

**ECOLE MATERNELLE DE**

**MONTGISCARD**

CLASSE 1

MOYENNE ET

GRANDE SECTION

# LE VENT : DE L'AIR EN MOUVEMENT

## **Problématique du défi :**

Imagine et fabrique un objet qui te permettra de savoir s'il y a du vent et s'il est fort ou faible. Envoie aux enseignants-ressources une photo de l'objet réalisé, une fiche de fabrication et les traces de tes observations.

**Situation déclenchante** : Jour de vent, et album : Jolie Lune et le secret du vent.

**Séquence 1** : Qu'est ce que le vent?

**Séquence 2** : Est ce qu'il y a du vent?

**Séquence 3** : Que font ces objets quand il y a du vent?

**Savoirs attendus** : On sait qu'il y a du vent car il fait bouger ou pencher des objets. Quand il y a du vent, les objets bougent (le drapeau, le foulard, les feuilles des arbres, les cheveux) ou s'inclinent dans le sens du vent (les branches des arbres, le linge qui sèche...).

**Séquence 4** : Construire un objet qui permet de savoir s'il y a du vent.  
Réalisation de la fiche technique.

**Séquence 5** : Utiliser son objet. Permet-il de savoir s'il y a du vent?

**Séquence 6** : L'objet ne réagit pas de la même façon selon la force du vent.  
Notre objet résiste-t-il et précise t-il la force du vent?

**Savoirs attendus** : **Le vent souffle** plus ou moins fort. Selon **la fixation des objets**, ils volent plus ou moins. Selon **les objets** (matière, forme, taille, poids), ils s'inclinent plus ou moins.

MISE EN PLACE d'une observation quotidienne de notre objet et prise de mesure tous les matins et notées dans un tableau (vent fort, moyen, faible, inexistant).

**Séquence 7** : Bilan – Discussion- Amélioration – modification ou pas de l'objet.  
Envoi de notre travail final. Choix si nécessaire d'un ou deux objets.(les plus performants)

**Séquence 8** : Observation Découverte d'objets qui existent et mesurent le vent dans la vie de tous les jours.  
Quels objets fonctionnent grâce au vent ?

PROLONGEMENT : Visite d'un moulin à vent : Le vent une énergie naturelle et renouvelable.

## **Séquence 1 : Premières représentations énoncées par les enfants**

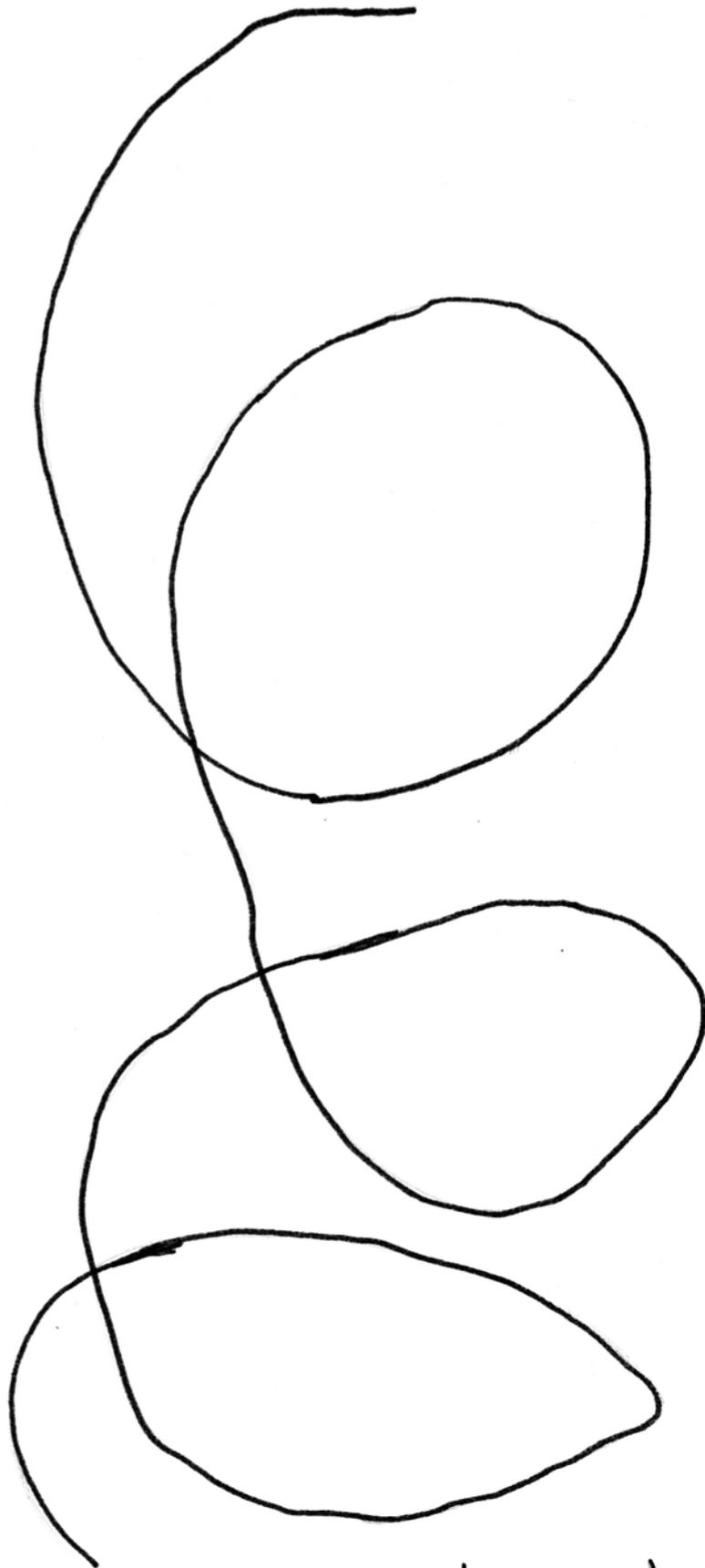
:

Question posée : Qu'est ce que le vent?

