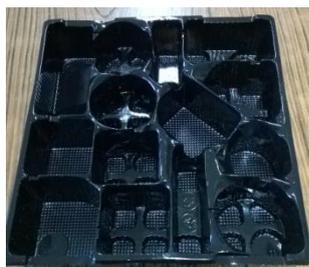


<p>LES PROGRAMMES</p>	<p>MATERNELLE :</p> <p>Découvrir les objets Les enfants découvrent les objets techniques usuels (lampe de poche, téléphone, ordinateur...) et comprennent leur usage et leur fonctionnement : à quoi ils servent, comment on les utilise. Ils prennent conscience du caractère dangereux de certains objets. Ils fabriquent des objets en utilisant des matériaux divers, choisissent des outils et des techniques adaptés au projet (couper, coller, plier, assembler, clouer, monter et démonter ...).</p> <p>CYCLE DES APPRENTISSAGES FONDAMENTAUX - Découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets [...] Ils réalisent des maquettes élémentaires et des circuits électriques simples pour comprendre le fonctionnement d'un appareil.</p> <p>CYCLE DES APPROFONDISSEMENTS</p> <p>Les objets techniques Circuits électriques alimentés par des piles. Règles de sécurité, dangers de l'électricité.</p>
<p>OBJECTIFS</p>	<p>Comprendre les circuits ouverts / circuits fermés</p>
<p>But</p>	<p>CONSTRUIRE UN JEU TYPE : Docteur « Maboule ». Avec des matériaux de récupération.</p>
	<p>Manipulation libre de jeux du commerce (récupérés, achetés ou de la Malle Électricité : fabriquer des objets). Au bout de quelques semaines dire que les jeux doivent être rendus au cdrs28. Comment construire ces jeux pour la classe ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lister les propositions des élèves - Formulation du problème à résoudre : Comment allumer une lampe ?
	<ul style="list-style-type: none"> > Formulation des hypothèses à tester : (variables : Les jeux du commerce sont disponibles ou non) > Établissement d'un protocole ou de plusieurs protocoles : (Lister les outils et les matériaux – réaliser des schémas de construction – textes explicatifs (sur le temps de production d'écrits)).
	<p>Matériel à disposition dans des boîtes de rangement : (outils – matériaux demandés + autres à disposition si nécessaire)</p> <p>Ex : Piles – fils de connexion – lampes et supports – tournevis – pinces coupantes – pinces à dénuder – pochettes cartonnées – fond de compartiments de boîtes à gâteau – feuilles d'aluminium – scotch – ciseaux – pince à épiler ...) → MALLE Électricité : Construction d'objets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modélisation : Raisonner par analogie et vérifier en construisant le modèle.
 	<ul style="list-style-type: none"> - Étonnement, curiosité, questionnement : les projets aboutissent ou non. → la situation de départ a évolué. Elle suscite un intérêt. Pourquoi ça ne marche pas ? - Établissement d'un nouveau protocole : réaliser de nouveaux schémas de construction et/ou textes explicatifs.



- par la **Modélisation** : vérifier en construisant le modèle.



- par l'**Observation** du jeu du commerce.

Conclusion :

- structuration du savoir construit en réponse au problème posé.
(photos des réalisations – schéma normalisé du circuit électrique – textes explicatifs, ...)

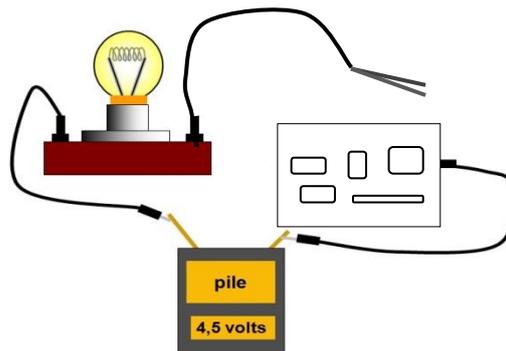
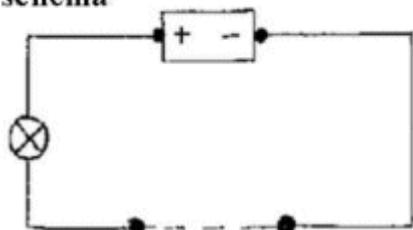


- Évaluation :
- Trouver la panne dans un jeu type : Docteur Maboule.
 - Construire des jeux type : Labyrinthes aimantés
 - Construire un jeu type Questions/Réponses.

- Réinvestissement dans une nouvelle situation en classe ou dans la vie courante : construire des questions réponses dans d'autres domaines ; construire un jeu type Docteur Maboule ; le jeu du labyrinthe ; le jeu d'adresse ou le lapin conducteur/isolant. (voir les autres fiches)

Schéma de boîte de vérification :

schéma





Activités décrochées ou non :

- **Notions de sécurité (incontournable)**
- Comment allumer une lampe avec une pile plate ?
- Défi : Comment allumer une lampe avec une pile ronde (avec des objets de sa trousse) ?
- Notions de conducteurs et isolants
- Comment allumer une lampe avec une pile ronde (avec un fil de connexion) ?
- Comment allumer une lampe avec une pile plate (avec deux fils de connexion) ?
- **Vérifier les notions de conducteurs et d'isolants avec une pile plate (avec trois fils de connexion et une lampe) ?**

(ces activités peuvent être proposées en totalité, partiellement ou seulement si besoin)