

Fais comme un oiseau

Cycle 2

1. Mise en situation.

- ❖ Faire ressortir les critères qui définissent ce qu'est un oiseau.

Matériel : (pour la classe)

- étiquettes grand format et colle
- affiche vierge et marqueurs

Déroulement :

MATIN	APRES-MIDI
<ul style="list-style-type: none">▪ Tisser du lien avec la préparation faite en classe avant de venir : Sur quoi allons-nous travailler aujourd'hui ?▪ Relever dans les propositions le terme « oiseau »▪ Montrer les étiquettes et demander aux élèves de nommer au fur et à mesure les animaux.▪ Classer collectivement ces animaux en deux colonnes selon qu'ils appartiennent à la catégorie des oiseaux ou pas. Faire expliciter aux élèves les raisons de leur choix : Qu'est-ce qui vous permet de dire que tel animal est un oiseau ou non ?▪ Structuration : Qu'est-ce qui est commun à tous les oiseaux ? Est-ce qu'on voit tous les points communs cités ou est-ce que c'est ce qu'ils font ? L'objectif est d'amener les élèves à observer ce que possèdent les animaux et pas ce qu'ils font. Montrer également qu'ils ne sont pas tous identiques : diversité des couleurs, de la forme du bec, de taille...▪ Synthèse possible : <i>Tous les oiseaux ont des plumes, un bec, deux pattes, deux ailes (au CE2 on peut dire 4 membres : 2 pattes et 2 ailes). L'oiseau est le seul à avoir des plumes. Pour classer les animaux, on observe ce qu'ils ont et pas ce qu'ils font. Il existe de nombreux oiseaux différents.</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Reprendre le travail fait le matin ne demandant aux élèves de définir ce qu'est un oiseau. Citer également quelques espèces d'oiseaux observés le matin.

2. A quoi servent les plumes ?

- ❖ Pratiquer une démarche d'investigation basée sur l'observation.
- ❖ Faire ressortir quelques caractéristiques et fonctionnalités de la plume : légèreté, résistance, cohésion, isolation thermique.

Matériel : (par groupe)

- plumes, loupes, verre d'eau, coton, feuille blanche + crayon de papier + gomme au CE2

Pour la classe :

- affiche vierge et marqueurs

Déroulement :

a. Phase de découverte : faire voler une plume

Par table, les enfants doivent garder le plus longtemps possible une plume en l'air.

Collectivement, demander aux élèves :

- Comment avez-vous fait ? : On se place sous la plume et on souffle.
- Pourquoi la plume reste t-elle en l'air aussi longtemps ? : La plume est légère.

b. Observation des plumes et questionnement : A quoi sert une plume ?

Laisser les enfants observer et toucher les plumes. Qu'est-ce que vous pouvez en dire ? Est-ce qu'on peut la plier facilement ?

Faire comprendre la structure d'une plume qui a du mal à se tordre parce qu'elle est rigide. La plume est résistante. Cette résistance permet à l'oiseau de s'appuyer sur l'air et de pouvoir s'envoler.

On réfléchit ensemble à la question : A quoi sert une plume ? Collectivement, on note sur une affiche toutes les hypothèses des élèves. Ex : à voler, à avoir chaud, à isoler de la pluie...

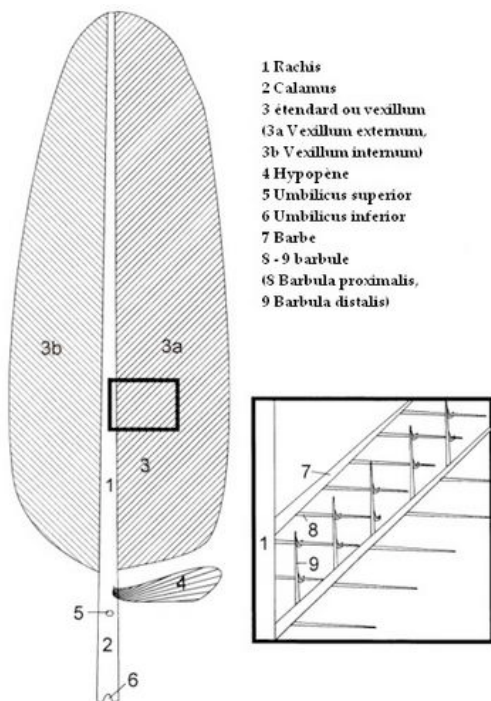
Cette résistance que l'on vient d'observer, nous indique déjà une utilité des plumes : elle permet à l'oiseau de s'appuyer sur l'air et de pouvoir s'envoler.

c. Réalisation d'une expérience : Mouiller une plume

Expérience : Verser de l'eau sur une plume et sur une autre matière (ex : coton) pour comparer

Observation : la plume reste sèche, l'autre matière est perméable.