Réponses des enfants :

- *Ça souffle!*
- *C'est l'air.*
- *C'est de l'air froid. On a froid si on ne met pas le manteau.*
- *On ne le voit pas.*
- *Si parce qu'on voit bouger les arbres!*
- *Ça fait souffler les arbres.*
- *Des fois, il souffle doucement, des fois très fort.*
- *Il fait tourner les moulins.*
- *Il fait pencher l'herbe.*
- *Il fait tomber les feuilles.*
- *Il fait des vagues à la surface de l'eau.*
- *Le vent peut faire des tourbillons avec les feuilles.*
- *Il peut faire des tornades.*

Dessins des enfants juste après la séance :



C'est le vent

Le vent souffle sur le sable et sur  
un arbre.

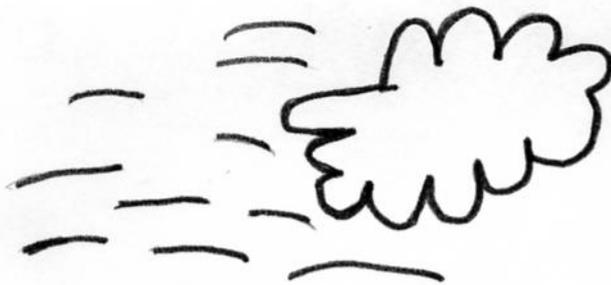


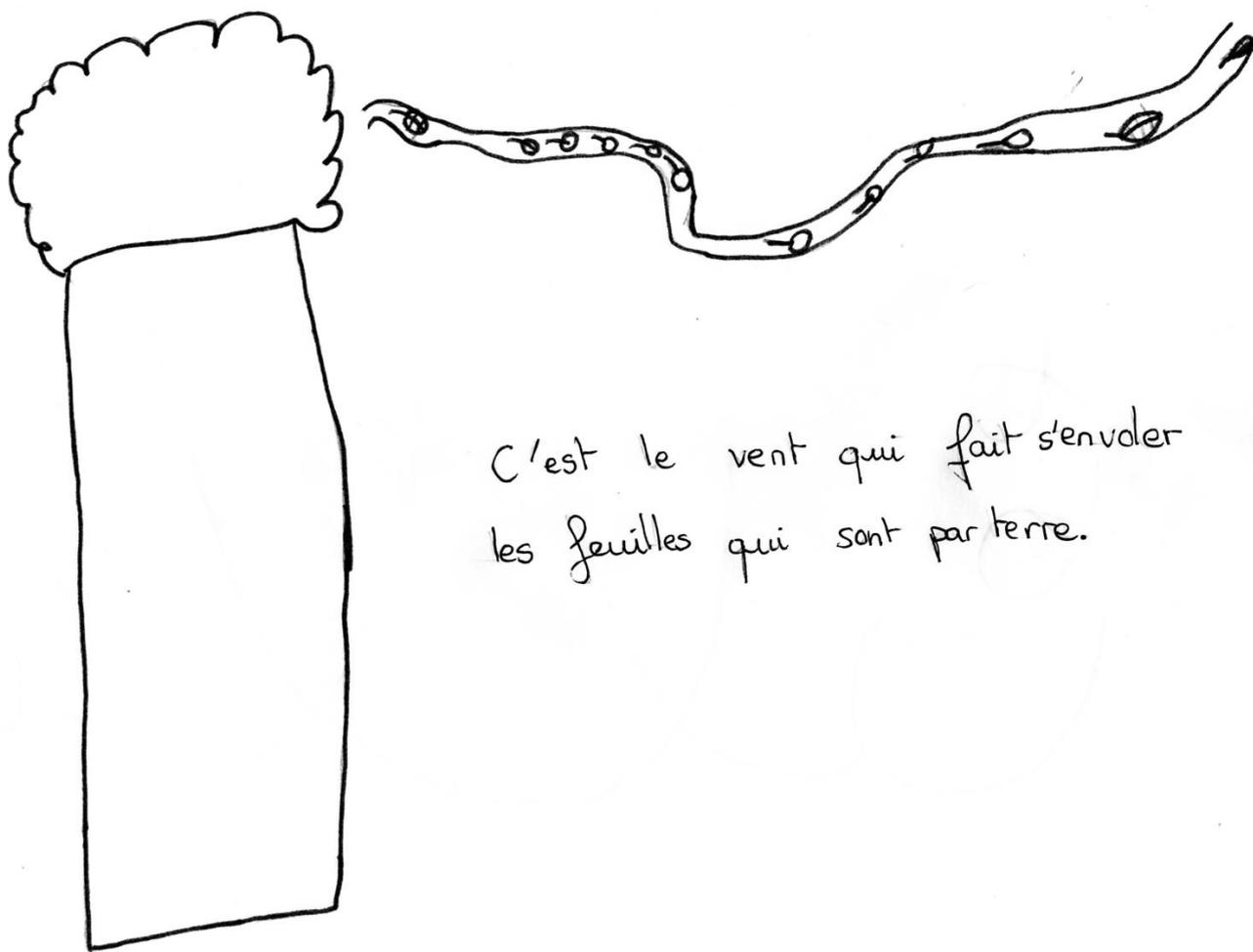


Le vent fait des boucles  
pour ramasser les feuilles.



le vent déplace les nuages





C'est le vent qui fait s'envoler  
les feuilles qui sont par terre.

