

Défi technologique ... année 2013-2014



Cette année, l'équipe de circonscription propose un défi technologique par semestre .

Voici le 1er défi !

« Construire un objet roulant ... »

cycle 1 : construire un objet roulant qui va le plus loin possible en démarrant d'un plan incliné. Mesures du plan incliné : hauteur = 20 cm ; longueur = 1m maximum

1 Phase de recherche :

Cherchons ensemble ce qui roule ?

Un avion quand il démarre
Des voitures
Des camions
Un vélo
Un scooter
Une moto
Une trotinette
Une mobylette
Un tracteur
Une balle
Une orange
Une clémentine
Une pomme
Un pamplemousse
Une tomate
Une petite bête qui se met en boule
Un escargot quand il est rentré dans sa coquille
Une lune qui est en rond
Un ballon
Une balle de tennis
Des bouchons sur le côté
Un verre
Une bouteille ronde
Un cerceau
Une assiette
Un seau sans la poignée
Une saucisse
Un épi de maïs
Un fromage rond

2 Phase d'observation :

(Découverte du matériel donné par la maîtresse)

- des perles
- des morceaux de polystyrène
- des pics en bois
- du scotch
- des boîtes de différentes formes.
- des pailles
- des boîtes à fromage
- des assiettes
- des rouleaux de carton
- des bouchons
- des couvercles ronds
- du fil de fer
- de la ficelle

... et tout ce qui a été identifié et testé dans la classe comme étant un 'objet roulant' :

- une saucisse de la dînette (oui, ça roule !!)
- une banane
- une assiette
- un gobelet
- une orange ...

3 Phase de réalisation :

Avant de commencer le bricolage, nous essayons d'imaginer à quoi va ressembler notre objet roulant.

On fait alors un schéma, on essaie de voir ce qu'on va utiliser pour construire son engin.



Cette phase est vraiment très difficile. Alors on ne s'éternise pas, allez hop : c'est parti pour la phase 'réalisation' !



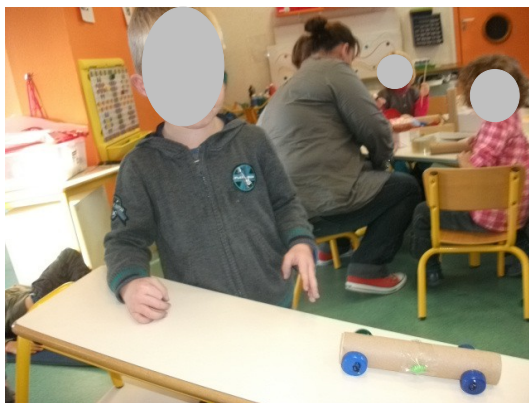
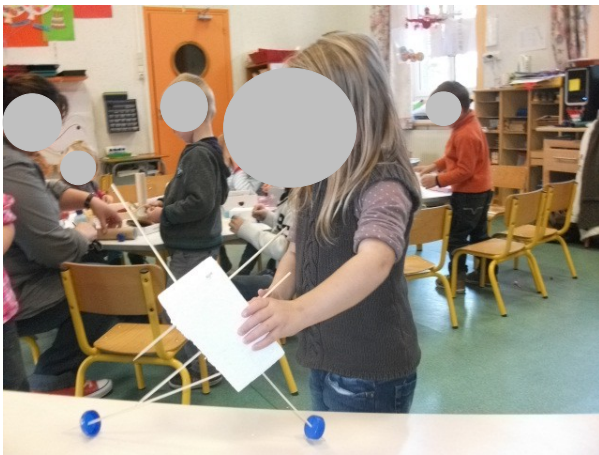
On cherche, on tâtonne, on fait des essais.