Est-ce qu'on a réussi à mouiller la plume ? Pourquoi ?



Observer une plume avec une loupe pour voir les barbes et barbules. La dessiner pour les CE2. On peut conclure sur les propriétés de cohésion de la plume. Sans entrer dans la structure de la plume qui est assez complexe pour les plus jeunes, on peut expliquer comment barbes et barbules s'imbriquent, s'entremêlent et diminuent le plus possible les trous. Ainsi, ni l'air, ni l'eau ne traversent la plume.

d. Synthèse possible : Les plumes sont composées de barbes et de petites barbules très serrées qui empêchent l'eau et l'air de passer à travers. Les oiseaux sont ainsi protégés de la pluie. Leurs plumes leur permettent également de voler en ne laissant pas passer l'air à travers.

e. Prolongements possibles :

- Réaliser une collection de plumes : Demander aux élèves de ramener des plumes et les rassembler sur une

affiche blanche qu'on affichera dans la classe.

- Déterminer différentes espèces d'oiseaux en fonction de leurs plumes.
- Étudier avec les élèves les propriétés de la plume permet également d'aborder l'entretien du plumage par les oiseaux : lorsque les oiseaux lissent leurs plumes avec leur bec, les crochets des barbules se remettent en place pour assurer la cohésion de la plume. C'est

aussi l'occasion de parler de l'hygiène (les oiseaux peuvent prendre des bains d'eau ou de poussière pour se débarrasser des parasites).

3. Les becs des oiseaux sont-ils tous les mêmes ?

- ❖ Comprendre que les becs sont adaptés à différentes nourritures.
- ❖ Expérimenter la fonctionnalité de différents instruments pour faire l'analogie avec les becs des oiseaux.

Matériel : (par groupe)

- les 2 images du renard et la cigogne
- 3 (CP/CE1) ou 5 (CE2) instruments différents : une pince à épiler, une passoire, un casse noix (CP/CE1) + un sécateur et une pipette (CE2)
- fiche d'expérience, crayon de papier, gomme
- un bac d'eau avec feuilles et herbes en suspension, une assiette avec des petits éléments genre perles, des noix ou noisettes (CP/CE1) + polystyrène et eau colorée dans un tube à essai (CE2).

Pour la classe :

- affiche vierge

Déroulement :

a. Phase de sensibilisation

Collectivement, découverte de la fable de la Fontaine *Le renard et la cigogne* par la lecture de deux images.

Quels sont les animaux que l'on voit ? Qu'est-ce que vous comprenez en voyant ces deux images ? Est-ce que c'est plus avantageux d'être un renard ou une cigogne ? *Aucun des deux, cela dépend de la situation. Ils ne peuvent pas manger dans le même récipient à cause de la différence entre la forme du bec et celle du museau.*

Est-ce que tous les oiseaux ont un bec comme celui de la cigogne ? Pourquoi les oiseaux n'ont pas tous le même bec ? *Ils ne mangent pas la même chose.*

b. Expérimentations par groupes

Les élèves disposent d'outils qui ressemblent à des becs d'oiseaux ou les symbolisent et de récipients divers avec les objets à saisir qui représentent différents types de nourriture pour les oiseaux. Consigne : Par groupe, vous allez essayer d'attraper, de saisir, les différents éléments dans les différents récipients avec les 3 ou 5(CE2) outils à disposition. Vous écrirez vos résultats dans le tableau.

Prendre le temps de nommer avec les élèves les outils et, de faire l'analogie entre ce qu'ils doivent attraper et des nourritures possibles pour les oiseaux.

- bac d'eau avec feuilles et herbes en suspension = algues et végétaux en suspension : oiseau végétarien
- assiette avec des petits éléments genre perles = insectes : oiseau insectivore
- graines de tournesol = graine : oiseau granivore
- mousse : viande : oiseau carnivore
- eau colorée dans un tube à essai = nectar : oiseau nectarivore

c. Mise en commun et synthèse intermédiaire

Que nous apprend cette expérience à propos des becs d'oiseaux ?