## **Séquence 2 : Est ce qu'il y a du vent aujourd'hui dans la cour?**

Nous avons tout d'abord observé le paysage autour de nous. Quels sont les éléments qui pourraient nous faire dire qu'il y a du vent?

- *Les feuilles de l'arbre bougent.*
- *Il fait voler nos cheveux.*
- *L'herbe bouge.*
- *L'herbe que j'ai arrachée s'envole.*
- *L'affichette de la cabane bouge parce qu'elle n'est pas bien fixée.*
- *Le sable s'envole, ça fait de la poussière.*

Nous sommes sortis avec différents objets de la classe et nous avons observé leur comportement : une feuille, un ballon, un foulard, une poche en plastique, une pièce de kapla, .....

Bilan en coin regroupement dans la classe (fait par les enfants) :

*Le vent c'est de l'air qui bouge.*

*On le sent sur la joue, sur la peau.*

*On le voit parce les feuilles bougent, les cheveux s'envolent, les nuages se déplacent.*

*On l'entend lorsqu'il fait bouger les feuilles.*

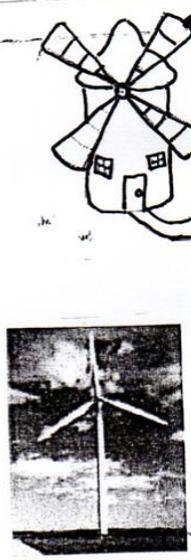
### Séquence 3 : Que font ces objets quand il y a du vent?

Séquence 3 : Que font ces objets quand il y a du vent? (réalisation collective)

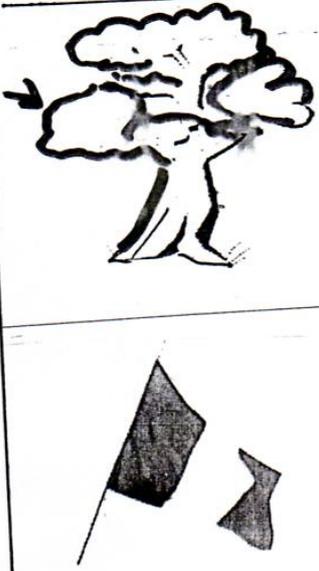
Découpe et colle les objets que le vent peut faire bouger.  
Dicte à la maîtresse ce que fait cet objet (rouler, tourner, voler...) lorsque le vent souffle.



Ils volent.



Ils tournent.



Ils bougent,  
flottent.



Ils se déplacent

**Séquence 4 : Construire un objet qui permet de savoir s'il y a du vent.  
Réalisation de la fiche technique.**

Les enfants ont décidé de réaliser trois objets :

- un drapeau
- un bâton avec un tissu-ruban
- un moulinet

## LE DRAPEAU

Matériel : - un bâton  
- du fil de fer  
- un morceau de tissu  
- des ciseaux  
- une pince coupante



### Déroulement

1- Découper dans du tissu un morceau de rectangle pour former le drapeau.

Faire un trou en haut et un trou en bas sur un côté de ce rectangle.

2- Couper deux morceaux de fil de fer.

Les faire passer dans le tissu et accrocher le tissu au bâton grâce aux fils de fer.

3 – Il ne reste plus qu'à installer notre drapeau à l'extérieur.

# LE BATON RUBAN

Matériel : - un bâton  
- du fil de fer  
- un morceau de tissu  
- des ciseaux  
- une pince coupante



## Déroulement

1- Découper dans du tissu un rectangle long et mince pour former le ruban.  
Faire un trou sur un côté de ce rectangle.

2- Couper un morceau de fil de fer.  
Le faire passer dans le tissu et accrocher le tissu au bâton grâce au fil de fer.

3 – Il ne reste plus qu'à installer notre bâton ruban à l'extérieur.

# LE MOULINET

Matériel : - un bâton  
- une feuille de papier assez solide  
- une règle  
- un crayon  
- deux petits clous  
- une paille  
- un bouchon de liège  
- des ciseaux  
- un marteau



## Déroulement

1- Dessiner puis découper un carré dans la feuille.

L'adulte trace les diagonales de ce carré et trace un repère à la moitié de chaque trait.

2- Découper sur les traits jusqu'au repère.

3 – Relier vers le centre les pointes (une fois sur deux). Piquer le petit clou au travers des quatre pointes et du centre du moulin.

4- Insérer un morceau de paille d'1 cm derrière la pointe, fixer la pointe dans un bouchon de liège à l'aide du marteau. Faire attention à ne pas écraser le morceau de paille.

5- Fixer le bouchon sur le bâton à l'aide d'un deuxième petit clou.

6- Il ne reste plus qu'à installer le moulinet à l'extérieur.

**Séquences 5, 6, 7 : Utiliser son objet. Permet-il de savoir s'il y a du vent?**

**L'objet ne réagit pas de la même façon selon la force du vent.**

**Notre objet résiste-t-il et précise t-il la force du vent?**

Réponses des enfants après observation et utilisation de nos objets:

- *Nos trois objets fonctionnent.*
- *Le bâton-ruban est le meilleur.*

Problèmes rencontrés avec le moulin :

- *Parce que le moulin il ne tourne pas toujours, même quand il y a du vent, il faut qu'il soit tourné dans le bon sens.*
- *Il faut qu'il soit tourné vers « l'arrivée du vent ».*
- *On a donc eu l'idée d'utiliser le baton-ruban pour savoir d'où vient le vent.*
- *Comme si c'était une girouette.*
  
- *Notre moulin est en papier alors il s'est vite abimé.*
- *Oui, il s'est un peu plié et une hélice est cassée.*
- *Il est trop fragile.*

Problèmes rencontrés avec le drapeau :

