

Ma petite fabrique d'objets

L'air

**Maternelle Langevin, Limeil-Brévannes
17^{ème} circonscription**

**Petite Section- année 2017 / 2018
Mmes Auter et Coyard**

Projet « Ma petite fabrique d'objets : l'air »

Observer, collecter, expérimenter, produire, valoriser, échanger, s'exprimer

Compétences :

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions : L'oral

Stimuler et structurer le langage oral pour entrer progressivement dans l'expérimentation scientifique. Dialoguer pour repérer, classer, sérier, désigner les matières, les objets, leurs qualités. Formuler en se faisant comprendre, une description, une question.

Enrichir le vocabulaire.

L'écrit : Faire des dictées à l'adulte.

Ecouter et comprendre un texte lu par l'adulte.

Enrichir son vocabulaire : souffler, air, vent, éventail, moulinet, pompe, ventilateur, sèche-cheveux, pencher, voler, glisser, rouler, gonfler, dégonfler, inspirer, expirer.

Apprendre ensemble et vivre ensemble

Ecouter, aider, coopérer

Agir, s'exprimer et comprendre à travers les activités artistiques

Fabriquer un mobile avec les objets qui « volent » (retour d'expériences)

Réaliser une production avec les encres soufflées à la paille puis au sèche-cheveux.

Reproduire le souffle du loup des 3 petits cochons.

Explorer le monde : - Utiliser, manipuler, fabriquer des objets.

Les enfants découvrent des objets techniques usuels (pailles, seringues, éventails, sèche-cheveux, ventilateur, pompe à vélo, gonfleur à pied...) Ils comprennent leur usage et leur fonctionnement : à quoi ils servent, comment on les utilise.

Ils fabriquent des objets (parachute, éventail, poupée à vent) en utilisant des matériaux divers et en utilisant des outils et des techniques adaptés au projet (couper, plier, coller, assembler...)

- Explorer la matière

Prendre conscience de l'existence de l'air : Qu'est-ce que le vent ? (relevé des conceptions) Est-ce qu'il y a du vent ? Comment voit-on qu'il y a du vent ? Comment avons-nous compris qu'il y avait du vent ? Qu'avons-nous vu et senti ? (percevoir, exprimer, explorer) Que font les objets quand il y a du vent ? (Observer le vent et ses effets) Faire du vent dans la classe. (souffler, ventiler) Déplacer des objets avec le vent (maîtriser le souffle en utilisant différents objets ou petit matériel : Farine, riz, couscous, brins de raphia, plumes, sacs plastiques, papiers de toutes sortes, ballons de baudruche, morceaux de bois, cailloux, moulins à vent, bulles de savon....)

Jouer avec le vent. (construire un objet, utiliser son objet)

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique

Mettre en jeu différents moyens pour déplacer des objets et des matières.

Dans la salle de motricité, le jeu des déménageurs d'objets avec les mains, avec les pieds, de matières à l'aide d'outils divers (pailles, sacs plastiques, éventails, ventilateurs, pompes à vélo)

Acquis en fin de séquence :

Savoir qu'ils peuvent provoquer le mouvement des objets par déplacement de l'air (produit soit par le souffle, soit par les instruments souffleurs) et utiliser le vocabulaire adapté. Faire la relation entre le mouvement des objets et le déplacement de l'air.

Maîtriser le souffle corporel (aspiration/expiration) et utiliser des instruments « souffleurs ».

Démarche :

Percevoir, exprimer, explorer :

Découvrir les ballons de baudruches et jouer avec eux librement

- Séance 1 : Découverte et distribution des ballons, jeux libres avec les ballons.
- Enrichissement du vocabulaire : Ballon de baudruche, couleurs, formes.
- Séance 2 : Lancer et rattraper les ballons de baudruche.
- Séance 3 : En petit groupe : Présentation d'un ballon de baudruche non gonflé. Comment peut-on faire pour jouer avec ce ballon et le lancer comme les autres ballons ? Comment fait-on pour le gonfler ? (chaque enfant a un ballon en sa possession)
- Séance 4 : Gonfler et dégonfler les ballons de baudruche pour les faire voler. (fermé/ouvert) Langage autour du ballon de baudruche.
- Séance 5 : Les enfants jouent dans et avec le vent

Dans la cour de l'école, les enfants sont incités à désigner, décrire des sensations, des actions. Ils sont amenés à exprimer leurs émotions. Prendre des photos.

Cette séance fera l'objet d'un ou plusieurs moments de langage pour élargir leur champ lexical et sera suivie de la lecture d'un album « La promenade de Flaubert »

- Séance 6 : Dans la classe : Comment savoir qu'il y a du vent ? : Exploration sensorielle du vent, ce que l'on voit, ce que l'on entend.

(On voit les arbres bouger, on entend le vent)

Faire prendre conscience aux enfants que le « bruit » qu'on entend vient des effets du vent sur les objets mis en mouvement.

Temps d'écoute afin de distinguer les nombreux bruits entendus « ça siffle », « ça fait claquer les volets », « on entend les branches tomber » ;...

Une fois dans la cour : Observation de tout ce qui bouge et prise de photos puis de retour en classe, temps d'échange sur les observations. Ce sera l'occasion de mettre des mots plus précis pour décrire certains effets : se pencher, s'envoler, se soulever..

Que font les objets quand il y a du vent ? Observer le vent et ses effets.

