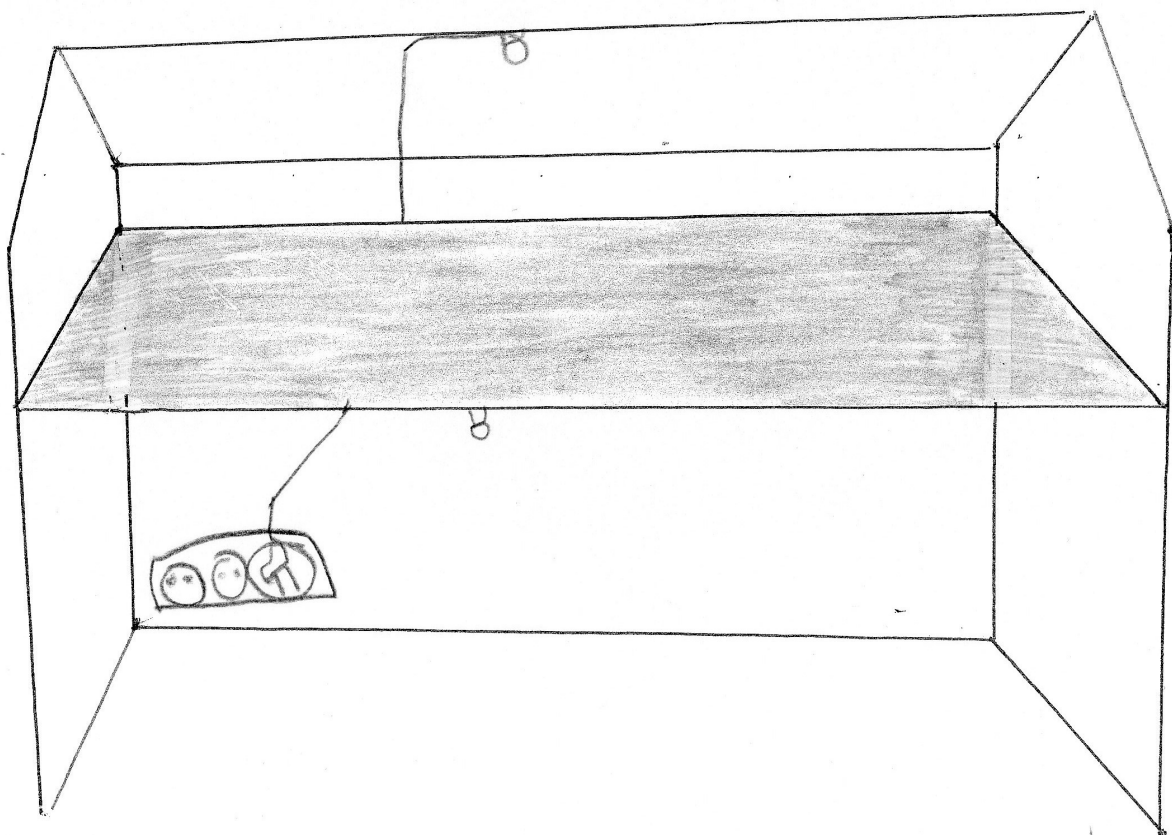


Bonjour à tous !

Nous allons vous expliquer comment nous avons fait pour résoudre ce défi ! Êtes-vous prêt ?

