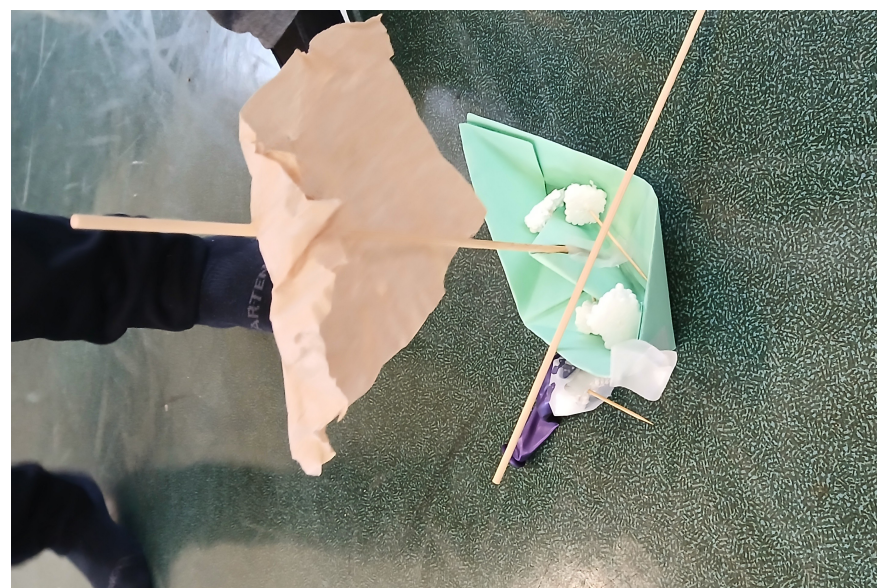
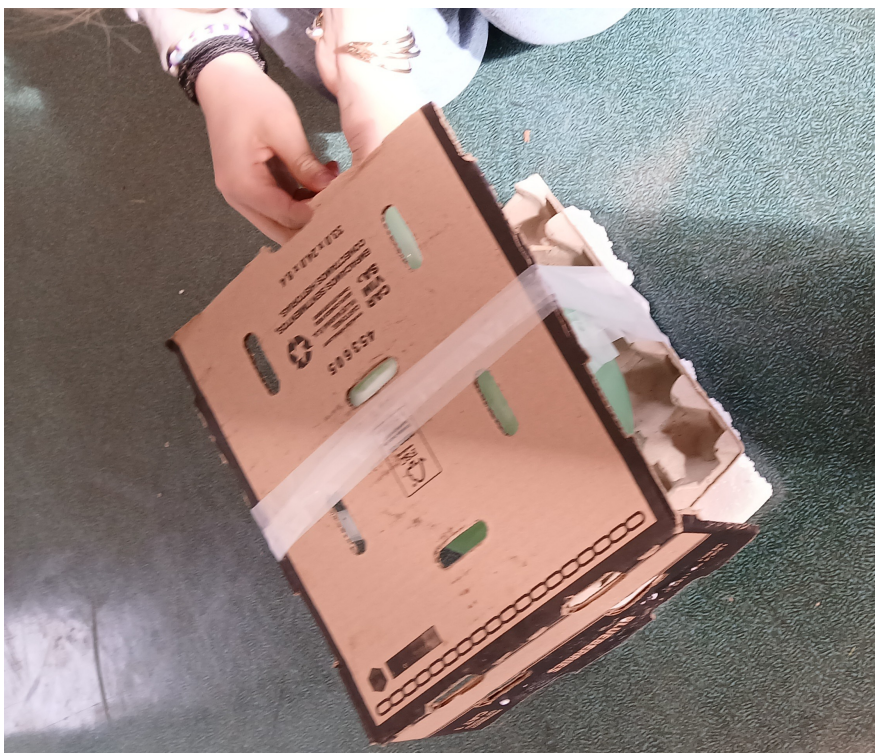




La circonscription : Combe de Savoie
 La commune : LAISSAUD
 L'école : Ecole de LAISSAUD
 Le RNE : 0730319a
 Le cycle : 3
 La classe : CM1-CM2B
 Prénom et nom de l'enseignant : Anne-Sophie MONTRICHARD