Sortie dans la cour avec des objets de la classe que les enfants vont désigner (foulards, rubans, sacs en plastique, ballons de baudruche, rouleaux de papier toilette, moulinets.... Chacun observe les effets que le vent produit sur ces objets. (il s'envole, il se soulève, il gonfle, il flotte, il tourne...)

Les enfants montrent aux autres les effets du vent sur leur objet. Prendre des photos.

En classe, reformulation des effets observés. L'organisation de ces observations passe par la réorganisation des traces (photos, écrits) autour des verbes identifiants les effets du vent.

Comment faire bouger les objets quand il n'y a pas de vent dans la cour ?

Une fois dans la cour, Inviter les enfants à observer les objets et les amener à constater qu'ils ne bougent pas. Chercher pourquoi. Solliciter les souvenirs des observations antérieures.

Demander aux enfants de faire bouger les objets comme le fait le vent. Encourager l'entraide.

Laisser les enfants expérimenter et trouver des solutions. Prendre des photos.

Mise en commun et chaque enfant propose les solutions trouvées.

- Séances 7, 8 et 9 : Faire du vent dans la classe.

Situation de départ : Suite à l'étude du conte des trois petits cochons. Que fait le loup pour attraper le petit cochon ? Il souffle. La maison s'envole.

Avec des matériaux plus légers et plus petits (plumes, morceaux de papier, farine, riz, couscous...)

Les enfants sont amenés à explorer d'autres façons de faire du vent. Expérimentation pour faire bouger les objets, les faire voler, les faire avancer.

Questionner les enfants : « Qu'est-ce qui sort de la bouche quand on souffle ? »

Rappel des séances antérieures.

Quand on souffle fort, on fait sortir de l'air très fort.

Où Trouve-t-on l'air que l'on fait entrer dans le corps ?

Souffler, aspirer : Savez-vous boire à la paille ? Action des élèves. Savez-vous faire des bulles ?

Action des élèves. Comment faites-vous ? Phase de verbalisation.

Expérimentation de l'air soufflé par la bouche sur les petits objets.

Mise à disposition de pailles, d'éventails et d'autres objets techniques qui « produisent » du vent.
Conclusion : Même quand il n'y a pas de vent, on peut en faire.

Jouer avec le vent.

- Fabrication d'objets : mobiles, parachutes, éventails, poupées à vent.
- Réalisation d'une production plastique avec les encres soufflées à la paille et au sèche-cheveux.
- Suivre un parcours en soufflant sur un objet (plumes...) avec la bouche ou des outils « souffleurs ».
- Faire des courses d'objets avec le souffle avec une paille.
- Souffler sur les morceaux de Flaubert pour rejouer l'histoire.

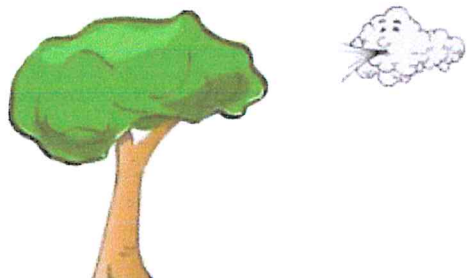
Filmographie



Comptines

Vent frais

Vent frais, vent du matin
 Vent qui souffle aux sommets
 des grands pins
 Joie du vent qui souffle
 Allons dans le grand
 Vent frais, vent du matin...



4 FEUILLES SUR UN ARBRE

4 feuilles sur un arbre.

L'une s'envole dans le vent.



Il en reste 3.



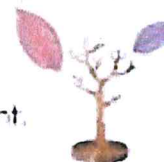
3 feuilles sur un arbre.

L'une s'envole dans le vent.

Il en reste 2.

2 feuilles sur un arbre.

L'une s'envole dans le vent.

