

## Cycle

**Intitulé de l'action : activités scientifiques autour de l'air et du vent**

Cycle 1, tous les élèves de petite section et de moyenne section

Découverte du monde : Activités scientifiques autour de l'air, du vent.

Fabriquer des moulins à vent : Comment fabriquer des moulins à vent qui tournent avec le vent ?

## Objectifs visés

Développer des compétences du socle commun.

Compétences :

- S'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié.
- Observer et décrire pour mener des investigations ;
- Se poser des questions ;
- Émettre des hypothèses, expliquer, argumenter ;
- Manipuler et expérimenter ;
- Commencer à s'approprier un environnement numérique.
- Respecter les autres et les règles de la vie collective.
- écouter pour comprendre, interroger, répéter, réaliser un travail ou une activité ;
- échanger, questionner, justifier un point de vue ;
- travailler en groupe, s'engager dans un projet.

## Modalités de mise en œuvre

**Démarche d'investigation :**

- La démarche d'investigation mise en place est une démarche technologique :
- Découverte d'un objet et désir d'en fabriquer d'autres
- Observation en vue de la reproduction (orale et par le dessin)

**Emission d'hypothèses :**

- La feuille doit être découpée d'une façon bien précise.
- La feuille doit être pliée d'une façon bien précise.
- On peut prendre des feuilles de papier très souples.

### **Démontage du modèle pour comprendre comment il a été réalisé.**

- La feuille de papier doit être de forme carrée.
- La feuille est découpée et pliée.
- La feuille est fixée avec une aiguille, c'est pour cela qu'elle peut tourner.

### **Etablissement du cahier des charges avec comme critère de réussite : « le moulin à vent doit tourner avec le vent »**

- Trier le matériel à utiliser : faire des choix
- Fabrication par essais/erreurs
- Acceptation de tous les moulins à vent qui tournent même si ceux-ci diffèrent légèrement du modèle de départ (pliage différent par exemple)

### **Travail à effectuer sur plusieurs séances.**

#### **Indicateurs et moyens pour mesurer les effets attendus**

- Evaluation du fonctionnement des moulins réalisés.
- Mise en place d'un cahier de sciences ou pourront figurer d'autres travaux concernant ce domaine d'activités. Les enfants ont-ils acquis une démarche scientifique (observation, questionnement, hypothèses, expérimentation...)?
- Cahier de vocabulaire spécifique (scientifique ou technologique). Vérifier les acquis.
- Les enfants se sont-ils investis dans le projet.
- Les élèves auront à tester plusieurs découpes de feuilles, plusieurs pliages. Ils valideront par eux-mêmes leurs choix en regardant si le moulin obtenu tourne ou non au vent.

#### **Effets observés**

- Les moulins qui tournent le mieux sont ceux qui ont la même forme finale que le moulin à vent de départ. Cependant d'autres formes de moulins fonctionnent aussi et tournent de façon saccadée. Le choix du matériau utilisé est important : la feuille doit être assez rigide mais pas trop non plus.
- On pourra réaliser une fiche de montage pour aider les enfants qui auront eu plus de difficultés. Et faire fabriquer un moulin à partir de cette notice. Les enfants les plus « dégourdis » pourront aider leurs camarades.

#### **Ouverture possible :**

Fabriquer d'autres moulins de tailles différentes, avec d'autres matériaux.