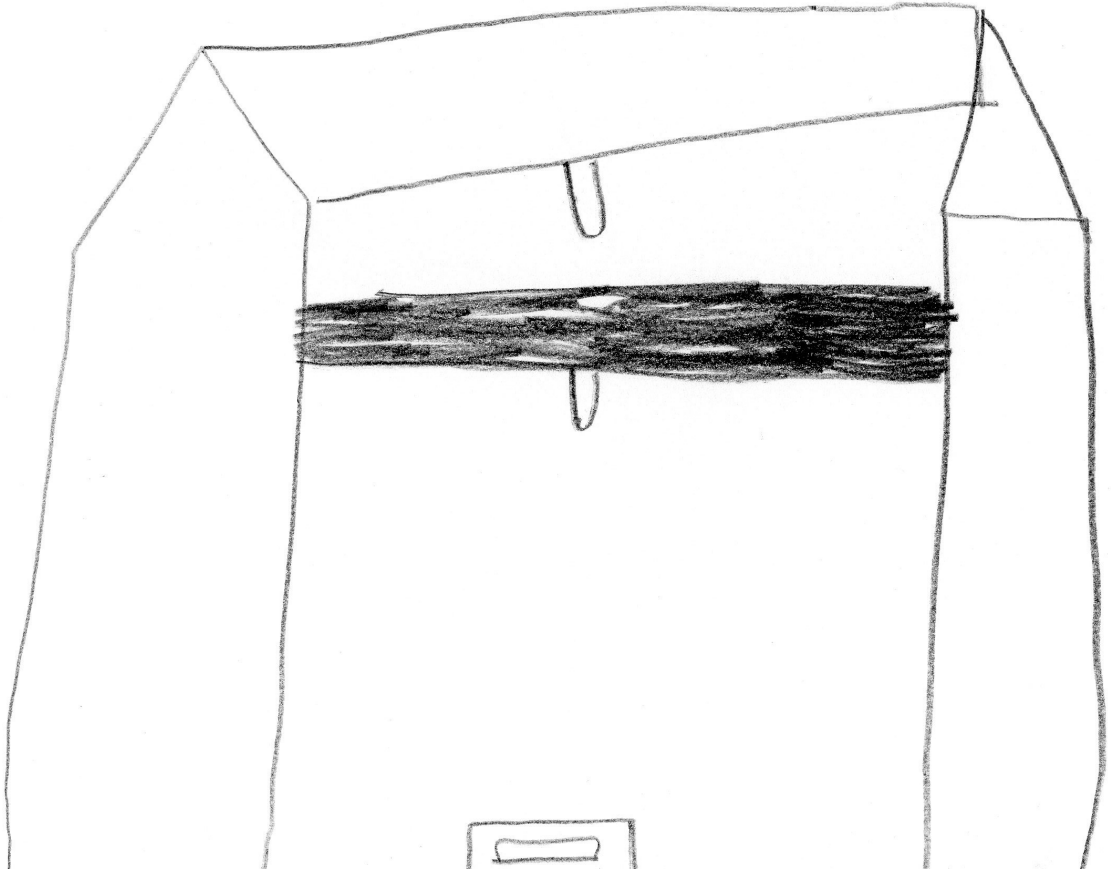
Pour commencer la maîtresse nous a lu et expliqué le défi : « Les constructeurs de l'extrême ». Je te mets au défi de construire une maison dans une boîte à chaussures. Cette maison comportera un étage. Le rez-de-chaussée sera éclairé par une ampoule et le premier étage par une autre. Tu ne disposes que d'une seule pile pour les deux ampoules. Il doit être possible d'allumer et d'éteindre les deux ampoules. »

Elle nous a ensuite demandé de dessiner comment on imagine construire la maison. On devait expliquer notre dessin avec une phrase et lister le matériel nécessaire.








un bouton
mpeules

quelques-uns de ces boutons sont



Ensuite nous nous sommes posé plusieurs questions, en s'appuyant toujours sur la même fiche. La maîtresse nous a dit que l'on faisait une démarche d'investigation.

	La question de départ :
	Mes hypothèses :
	Je cherche :
	Je valide ou j'invalide mes hypothèses :
	Ce que j'ai appris :

Pour commencer nous avons regarder l'ensemble des dessins, sur certains il y avait 1 fil alors que sur d'autres il n'y en avait pas. Nous avons donc essayé de faire briller l'ampoule avec et sans fil. Nous avons découvert qu'il fallait que le montage forme un circuit électrique et qu'un fil ne suffisait pas. Nous nous sommes questionnés sur notre maison, est-ce qu'il y a des fils ? Certains pensaient que oui, d'autre que non puisqu'ils sont cachés ! Puis un camarade nous a fait remarqué qu'il y avait un « truc blanc qui partait du néon au plafond ».

La maîtresse nous a ramener « de la moulure » et nous a expliquer comment on pouvait cacher les fils dans la maison.