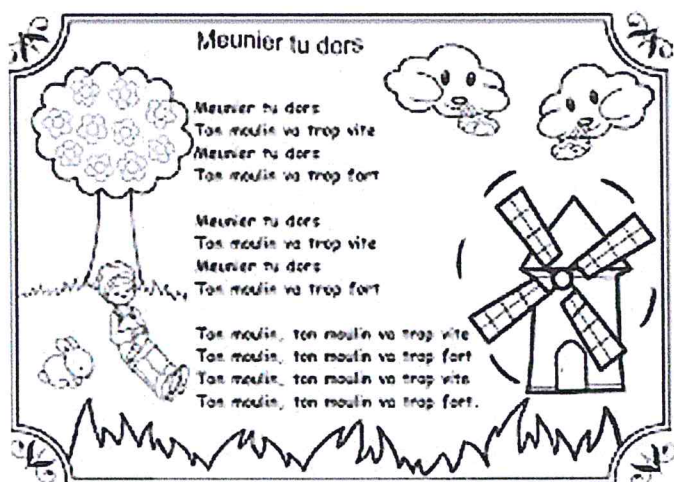


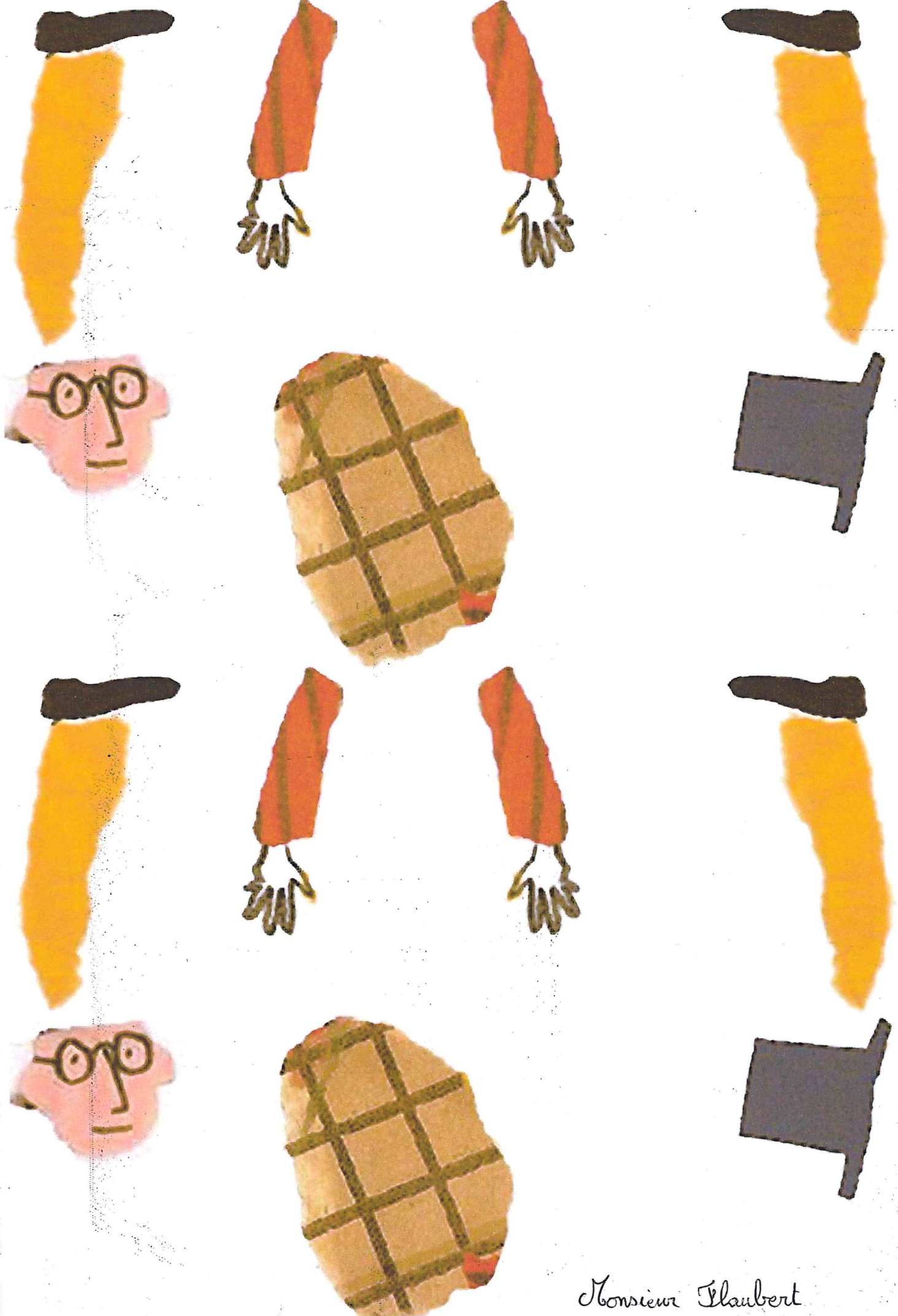
Il en reste 1.



1 feuille sur un arbre.

L'une s'envole dans le vent.





Monsieur Glaubert

PAROLES D'ENFANTS

Découvrir les ballons de baudruches et jouer avec eux librement

Qu'y a-t-il dans nos ballons de baudruche ?

Séance 1 : Découverte et distribution des ballons, jeux libres avec les ballons.

Enrichissement du vocabulaire : Ballon de baudruche, couleurs, formes.

Séance 2 : Lancer et rattraper les ballons de baudruche.

Séance 3 : Langage autour du ballon de baudruche.

En petit groupe : Présentation d'un ballon de baudruche non gonflé. Comment peut-on faire pour jouer avec ce ballon et le lancer comme les autres ballons ?

- *Il faut le gonfler, il faut le remplir.*

Comment fait-on pour le gonfler ? (chaque enfant a un ballon en sa possession)

- *Il faut souffler.*

On a donc soufflé dessus mais le ballon ne s'est pas gonflé.

- *Mais non, il faut souffler dedans le trou.*

Nous avons donc soufflé dans le trou, le ballon s'est gonflé un tout petit peu puis dégonflé.

- *Fort, fort*

Nous avons donc soufflé fort dans le trou mais le ballon s'est dégonflé avec un grand bruit. Nous avons recommencé la même expérience près des cheveux d'un enfant, qui se sont envolés. Pourquoi les cheveux se soulèvent-ils quand le ballon se dégonfle ?

- *C'est le vent, c'est l'air dans le ballon*

Que faut-il faire pour que le ballon ne se dégonfle pas ?

- *Il faut le fermer.*

Nous avons donc soufflé fort dans le trou du ballon et nous l'avons fermé avec un nœud.

Qu'y a-t-il dans le ballon maintenant ?

- *Il y a de l'air*

Comment on a mis de l'air dedans ?

- *On a soufflé.*

D'où vient l'air ?

- *De la bouche quand on souffle.*

Tu as de l'air dans la bouche ?

- *Oui*

Je vais vous montrer comment on attrape l'air. On inspire avec le nez (démonstration) et souffle l'air inspiré par la bouche.

Tous ensemble nous avons inspiré par le nez et expiré l'air par la bouche.

Il y a de l'air partout autour de nous.

