avons donc transformé en voiture fonctionnant avec l'air des ballons.



*Analyse
Synthèse
D
Synthèse*

CONCLUSIONS

Nous avons attaché les ballons à l'extrémité des pailles avec des élastiques en tentant de propulser notre voiture grâce à la puissance de l'air passant par les pailles.

Cette expérience n'a pas fonctionné car il n'y avait pas assez de puissance dans les ballons par rapport au poids de notre voiture. Il y avait un décalage au niveau des roues et les pailles se sont décrochées.

Cette expérience n'a pas fonctionné non plus car les ballons se sont détachés et les pailles se sont tordus. Au final, nous n'avons pas réalisé notre défi.

