

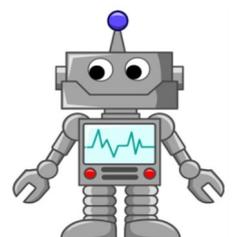
PROJET ROBOTS



Après observation et analyse de l'œuvre Atomic Robot Men de Don Jacob, nous avons décidé de réaliser des robots dans nos classes.

Pour démarrer notre projet, nous avons recueilli les représentations des élèves, s'ils connaissent des robots, s'ils ont des robots chez eux et leur fonction. L'objectif visé est d'apprendre à repérer les caractéristiques d'un robot. Après le recueil de ces informations, nous leur avons proposé de regarder une multitude d'images, de supports tels que dans les dessins animés, ou dans des livres où l'on peut voir apparaître des robots.

Ensuite, des discussions autour des robots, nous ont permis de distinguer différentes sortes de robots: robots ménagers, robots industriels, robots en lien avec l'espace, robots de dessins animés, robots jouets. Nous avons pris conscience de l'importance des robots dans notre quotidien, ainsi que leur rôle.



Divers ateliers ont été proposés aux élèves pour enrichir ce projet.

Les élèves se sont lancés dans la construction régulière de robots avec des jeux de construction variés, avec des

Legos, des Clipos, ou autres jeux à emboîter ou « clipser ». De nombreux dessins de robots ont été tracés, avec ou sans modèle, ainsi que des coloriages.



En complément de ces activités , les enfants ont eu l'occasion de jouer à se déplacer comme un robot, à moduler sa voix pour apprendre à parler comme un robot. Enfin, l'utilisation de la Blue bot (robot programmable à visée pédagogique) a été l'occasion d'apprendre à réaliser des programmations, d'anticiper les déplacements de la Blue bot en fonction des cibles à atteindre sur un espace quadrillé ou non.



Pour la confection de nos robots, nous avons établi une liste de matériaux de récupération avec les élèves. Puis , nous avons sollicité les familles pour collecter le matériel listé. Une fois le matériel rassemblé, les élèves se sont mobilisés pour faire des tris en fonction des matières: métal, plastique, papier, aluminium...

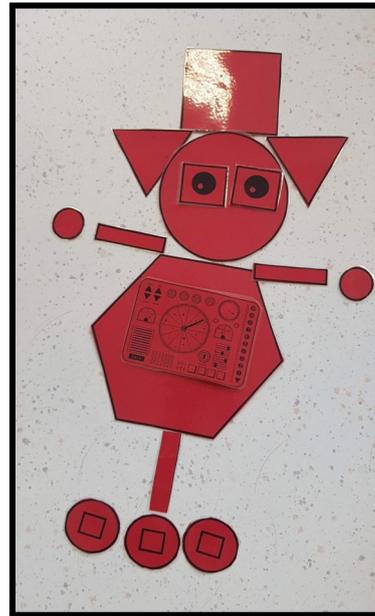
Lors de cette phase, les élèves ont commencé à vouloir faire des essais de construction de robots, mais ils se sont très vite rendus compte que des difficultés d'assemblage allaient se poser pour faire tenir les différents éléments des robots.



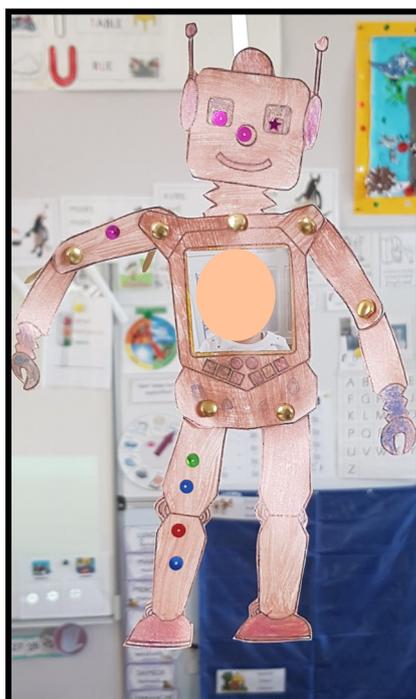
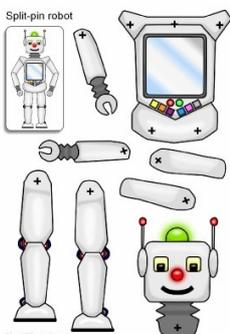
Les fixations des différents objets constituant les robots ont donc été réalisées par des adultes.



A partir de ce projet robots, nous avons révisé les formes géométriques, ainsi que les volumes. Les élèves ont réalisé des robots à partir de formes planes individuellement ou collectivement.



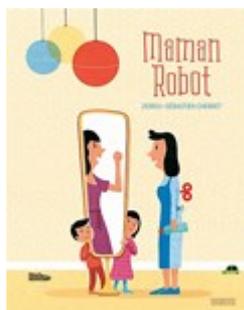
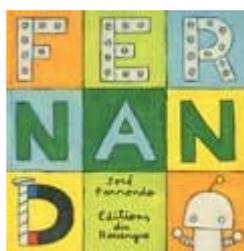
De plus, ce projet a été l'occasion de revoir le schéma corporel, de prendre conscience de son corps, de pratiquer des jeux de rôles, donner des ordres à ses camarades pour se déplacer comme un robot. Puis, les élèves ont ainsi construit des pantins et réaliser de nombreux dessins et coloriages de robots.