- *Il ne bouge pas toujours lorsque le vent faible.*
- *On sait pas si le vent qui souffle est faible, ou moyen quand le tissu bouge.*
- *En regardant on voit pas, sauf quand le vent souffle fort.*
- *Oui, là, il est bien droit.*

Le bâton-ruban

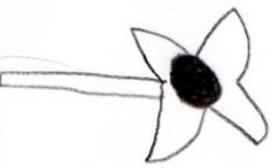
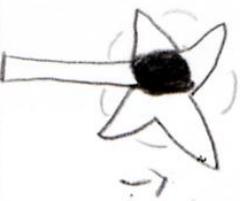
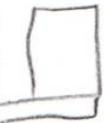
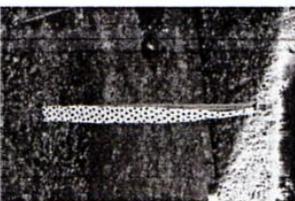
- *C'est lui qui marche le mieux.*
- *Il bouge dès qu'il y a du vent.*
- *On voit bien la force du vent.*

Après les différentes observations on a établi un codage que les enfants ont essayé de représenter par des dessins, schémas.

Séquence 6 : L'objet ne réagit pas de la même façon selon la force du vent.

Notre objet résiste-t-il et précise-t-il la force du vent?

Consigne : Dessine ce que font nos trois objets selon la force du vent.

	PAS DE VENT	VENT MOYEN	VENT FORT
			
			
			

Séquence 6 : L'objet ne réagit pas de la même façon selon la force du vent.

Notre objet résiste-t-il et précise-t-il la force du vent?

Consigne : Dessine ce que font nos trois objets selon la force du vent.

	<p>PAS DE VENT</p>	<p>VENT MOYEN</p>	<p>VENT FORT</p>



**VENT FAIBLE OU MOYEN**



**VENT FORT**



**ABSENCE DE VENT**

---

CLASSE 2

MOYENNE ET  
GRANDE SECTION

Cahier de sciences

## Découverte du monde

### L'air et le vent

séance 1

# L'AIR

Premières représentations. Dictée à l'adulte.

#### Qu'est-ce que l'air pour vous ?

Il y en a partout sur la Terre. Comme ça tous les pays peuvent respirer.

C'est ce qui est froid, pas dur, pas lourd, pas léger, invisible.

On aspire l'air. C'est pour que la nature ne meure pas. On le respire pour survivre.

Ça tombe dans le sac quand on souffle.

Si on vide le sac, il n'y a plus d'air, il n'y a plus rien.

#### Vous allez mettre de l'air dans le sac. Sans souffler.

Les élèves secouent les sacs plastiques. Courent ou tournent sur eux-mêmes.

#### Maintenant, qu'y a-t-il dans vos sacs ?

- \* Y a des trous dans mon sac, je n'ai pas d'air.
- \* Y a de l'air parce que c'est bien fermé et c'est gonflé.
- \* De l'air.

Non, il n'y a pas d'air parce que nos cheveux ne bougent pas.

C'est le vent qui fait bouger.

La différence entre l'air et le vent, c'est que l'air est dedans et le vent dehors.

Non l'air, y en a aussi dehors. Y en a partout.

L'air est dehors et il rentre parce que les portes et les fenêtres s'ouvrent.

#### Quelle expérience peut-on trouver pour prouver s'il y a de l'air ou pas dans le sac ?

- \* On ouvre et on sent l'air qui sort.

On met sa main devant le haut du sac et on sent si l'air sort ou rentre.

- \* On sent que c'est dur quand on appuie.

On gonfle le sac. On ferme. On serre les mains. Après ça explose.

- \* On met de la farine. On ferme. On fait un trou. La farine sort et l'air rentre.

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 2

# L'AIR

Expérimentation

L'expérience proposée fut la suivante :

Transvaser de l'air contenu dans un sac vers une bouteille remplie d'eau.  
Le sac et la bouteille étant tous les deux placés dans un aquarium.

Dessins d'expérience :

1- Dessine l'expérience au début.

Dicte les légendes de ton dessin.

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 2

2- Dessine l'expérience à la fin.

Dicte les légendes de ton dessin.

Conclusions : dictées par les élèves (la formulation n'a pas été retouchée)

On dessine en premier le sac plein d'air.

Le deuxième dessin c'était quand il y avait le sac dégonflé d'air.

Il y avait une bouteille, un trou dans la poche, on a mis une paille dans le trou.

On avait mis de la pâte à modeler pour que l'air s'en aille pas et après on a retiré.

Au début, le sac était plein d'air et la bouteille pleine d'eau.

À la fin, le sac était vide et la bouteille avec de l'air.

L'air a chassé l'eau dans l'eau.

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 3

# LE VENT

Premières représentations. Dictée à l'adulte. La formulation n'a pas été corrigée.

Qu'est-ce que le vent pour vous ?

De l'air.

De l'air qui pousse les feuilles.

De l'air qui pousse l'herbe.

C'est de l'air qui fait que l'on a froid.

Ça pousse tout et parfois y a des choses qui tombent par terre.

C'est de l'air qui pousse très fort.

Le vent très fort, c'est la tempête.

C'est quelque chose qui souffle et qui est très léger.

Ça peut faire envoler des choses qui viennent des maisons et des arbres.

Et si la porte de la maison est ouverte, y a des choses qui peuvent s'envoler.

Et peut-être des carreaux qui se cassent.

Il est invisible.

C'est très doux. On ne le sent pas.

Dessine le vent. Ou dessine ce qui se passe lorsqu'il y a du vent.

Dicte ce qu'il y a sur ton dessin.