Séance 4 : Jouer dans et avec le vent : paroles d'enfants

- *On va voler avec le vent.*
- *Le vent il donne de l'air.*

Les enfants regardent les arbres : - on voit le vent.

- *Le vent il souffle, il fait voler tes cheveux.*
- *Le vent il va nous prendre avec lui, il va me faire voler.*
- *Le vent il nous fait pas voler parce qu'on est trop fort, il fait voler les feuilles.*
- *Le vent il fait pas voler l'école parce qu'elle est trop grande.*

Observation des verres en plastique sur la table :

- *Le vent il souffle, il fait tomber les verres.*

Les enfants sont face aux verres et on leur demande d'essayer de les faire tomber sans les toucher.

- *Il faut souffler.*

Après tâtonnements les enfants se rapprochent des verres pour souffler sur chacun d'eux.

Observation d'un sac plastique :

- *Le vent il gonfle le sac.*
- *Dans le sac il y a rien.*
- *Si, il y a de l'air.*
- *C'est le vent qui a soufflé de l'air dans le sac.*

Observation d'un ballon de baudruche :

- *Le ballon il s'envole parce qu'il y a du vent.*

Séance 5 : Discussion après avoir joué avec le vent

- *On a senti du vent dans la cour.*
- *On a senti du vent sur les joues et sur les mains aussi. Les cheveux ils bougeaient.*
- *On a fait les ballons, après ils ont volé.*

- *Le vent il a soufflé et il a fait voler le ballon.*
- *Quand on a mis les verres sur la table, ils sont tombés par terre parce qu'il y a du vent. C'est l'air qui a fait tomber les verres. Il a soufflé et on a fait comme le vent sur les verres.*
- *On a joué dans le vent avec nos cheveux, avec des ballons, des sachets, les sacs plastiques ils ont volé.*
- *Le sac il était gros parce qu'il y avait de l'air parce que le vent il a soufflé.*
- *Les mouchoirs aussi ils ont volé.*
- *On a joué avec les foulards qui ont volé.*
- *Le morceau de carton il a pas volé parce qu'il est dur.*
- *Le morceau de bois il a pas volé.*
- *Les cailloux aussi ils ont pas volé parce que si on souffle dessus ils bougent pas.*
- *Le moulin il tourne.*

Comment faire bouger les objets quand il n'y a pas de vent dans la cour ?

Pourquoi les objets ne bougent-ils pas ?

- *Parce que le vent il est pas là.*
- *Parce que les arbres y bougent pas.*
- *Il faut lancer le foulard et il vole.*
- *« Il faut lancer » aussi le ballon.*
- *Et même les cheveux ils volent quand on court.*
- *L'air il bouge pas.*

Comment peut-on faire pour les faire bouger ?

- *il faut souffler le ballon.*
- *Il faut faire le vent avec la bouche.*
- *L'air il sort de la bouche.*
- *L'air il est partout et il bouge pas les pailles.*
- *Oui mais il faut bouger l'air.*
- *Le sac y gonfle quand on court.*

Séance 6 : Faire du vent dans la classe

Rappel : Qu'est-ce qui sort de la bouche quand on souffle ?

- *L'air il sort de la bouche.*
- *On l'a avalé avec le nez et la bouche.*

Où trouve-t-on l'air que l'on fait entrer dans le corps ?

- *Dans le ballon.*
- *Non il est là (l'enfant montre avec les bras ce qui l'entoure).*
- *Dans la classe*
- *Dans la bouche*

Souffler/aspirer avec des pailles

- *La paille elle bouge les plumes.*
- *Ça fait du vent.*
- *On souffle dans la paille et ça fait de l'air.*
- *Je fais des dessins dans le couscous (semoule).*

- *On a fait la course avec les plumes, c'était rigolo.*
- *Le papier il vole avec la paille.*
- *Monsieur Flaubert il perd son chapeau et sa tête et ses bras et ses jambes.*

Séance 7 : Faire des bulles avec le savon

- *Les bulles elles volent comme des oiseaux.*
- *Ça éclate et ça mouille.*
- *il faut souffler les bulles et c'est gros.*
- *C'est le vent qui fait voler les bulles. L'air il est dans les arbres.*
- *Il est partout.*
- *On a « courri » pour éclater les bulles.*
- *Les bulles elles volent loin.*
- *Elles montent dans le ciel.*
- *J'ai soufflé doucement pour faire plein de bulles.*
- *Dans les bulles y'a de l'air.*

Séance 8 et 9 : Faire du vent avec des objets « souffleurs » (ventilateurs, éventails, pompes à vélo, sèche-cheveux...)

- *« devant le ventilateur » : ça fait froid.*
- *T'as les cheveux qui volent.*
- *Le sac il gonfle.*
- *Je fais comme ça avec le ventail « éventail » (l'enfant montre le geste) et ça bouge le ballon.*
- *La pompe à vélo c'est dur pour faire le vent.*
- *Il faut faire fort fort fort.*
- *« Monsieur Flaubert » il vole plus loin avec le ventilateur.*
- *Et encore plus loin avec le sèche-linge à cheveux.*
- *C'est rigolo de faire comme le vent dans la cour.*
- *On peut mettre le vent comme on veut.*

QUE FAIT LE VENT ?

AUTOUR DE MOI

- LES ARBRES BOUGENT.
- LES NUAGES BOUGENT.
- LE VENT FAIT BOUGER LA BARRIÈRE (DE L'ÉCOLE).
- IL FAIT DU BRUIT SUR LA FENÊTRE.