Nous avons remarqué que les robots sont souvent assemblés avec des vis, des écrous, des boulons...Ce projet a donc été l'occasion d'aborder le nom des outils, de parler de bricolage, de la visserie. Nous avons appris à visser, à dévisser des constructions, nous avons utilisé des outils en plastique comme des tournevis, des clés....pour construire des robots éphémères.



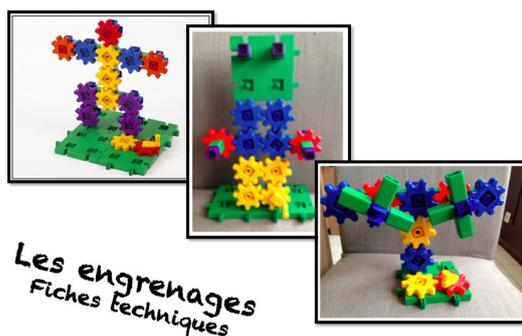
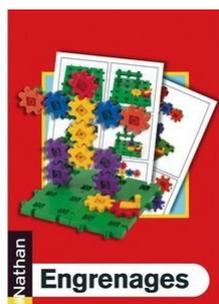
Pour faire rêver les élèves, nous avons lu et regardé des livres ou albums qui parlent des robots.



Il est également intéressant de présenter aux élèves des jeux où l'on peut apprendre à réaliser des parcours fléchés, faire des déplacements sur des quadrillages pour faciliter la compréhension de la programmation de la souris ou abeille programmable.

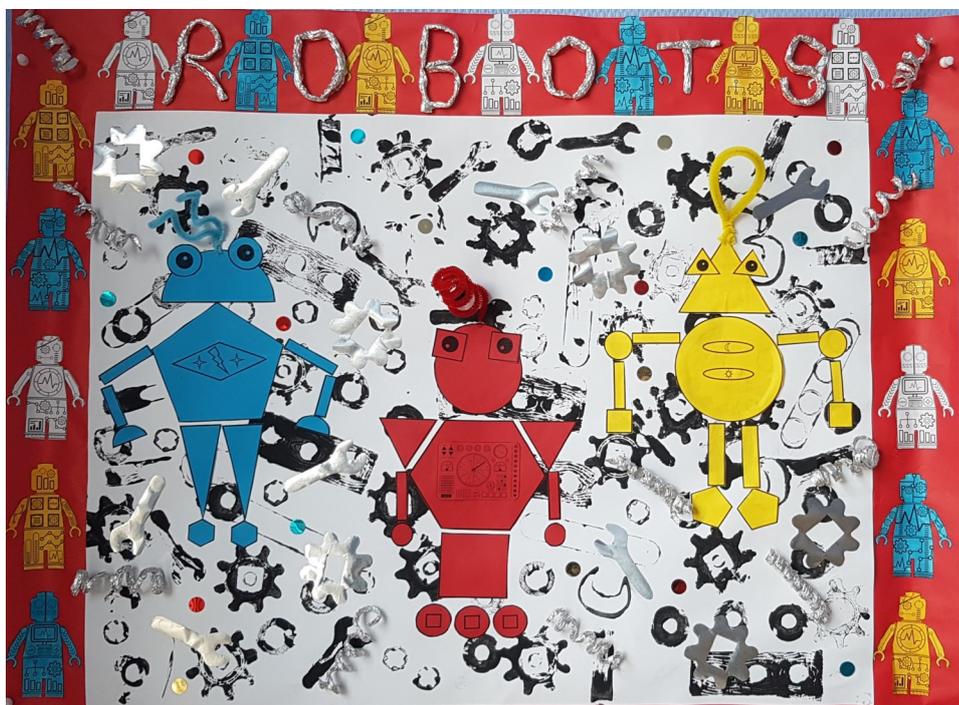


Utilisation des engrenages : les élèves se sont initiés au concept des engrenages, de la rotation des objets qui s'entraînent entre eux.



En complément, les enfants se sont préparés à la lecture de plan pour apprendre à réaliser des programmations, par le biais de la notice de montage de constructions.

A partir des formes géométriques
Œuvres artistiques individuelles et collectives



En lien avec notre projet sur le jardin et les plantations, nous avons décidé de faire pousser du gazon sur les têtes de nos robots pour leur faire des cheveux.



Nous avons cherché quels objets pourraient contenir de la terre et de l'eau et nous avons choisi d'utiliser des boîtes de conserve. La forme, la couleur et la matière correspondaient bien à l'idée que nous avions des robots métalliques. Nous avons collecté des matériaux de récupération (bouchons, écrous, CD, pots de yaourts...) pour les décorer. Ensuite nous avons mis du terreau dans la boîte qui servait de tête, nous avons semé des graines de gazon, arrosé chaque jour... et patienté!



Ce projet riche et intense en émotions , en recherches, en résolution de problèmes a été fortement apprécié par les élèves qui ont tous rapidement adhéré. Toutes les activités menées ont permis aux élèves de développer des compétences nécessaires pour s'initier à la robotique et éveiller leur curiosité dans le domaine de la technologie. C'est aussi l'occasion de coopérer, d'échanger autour de la réalisation d'activités communes, de s'affirmer en communiquant avec ses camarades

Nous remercions les parents pour leur investissement pour la collecte des matériaux et plus particulièrement une mamie pour son aide et ses précieux conseils.



Projet réalisé par
Mme Duporge
Mme Gallet
Mme Robert

Ecole J PRIN—Grenay