## Découverte du monde L'air et le vent

séance 3

### En conclusion, comment sait-on qu'il y a du vent ?

Les feuilles de l'arbre bougent et je sais qu'il fait du vent.  
Je sens sur ma peau un petit coup d'air frais.  
L'herbe, elle penche et les sapins aussi. Et les arbres.  
Je vois l'herbe qui bouge, donc je vois qu'il y a du vent.  
Les arbres bougent. Il fait froid.  
Si on a un ballon de foot et qu'il roule tout seul, c'est qu'il y a du vent.  
Quand on sent que nos cheveux s'envolent.  
Parfois il y a des feuilles du buisson qui s'envolent.  
Quand il y a du vent, les fleurs et les pétales des fleurs s'envolent.  
Ça fait bouger les feuilles des arbres.

séance 4

### Visite du moulin à vent de Montbrun-Lauragais

Il y a eu trois ateliers : - la visite du moulin ;  
- explication du fonctionnement du moulin avec des maquettes  
et de la girouette ;  
- des jeux (de l'oie sur le thème « du blé au pain », des images logiques, un memory).

Pour la visite du moulin, les élèves ont préparé une liste de questions.

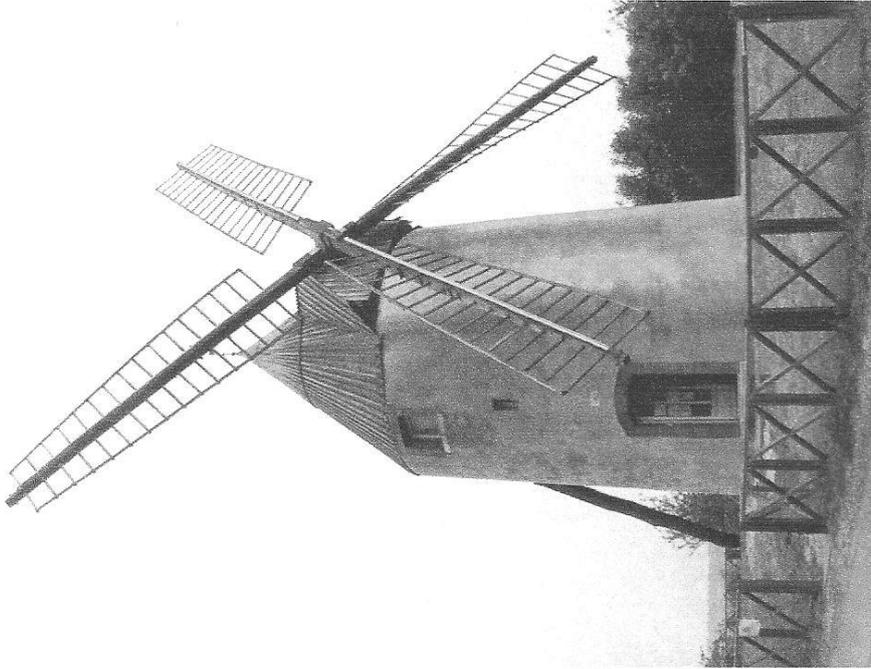
- \* Est-ce que les ailes peuvent tourner sans le tissu ?
- \* Est-ce que quand l'hélice tourne, ça écrase le blé pour faire de la farine ?
- \* Est-ce que le moulin fait du vin ou de la farine ?
- \* Est-ce que les hélices peuvent tourner avec le vent ?
- \* Est-ce que ça marche à l'électricité ou avec le vent ?
  
- \* Comment on peut entrer dans le moulin ?
- \* Comment le moulin a été fabriqué ?
- \* Comment on fait les voiles du moulin ?
- \* Comment on fait tourner le moulin ?
- \* Comment on fait de l'huile ?
  
- \* Ça sert à quoi ?
- \* Est-ce qu'on fabrique de la farine ou du blé ?
- \* Ça tourne quand il y a beaucoup de vent ou quand il y a une tempête ?
- \* Est-ce que ça tourne quand il n'y a pas beaucoup de vent ?
- \* Est-ce que vous appuyez sur un bouton pour faire tourner le moulin ?
- \* Est-ce que ça tourne avec le vent ou il faut appuyer sur un bouton ?