4. Analyse des enfants

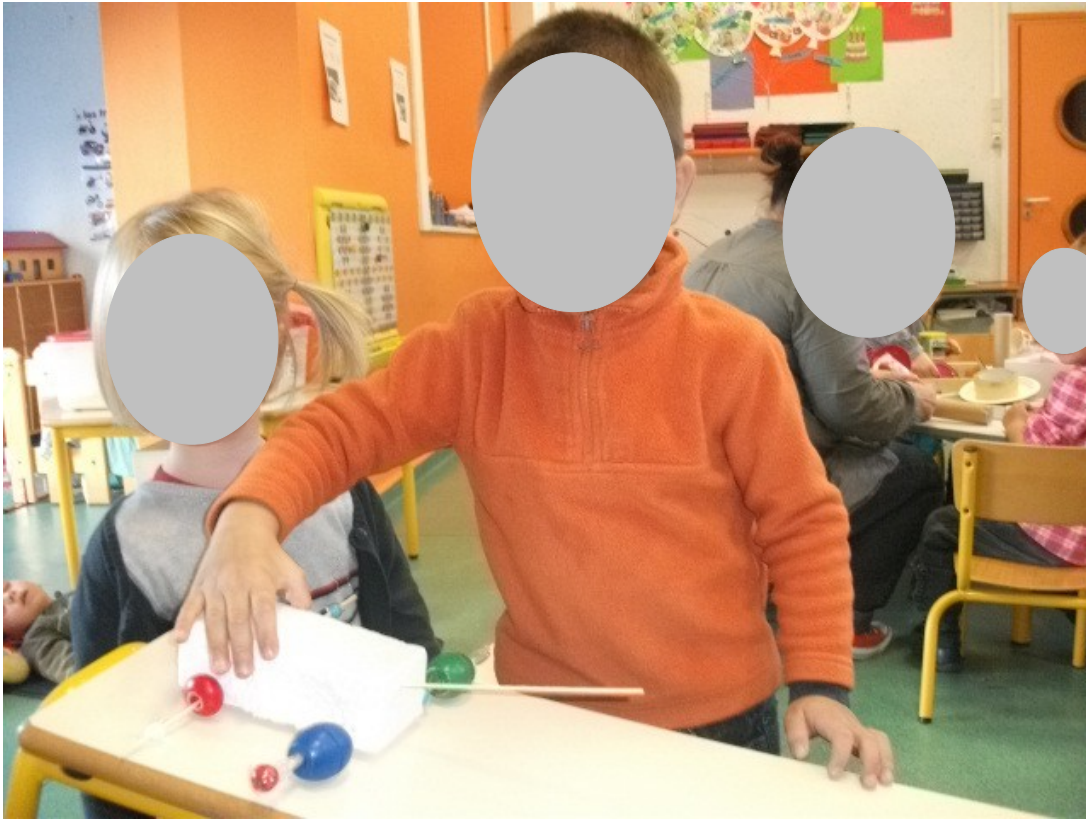
(sur les premiers objets roulants ou 'glissants' fabriqués)

- Celle de Clément glisse mais roule un peu.
- Celle de Nathan ne roule pas ... car les roues sont attachées avec du scotch.
- Celle de Tom glisse mais les roues sont attachées et ne touchent pas la table.
- Celle de Lyvann roule car les roues sont 'empêchées de tomber du pic par les petites boules au bout'.
- La première de Camille ne roule pas car elle n'a pas de roue, la deuxième voiture roule presque avec ses 4 roues.
- Celle de Léonard roule presque mais l'arrière touche par terre.
- Celle de Lise a une paille pour faire le volant, une banane pour s'asseoir, des roues en bouchon mais elle ne roule pas parce que les roues sont scotchées.
- Celle de Romane et Calysta ne roule pas car les roues sont placées dans tous les sens et en l'air.





Aujourd'hui, Nathanaëlle est venue nous donner un petit coup de main pour le bricolage.



Ensuite, on essaie sur le plan incliné, et si ça ne marche pas, on tente de trouver pourquoi et il faut essayer de trouver une solution au problème !



- on ajoute une quatrième roue,
- on met une barre pour que les roues puissent tourner,
- on baisse les roues,
- on enlève le scotch pour que les roues tournent ...

5 Conclusions sur ces observations. :

- Les roues qui sont en l'air ne marchent pas.
- Si les roues sont attachées ça ne roule pas.



- S'il n'y a pas de roue ça ne roule pas.
- Si la roue ne touche pas la table ça ne roule pas.



Conclusion :

A la différence des grandes sections, de nombreuses voitures ne roulent pas. Elles glissent sur le plan incliné, mais les roues ne tournent pas.

Ce qui est difficile pour les enfants de moyenne section, c'est de réaliser un objet qui roule vraiment.

Pour la plupart d'entre eux, à partir du moment où la réalisation ressemble à une voiture avec deux roues, le défi est relevé, même si les roues sont collées !

L'essentiel dans cette activité a été la manipulation de différents objets et matériaux. L'entraide des enfants en petits groupes a fonctionné. Enfin, au niveau du langage, les enfants ont pu développer le questionnement, la description et la demande d'aide ou de matériel aux adultes ou encore aux autres enfants.

"- Regarde, elle ne roule pas vraiment cette voiture !

- oui mais c'est quand même une voiture, elle fait 'brrrrr' et t'as vu les roues, et j'ai collé des phares aussi, et un siège banane "

Voilà, tout est dit ...