<p>Le nom de l'œuvre</p>	<p>BUSBULLE</p>
<p>La photo de l'œuvre</p>	
<p>La liste du matériel utilisé</p>	<ul style="list-style-type: none"> -1 Ballon -Plaque de polystyrène -7 rouleaux vides de papiers toilette -8 perles en bois ronde -scotch -papier jaune en forme de coeur -Cure-dents -Piques en bois -Plumes -élastique -pate à fix -paillettes

Quelques traces écrites issues du cahier d'expériences des élèves (dessins, schémas, observations ...)



La trace écrite expliquant la démarche d'investigation mise en œuvre. Cette dernière doit mettre en évidence les essais/erreurs et les différentes étapes du projet.

1: Découverte du défi et de ses contraintes


La maitresse nous a fait découvrir ce défi.

Le véhicule doit avancer grâce aux propriétés de l'air. Nous n'avons pas le droit d'utiliser des appareils électriques. Il doit avancer sur 2 mètres de longueur et 60 centimètres de largeur.

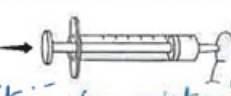
2: Expériences pour découvrir les propriétés de l'air.

- L' air est une matière, on peut le peser
- L'air a un volume, on peut le stocker, il est compressible
- L'air exerce une force
- L'air chaud prend plus de place que l'air froid.

Expériences 3 et 4: L'air occupe-t-il toujours le même volume ?

Expérience 3 figure 1 

Que se passe-t-il lorsque l'on bouche l'embout avec le doigt et que l'on pousse sur le piston comme dans la figure 2 ?


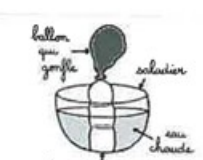

figure 2 

L'air bloc la matière du piston.
Cela devient difficile d'appuyer sur le piston.

Complète :

L'air est *compressible* Il n'a pas toujours le même *volume* et peut occuper un espace plus *petit*.

Expérience 4 Écris les instructions pour réaliser cette expérience.

 <p>ballon bouteille vide</p>	 <p>ballon qui gonfle solution eau chaude bouteille enfoncée</p>	 <p>eau froide ballon dégonflé</p>
<p>1</p> <p><i>Ouvrir le bouchon et mettre un ballon sur le bouchon de la bouteille.</i></p>	<p>2</p> <p><i>Mettre la bouteille dans l'eau chaude.</i></p>	<p>3</p> <p><i>Verser de l'eau froide sur la bouteille.</i></p>

Peux-tu expliquer ce qui s'est passé au cours de la deuxième étape ?

Le ballon se gonfle car l'air chaud va prendre plus de place de place dans l'eau chaude. Le ballon gonfle car l'air chaud prend plus de place que l'air froid.

3: Imaginer et dessiner le véhicule.

Par petits groupes de 3 , on a imaginé et dessiné notre premier véhicule (prototype).

4: Liste du matériel nécessaire+description du schéma du système de propulsion. Toujours par petit groupe de 3, nous avons fait un schéma du système de propulsion.

5: Fabrication des prototypes.

Nous avons commencer à fabriquer nos véhicules.