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 4

# LE VENT

## Voici le moulin



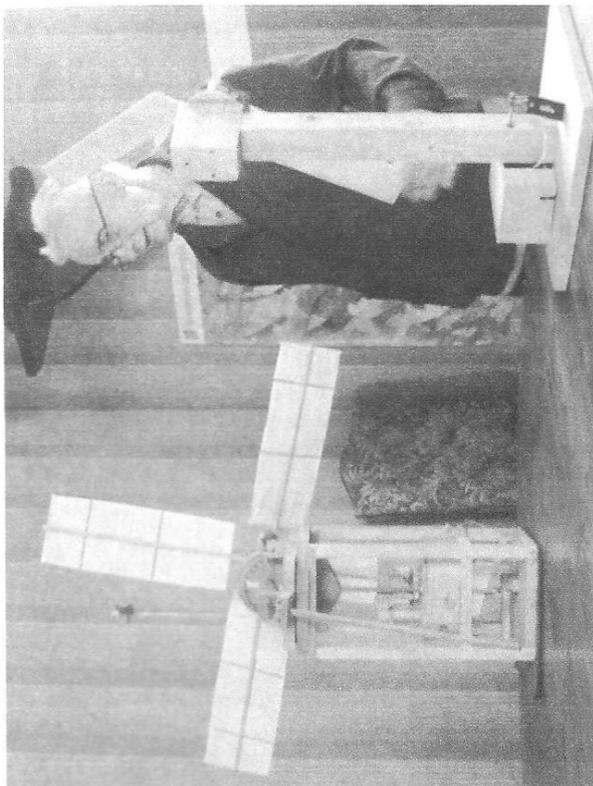
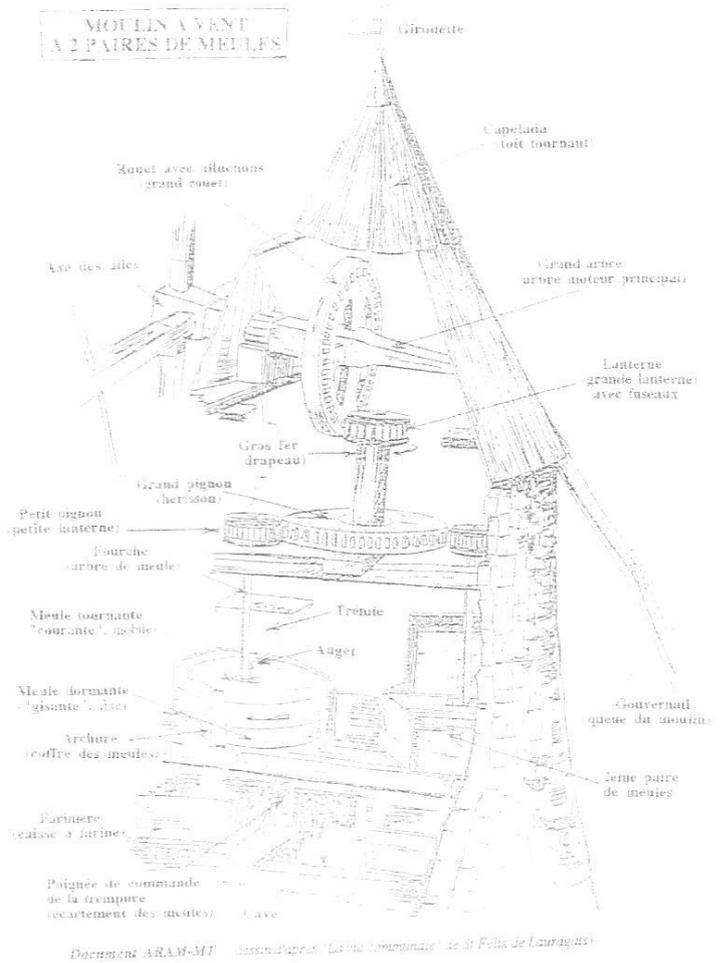
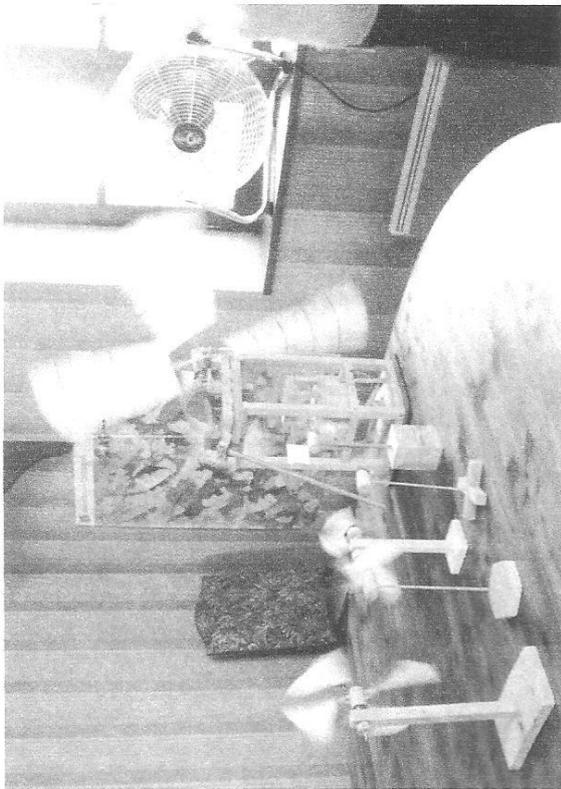
Avec Karine nous avons vu l'intérieur du moulin. Nous avons appris que pour bien écraser du grain , il ne suffit pas d'appuyer très fort, il faut aussi tourner.



# Découverte du monde L'air et le vent

séance 4

Dans le second atelier, nous avons vu plusieurs maquettes.



Dans le troisième atelier nous avons joué sur le thème du vent.



Découverte du monde  
L'air et le vent

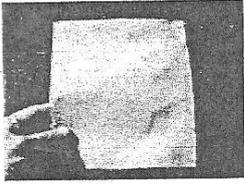
séance 5

# LE VENT

Mise en relation de la cause (le vent) et de l'effet (le phénomène observé).

Que font ces objets quand il y a du vent?

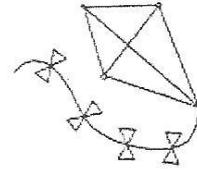
Par groupe, en réalisation collective, les élèves ont choisis de classer certaines représentations d'objets : d'abord selon que l'objet bouge avec le vent, ensuite selon ce que fait l'objet.



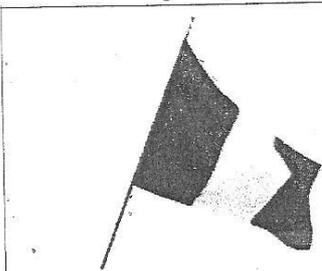
Elle s'envole.



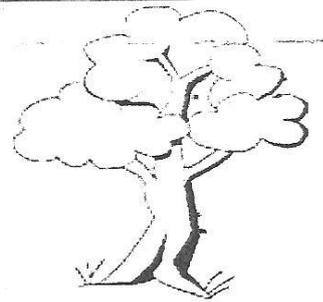
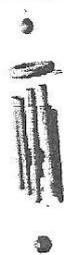
Elle s'envole.



Il s'envole.

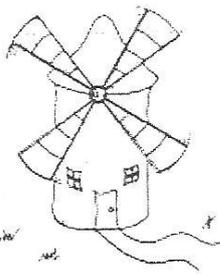


Ça bouge dans tous les sens.