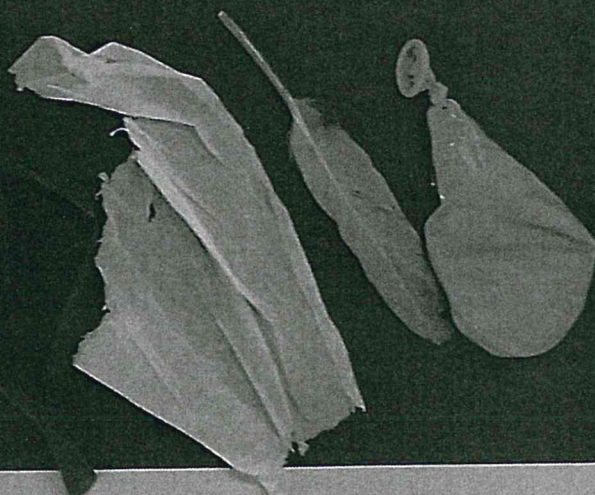
SUR MOI

- LE VENT ME POUSSE.
- IL FAIT VOLER MES CHEVEUX.
- IL SOUFFLE SUR MOI.
- IL ME FAIT FERMER LES YEUX.



IL Y A DES OBJETS
QUI S'ENVOLENT.

IL Y A DES OBJETS
QUI NE S'ENVOLENT
PAS .



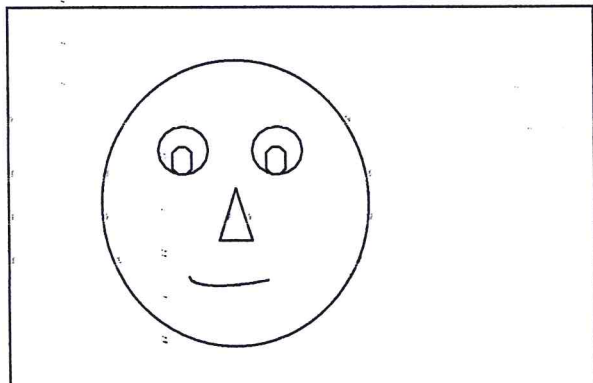
LA POUPEE A VENT

Matériel :

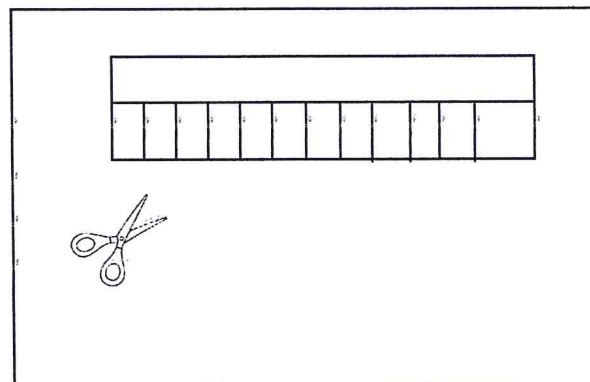
- 1 disque de bristol blanc
- 1 gommette triangulaire
- 1 paille
- Scotch



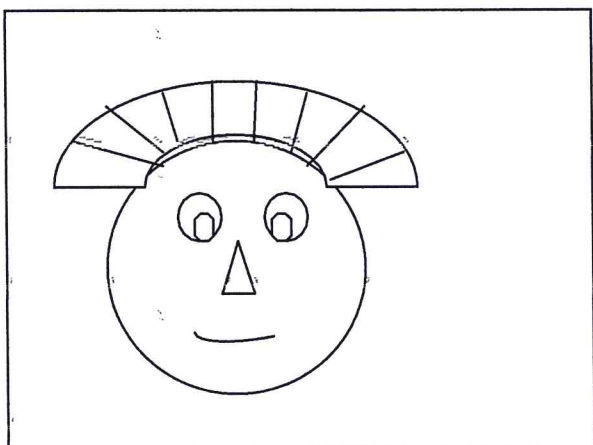
- 2 yeux autocollants.
- 1 morceau de laine
- Papier de soie
- 1 paire de ciseaux.



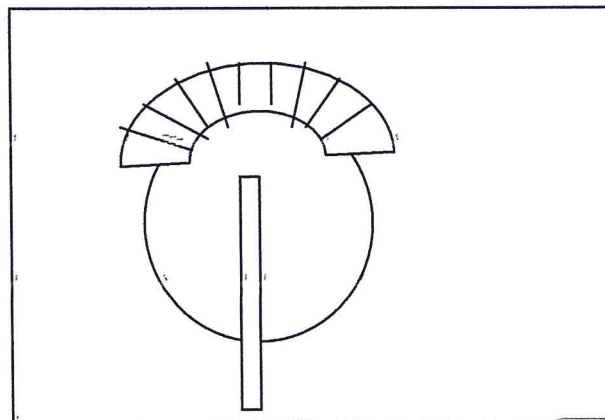
1- Colle les yeux, le nez et la bouche sur la tête de la poupée.



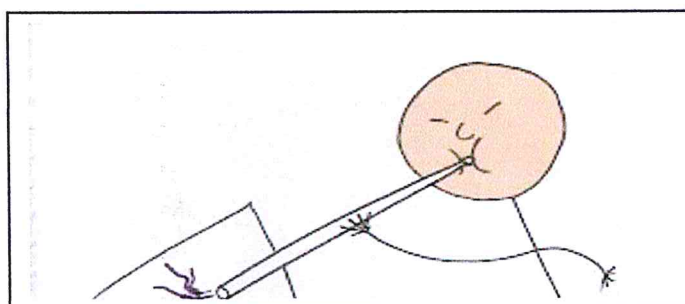
2- Découpe des franges sur une bande de papier de soie.