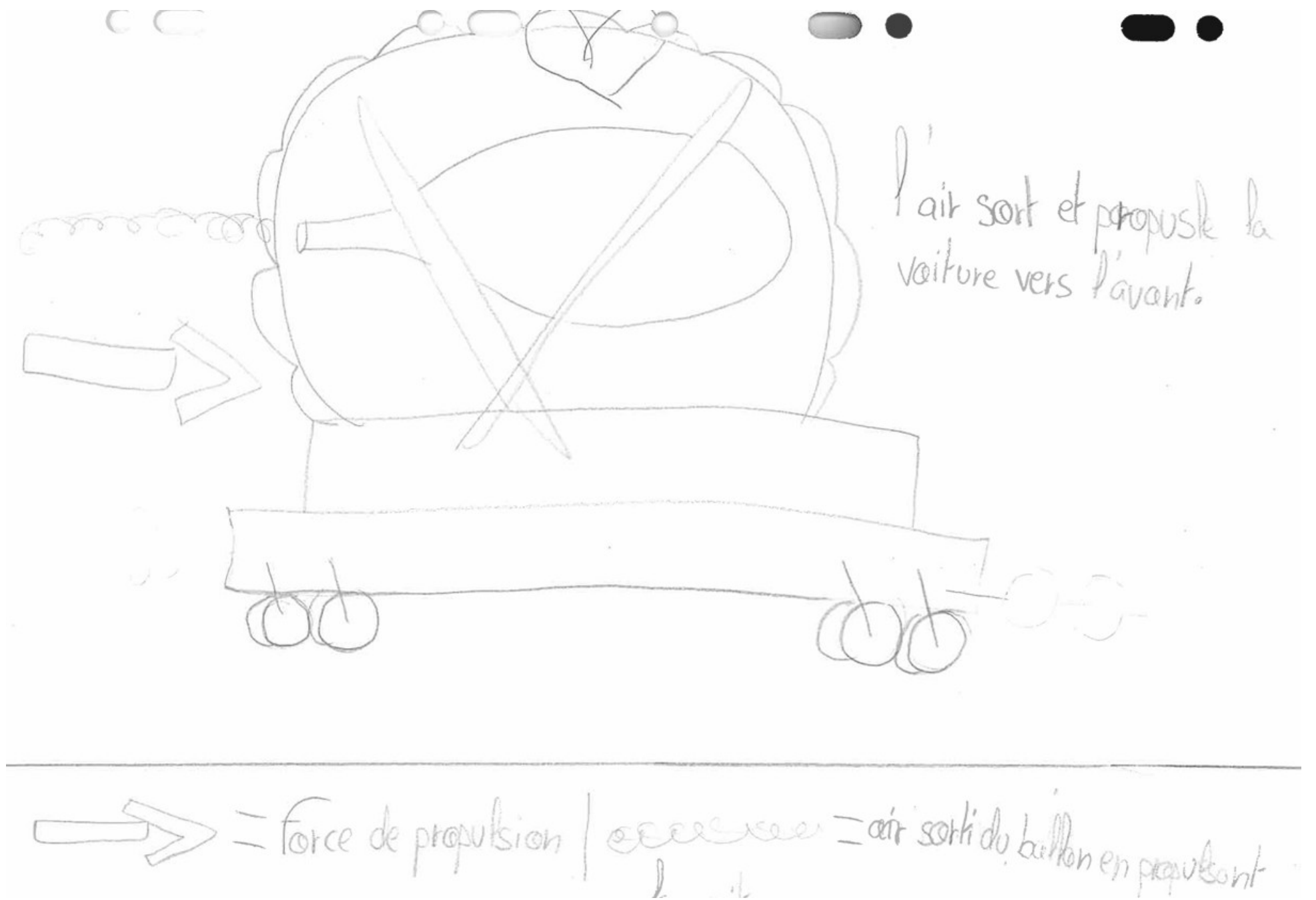
6: Essayer les prototypes.

Nous avons essayé nos véhicules, il y avait des échecs et des réussites partielles.

7: Nous avons fait 2 groupes, un groupe pour un véhicules avec roues, et un groupe pour un véhicule à voile. Nous avons voté pour un des 2 véhicules, et nous avons fini par voter pour le véhicule à roue.

8 : Nous avons décoré en classe le véhicule et rédigé le journal de bord en groupe en nous répartissant le travail.

Une représentation du système de propulsion.



Une notice d'utilisation du véhicule.

Etape 1: Pour faire avancer le véhicule d'abord il faut pré-gonfler le ballon avant de le mettre au milieu du cercle en carton puis finir de le gonfler dans le cercle jusqu'à ce que le cercle soit tendu.

Etape 2: Mettez le véhicule face à la ligne de départ (la croix avec les plume rouge et orange est à l'avant du véhicule).

Etape 3: Lâchez le ballon