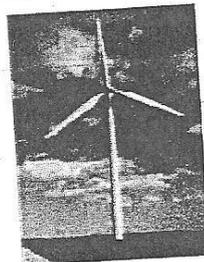


Ça se tord puis  
ça se craque.

Groupe 3



Les ailes tournent.



Ça tourne.

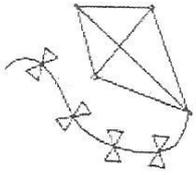


Il bouge.

Découverte du monde  
L'air et le vent

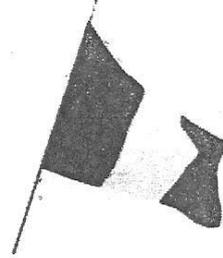
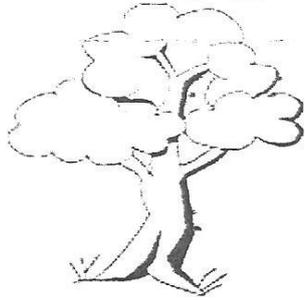
séance 5 (suite)

Les groupes ont trouvé trois classifications différentes.



Ça fait des figures

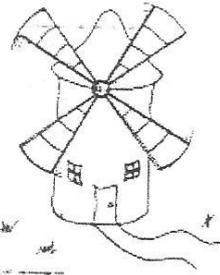
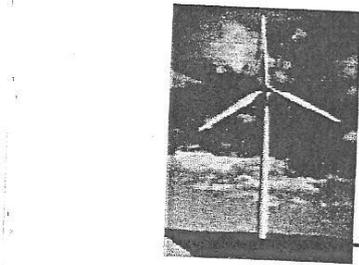
Les feuilles font des pirouettes



Ça fait comme des pirouettes



Ça fait du bruit.

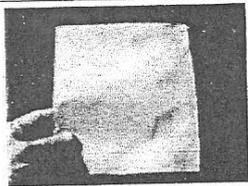


Les ailes tournent avec le vent.

Groupe 1



Ça tombe

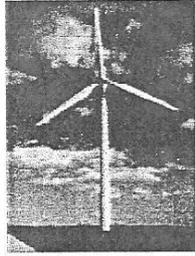
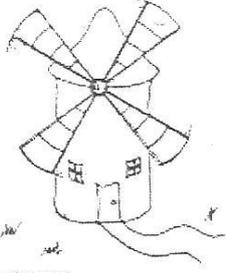


Le nuage flotte dans les airs.

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 5 (fin)

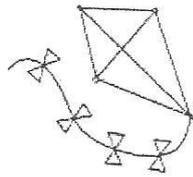
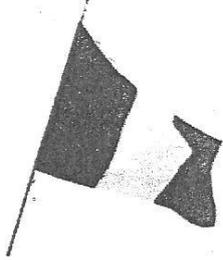
Les groupes ont trouvé trois classifications différentes.



Les ailes tournent.



Ga fait du bruit



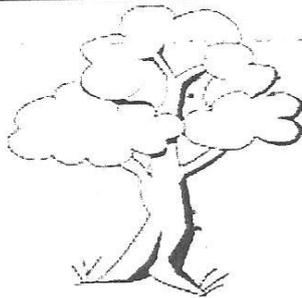
Il se balance sur  
le côté

Ga bascule

Groupe 2



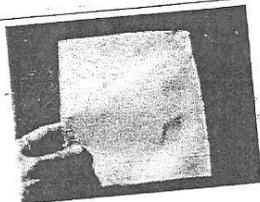
Les feuilles s'envolent



Ga penche  
sur le côté



Le nuage change de  
côté dans le ciel.



Elle s'envole

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 6

# LE VENT

Présentation du défi sciences. Premières idées.

La classe est inscrite à un défi départemental proposé par le centre ressources en sciences.  
Cette année, les défis portent sur la météo.  
Pour le cycle 1, le thème est « le vent ».

L'intitulé du défi est :

Imagine et fabrique un objet  
qui te permettra de savoir  
s'il y a du vent  
et s'il est fort ou faible

Nous enverrons nos résultats (photo de l'objet réalisé, fiche de fabrication ou traces des observations) aux enseignants ressources. Ils seront publiés sur le site de « sciences 31 ».

Voici les premières idées qui ont été trouvées par les élèves à la lecture du défi.  
formulation des élèves

- \* On fait une tour de Kapla, on met dehors. Et si elle tombe, c'est qu'il y a du vent.
- \* On prend un bâton, on accroche une feuille avec du scotch autour du bâton. Et si la feuille bouge, ça veut dire qu'il y a du vent.  
Si la feuille bouge vite, ça veut dire qu'il y a beaucoup de vent.  
Et si la feuille bouge un petit peu, ça veut dire qu'il y a pas beaucoup de vent.
- \* Une girouette. C'est un objet pour voir s'il y a du vent.  
Si elle tourne.  
Le vent vient du côté de la flèche. De l'autre y a un drapeau.  
Quelque chose qui nous permet de monter le sens de la pluie et du vent.  
Elle nous permet de savoir d'où vient le vent.

Découverte du monde  
L'air et le vent

séance 7

# LE VENT

Idées répondantes au défi. Réalisations. Conclusions.

## Groupe 2 :

- † De la pâte à modeler / un crayon  
Si ça tombe, y a du vent.
- † Une bouteille vide / avec le bouchon  
Si ça bouge un petit peu, le vent est faible.  
Si elle tombe, le vent est fort.
- † Drapeau : Ça nous montre le sens du vent.  
une grande barre / des feuilles / des agrafes / un baton / du plastique en forme de triangle
- † Une feuille d'arbre dehors.  
Si ça bouge un petit peu, il n'y a pas beaucoup de vent.  
Si elle s'envole, il y a beaucoup de vent.