3- Colle les cheveux sur la tête de la poupée.



4- Fixe une paille avec du ruban adhésif au dos de la poupée.



5- Souffle dans la paille pour faire voler les cheveux de la poupée.

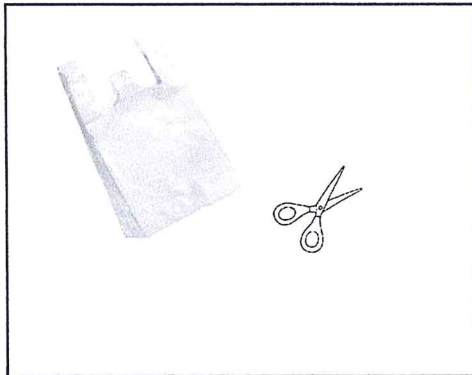
FABRICATION du PARACHUTE

Matériel :

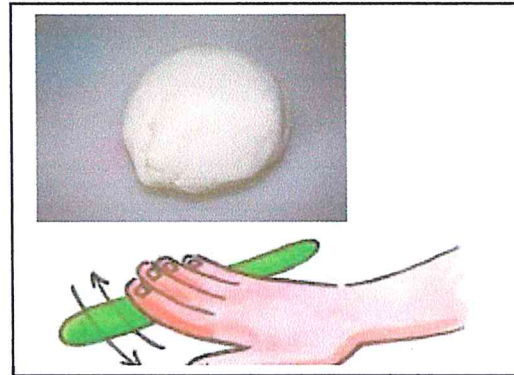
1 sac plastique
4 morceaux de laine
Ciseaux



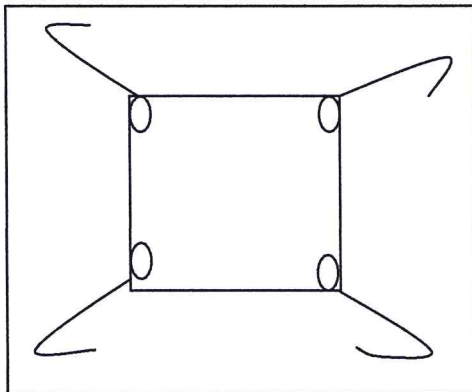
- Une boule de pâte à sel
- Scotch
- Une paille



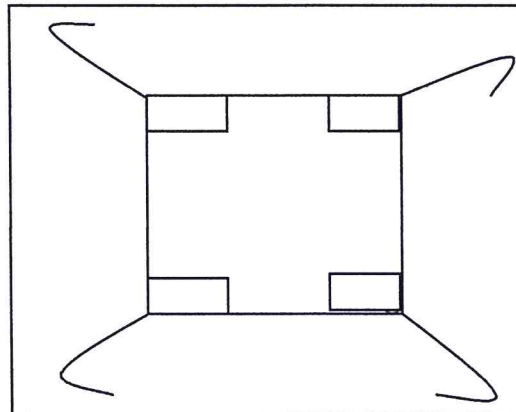
1. Découpe le sac plastique.
Nous avons besoin d'un



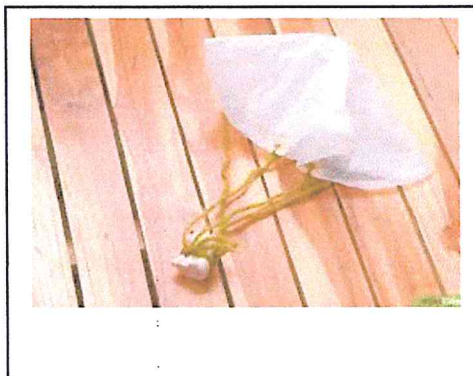
2. Fais un boudin avec la pâte à sel et
fais un trou à l'extrémité avec une
paille.



3. Enfile les morceaux de laine
dans les trous aux 4 coins du sac
plastique et demande à un adulte de
faire les nœuds.



4. Pose un morceau de scotch sur
chaque nœud.



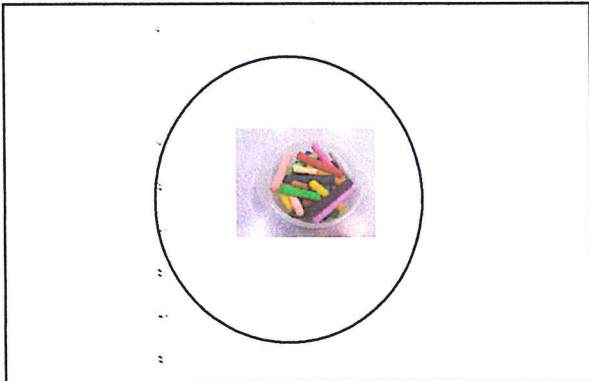
5. Accroche le boudin de pâte
à sel avec les morceaux de
laine.

