

Mobiles et automates

CM1A

Ouagadougou

2016/2017

La carte animée

- Présentation aux élèves d'une carte animée.
- Comment cela fonctionne-t-il?
- Emission d'hypothèses et confrontation des idées.
- Tentative de fabriquer une carte animée par groupe à partir des hypothèses sélectionnées.

La carte animée (2)

- Un seul des 6 groupes a réussi sa fabrication d'une carte animée.
- Le groupe a présenté sa carte et le mécanisme constitué d'une manivelle, d'une bielle et d'un piston.
- Fabrication individuelle d'une carte animée.



Un exemple de carte animée.

Mobiles et automates.

- Les élèves se sont interrogés pour savoir ce que signifient ces deux termes.
- Après confrontations des idées, les élèves ont découvert les mobiles de Calder, les œuvres de Tinguely ainsi que les automates de Vaucanson et De Vinci.

Mobiles et automates (2)

- Par groupe, les élèves ont émis des hypothèses pour construire un mobile (notion d'équilibre) et un automate (notion de transmission du mouvement).
- Confrontation des idées et émergence de la nécessité d'utiliser des engrenages ou des roues crantées pour réaliser les automates.

Phase de recherche.

Schéma de mobile

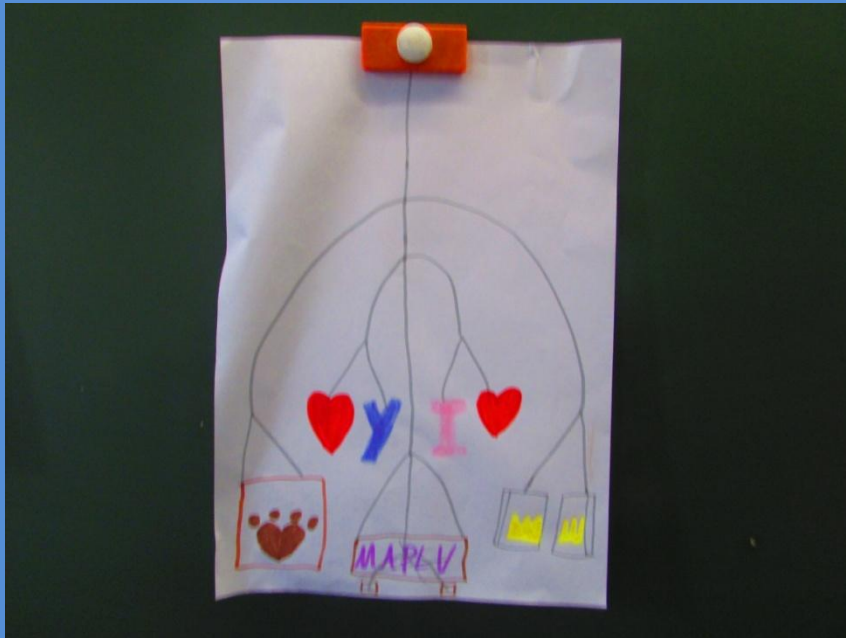
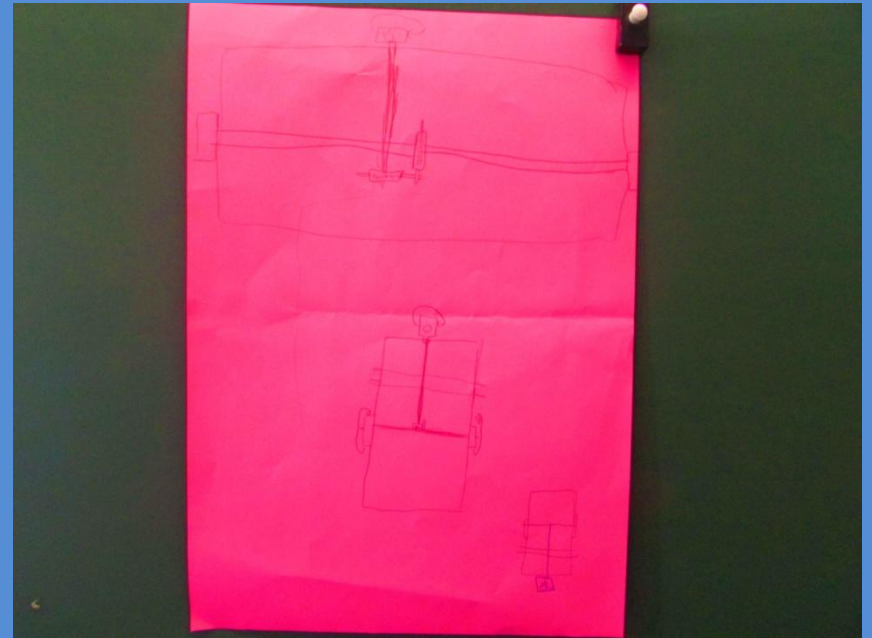


Schéma du mécanisme d'un automate.



Phase de recherche (2)

- Par groupe les élèves ont choisi de réaliser soit un mobile soit un automate.
- Rédaction d'un inventaire pour le matériel à utiliser : carton, fil de fer, trombones, fil, pailles, pics à brochettes, bouchon de plastique et en liège, cure-dents...

La réalisation

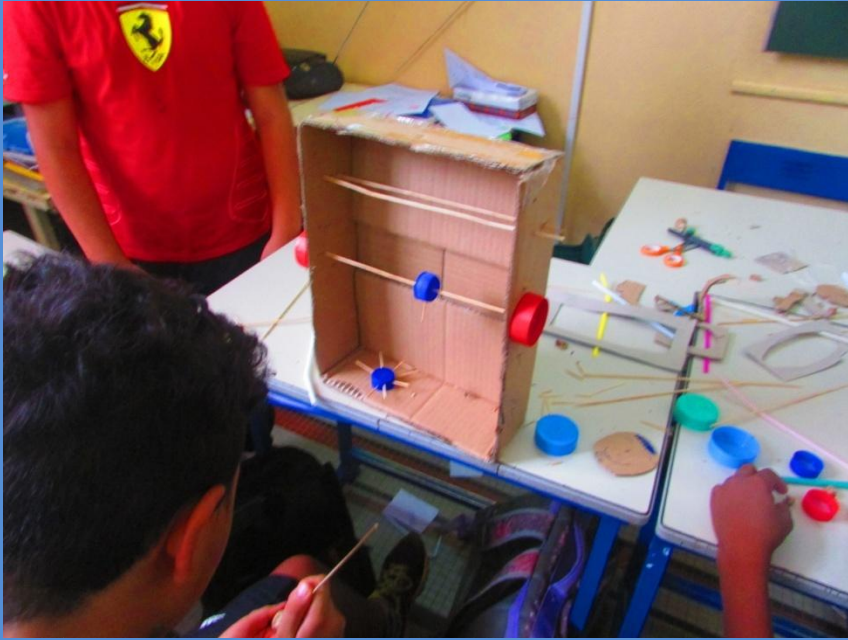














La présentation finale