## Découverte du monde L'air et le vent

séance 7

### Groupe 1 :

- ✦ Moulin 1 : Les ailes tournent s'il y a du vent.  
Si le vent est fort, ça tourne vite. Si le vent n'est pas fort, ça tourne pas vite.  
papier / paille à boire / cure dent / clou
- ✦ Moulin 2 : On plante un morceau de bois dans une bouteille de lait vide.  
On prend de la paille pour les ailes et le toit.
- ✦ Girouette : Il y a un drapeau d'un côté et une flèche de l'autre.  
Pour la flèche : 2 barres / on dessine sur une feuille.  
Pour le drapeau : on dessine sur une autre feuille.
- ✦ Moulin 3 : un baton / une paille / un bouchon de liège *(modèle vu pendant la visite)*  
On plante des petits batons sur le bouchon.  
Et on colle des morceaux de feuille sur les batons.
- ✦ Drapeau : une barre / un drap rectangle.  
Quand il y a du vent, le drapeau bouge.  
Et quand il n'y a pas de vent, le drapeau ne bouge pas.  
S'il bouge vite, ça veut dire qu'il y a beaucoup de vent.  
S'il bouge pas très vite, le vent est faible.



# Découverte du monde

## L'air et le vent

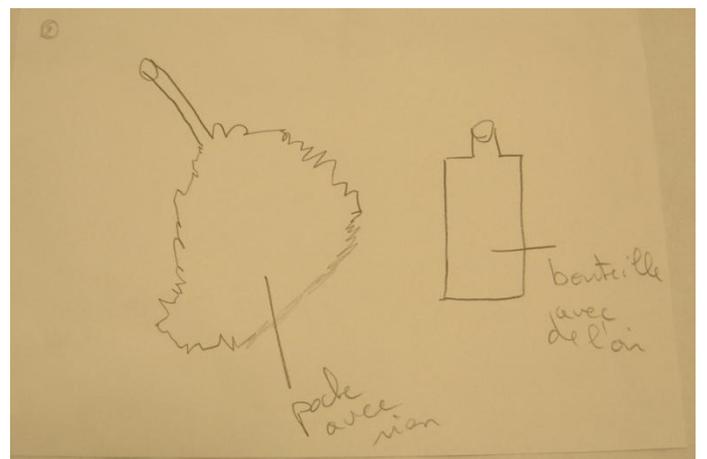
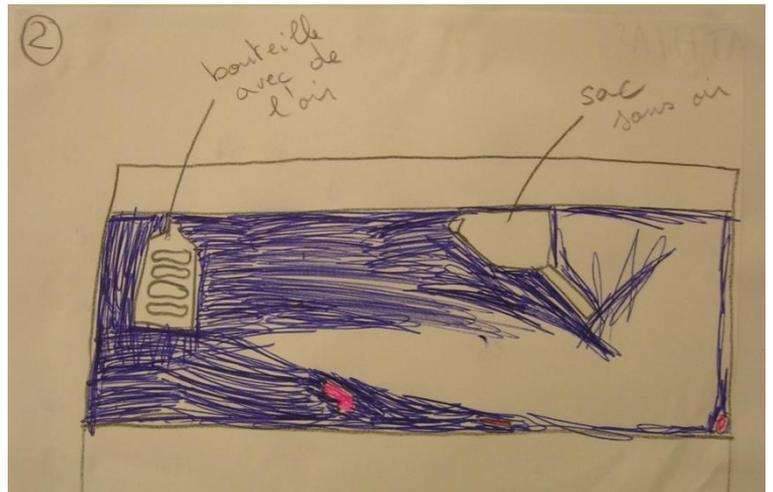
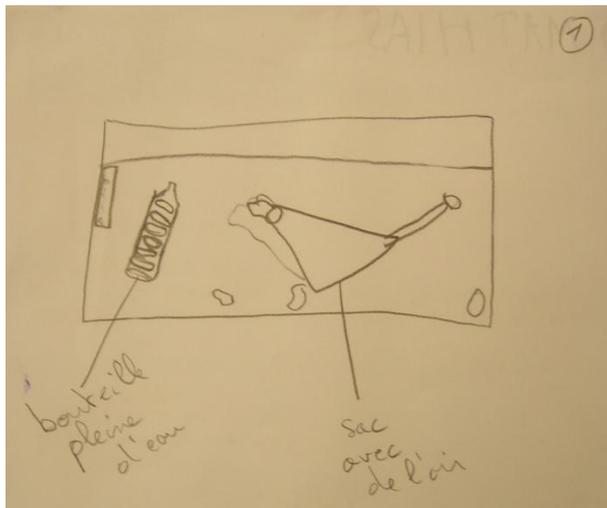
séance 7

### Groupe 3 :

- † Éolienne : 2 batons de bois / 1 bouchon de liège  
On fait un trou dans le baton et dans le bouchon.  
On met la pique dans les trous.  
Pour les ailes, il faut des allumettes et du papier.  
Si elle tourne, c'est qu'il y a du vent.  
Si elle tourne vite, le vent est fort.  
Si elle tourne pas vite, le vent est faible.
- † Girouette : un crayon avec gomme au bout / un pot de yaourt  
On met la mine dans le pot à l'envers.  
On découpe des triangles dans une feuille de papier.  
Ensuite il faut une paille, une punaise et des feuilles.  
Si elle tourne vite, il y a beaucoup de vent.  
Si elle tourne pas vite, il y a pas beaucoup de vent.
- † De la pâte à modeler / un crayon  
On pose le crayon sur la pâte à modeler.



# ANNEXE 1 : dessins d'expérience sur l'air



## ANNEXE 2 : dessins du vent