L'EVENTAIL

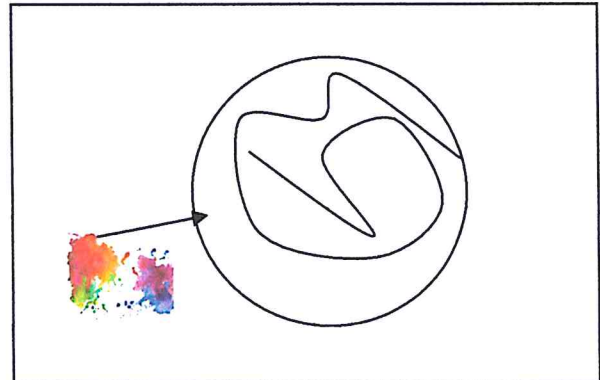
Matériel :

- 1 disque de bristol blanc
- De l'encre
- Des craies grasses

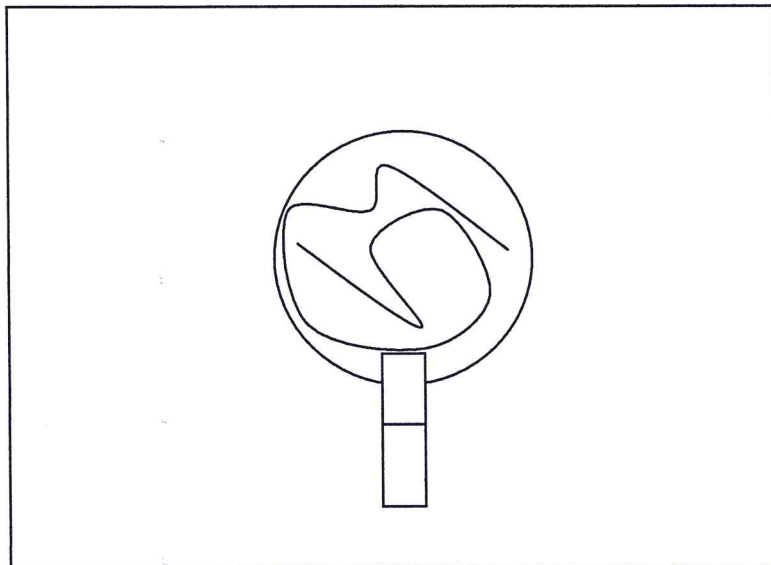
- 1 pince à linge
- De la colle



1- Fais un dessin à la craie grasse sur le bristol.

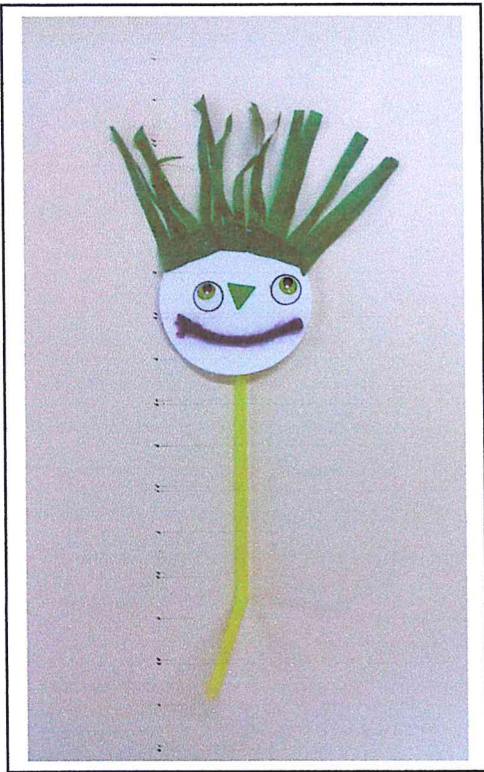


2- Recouvre ton dessin avec de l'encre.



3- Colle la pince à linge sur le disque de bristol.