Nous nous sommes ensuite demandé si on pouvait utiliser n'importe quel fil ? Nous avons à disposition de la ficelle, un fil électrique et du papier aluminium roulé.

Nous avons découvert que tout ne fonctionnait pas, mais nous avons été surpris par un résultat : avec le fil électrique l'ampoule ne brille pas. Nous avons tenté d'expliquer cela et nous avons découvert que c'est le contact de la pile et du cuivre qu'il y a à l'intérieur qui permet à l'ampoule de briller. La maîtresse a dénudé un fil devant nous pour nous montrer la partie en cuivre et la couverture en plastique.

Maintenant que nous savions allumer une ampoule, nous avons essayé de faire la même chose avec 2 ampoules. Mais la maîtresse a ajouté une difficulté, il fallait trouver une solution pour éteindre les ampoules.

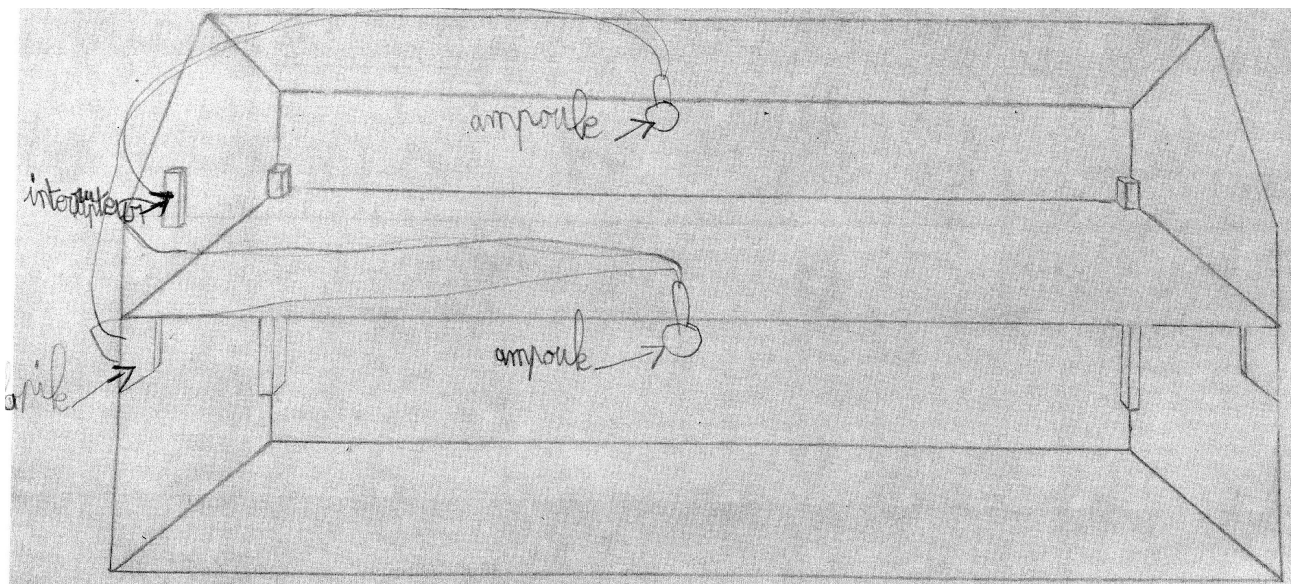
Nous avons très vite compris qu'il suffisait de débrancher un fil ou de dévisser l'ampoule pour l'éteindre.

La maîtresse nous a alors questionné sur notre maison, on ne débranche pas de fil pour éteindre notre lampe de chevet ! Nous avons appris que le « bouton » s'appelle un interrupteur et qu'il permet d'ouvrir le circuit comme nous l'avons fait.

Enfin la maîtresse nous a questionné sur un dernier point, si on dévisse une ampoule à la maison où qu'une ampoule grille, toutes les autres fonctionnent quand même, comment ça se fait ?

Nous avons essayé de réaliser un circuit qui permet de répondre à cette question et nous avons réussi (un peu au hasard). La maîtresse nous a fait regarder la différence entre les deux circuits.

Nous avons enfin rempli le cahier des charges et redessiné notre maison avant de la construire.



Voici notre garage :