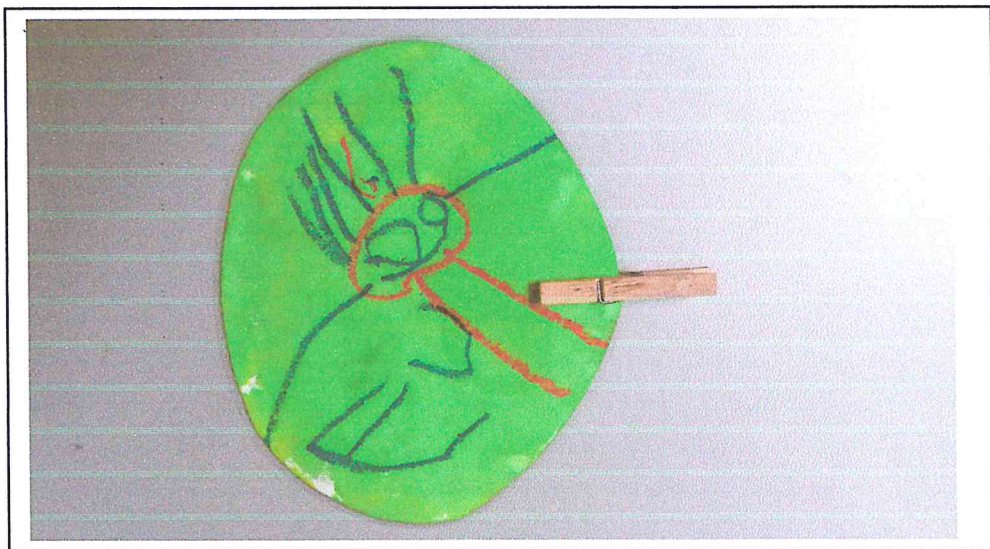
Les objets techniques



La poupée à vent

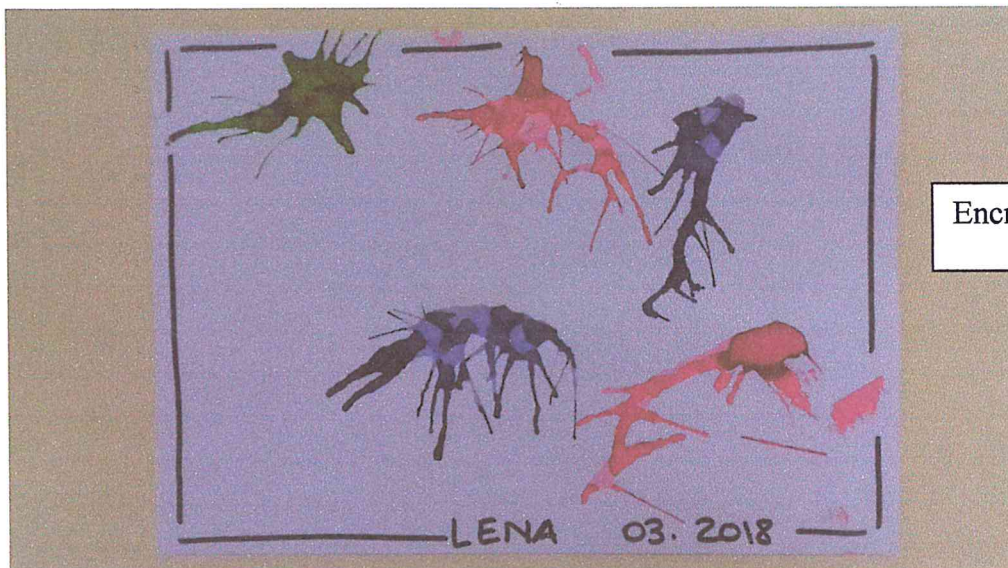


Le parachute



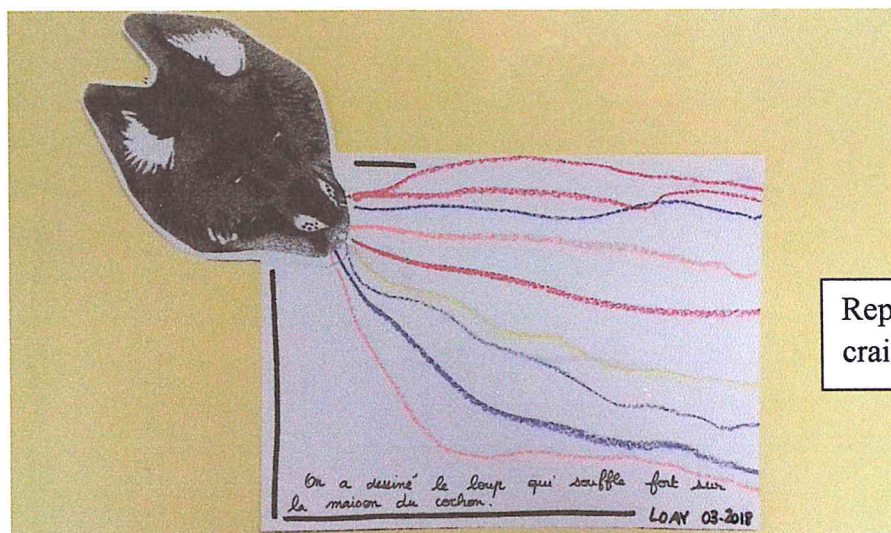
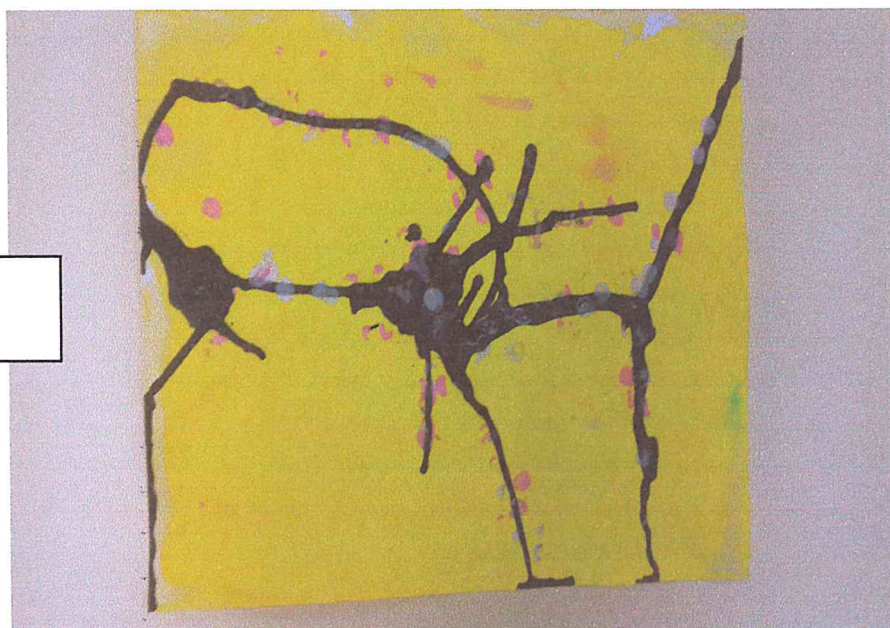
L'éventail

Les productions en arts visuels



Encre soufflée à la paille.

Encre soufflée au sèche-cheveux,
sur fond d'encre.



Reproduction du souffle du loup à la
craie grasse.