

Ateliers : quand les migrateurs s'élancent en plein ciel



Lors de la Fête de la Science 2023, salle « A Noste » à Soustons.

Activité 1 : Connaissez-vous des migrateurs ?



- Par exemple, lesquels passent au-dessus de nos têtes en automne (maintenant) ou au début du printemps ?

On voit passer les grues, en formation en V : **affiche grues**

Qui annonce le printemps ? Arrive en 1^{er} chez nous ? Comment le sait-on ? **photos**

1 : la Huppe Hou pou pou 2 : Coucou : coucou coucou... 3 : Hirondelle : petits cris aigus

- Le merle (mâle tout noir avec un bec jaune : **affiche LPO** migre-t-il ?

Parmi ceux que l'on voit dans le jardin : certains oui, d'autres non (sédentaires)

Les merles qui migrent le font de nuit : **affiche nuit**

- Ils ne sont pas les seuls cette nuit-là ! il y a aussi des chauves-souris ! Des papillons (*Chauve-souris Vespertillon, Sphinx du liseron*)

- Parmi ceux qui migrent aussi le jour : des oiseaux...et des papillons !

- Quelques exemples d'oiseaux migrateurs : **affiche chant LPO et réponses**

*Parmi ces oiseaux (**affiche sons et portable**), lesquels connaissez vous que vous ne voyez que quand ils s'arrêtent chez nous sur leur trajet de migration (automne, début du printemps),*

Ou que nous ne voyons qu'à la belle saison : printemps, été, avant qu'ils ne nous quittent ?

_ migrateurs :

Huppe, Coucou (ne fait pas de nid, pond dans le nid d'un autre oiseau), Hirondelle, Martinet, Pinson des arbres, Lorient, Verdier, Alouette, Rossignol, Accenteur mouchet, Chardonneret

_ certains individus sont migrateurs, d'autres restent toujours chez nous (sédentaires) : *Grive, Merle, Rouge-gorge, Fauvette à tête noire,*

_ non migrateurs (en tout cas chez nous) :

Mésange charbonnière, Mésange bleue, Troglodyte, Roitelet, Pic vert

S'adaptent au manque d'insectes en hiver en se nourrissant de graines, Sauf le Pic Vert qui continue à chasser les vers de terre...

Activité 2 : Les types de vol des oiseaux, chauves-souris et papillons



● Mimer le vol battu des oiseaux (en 8) et des chauves-souris (accordéon)

→ **Pour avancer** : ailer vers l'arrière appuyant sur l'air comme quand vous nagez la brasse ou ramez.

→ **Car l'air**, ce n'est pas rien, même s'il est invisible : respirez profondément : vous le sentez ? entrer dans vos narines, dans le fond de la gorge, en sortir.

L'air est un fluide comme l'eau : il s'écoule (vents), supporte ce qui flotte dessus : oiseaux, même quelque chose d'aussi lourd qu'un avion, à condition que l'oiseau ou l'avion avance suffisamment vite... **affiche (action/réaction)**

→ **Pour ramener** l'aile ou la rame ou le bras et les mains : il faut fendre l'air sinon il est difficile de vaincre la résistance de l'air

→ **Avec quelles parties de votre corps** vous avez voulu voler ? épaules, bras (combien d'os ? 1 en haut (humérus), 2 dans la partie qui porte la main (l'os du **coude** = **cubitus**, le radius plus fin), mains : combien d'os ? beaucoup : plat de la main, phalanges des doigts

Affichettes squelettes, photocopié, feutres : rouge, bleu, vert

→ **et l'oiseau ?** en 8 : pousser l'air vers l'arrière comme quand on nage la brasse et vers les côtés en même temps, tourner les mains vers soi, les mettre verticales doigts vers le bas, et les ramener près du corps (début du 8), les ramener vers l'avant en les écartant = finir le 8
Un os que nous n'avons pas ? Le bréchet, qui porte les blancs que l'on mange. Ces blancs, ce sont les puissants muscles du vol, qui actionnent les ailes.

squelette Pigeon, photocopié

→ **et la chauve-souris** : accordéon **affichettes, squelette, photocopié**

→ **et les papillons** : **soufflet de cheminée**

● Le vol plané "delta-plane" : oiseaux et papillons

En utilisant les courants d'air naturels qui vont les porter, pousser...vers là où ils veulent aller : ?
Vents, courants d'air chaud

Ailes étendues au maximum pour "flotter" sur l'air porteur

Moins fatiguant que le vol battu, demande moins d'énergie, mais en demande quand même : l'oiseau ne flotte pas passivement, il lutte pour rester à une bonne altitude, et maintenir son cap.

Activité 3 : Les plumes



● Voici une aile de Chouette effraie, la dame blanche des clochers, des vieux arbres ...

Ailes de chouette affichettes

→ où est l'avant ? avant : bord arrondi, épais : le bord d'attaque (attaque de l'air) qui repousse l'air
Arrière : effilé, laisse l'air glisser librement

→ plumes longues : plumes du vol = rémiges

_ Bien serrées, se recouvrent : former une surface solide, qui repousse l'air comme une rame repousse l'eau

_ Peuvent s'écarter ? quand l'aile revient vers l'avant, en fendant l'air sans lui résister

● De quoi est faite une plume affiche, grandes avec calame, rémiges

→ Une plume laisse-t-elle passer l'air à travers elle ? Comment savoir ?
souffler sur sa main, puis en même temps interposer la plume entre bouche et main

La plume ne laisse pas passer l'air

→ et l'eau ? Déposer une goutte d'eau : reste dessus sans pénétrer :
la plume est imperméable à l'eau

→ Comment cela se fait-il ? de quoi est faite une plume ?

_ axe rigide, tuyau creux au début (le calame) qui servait à écrire avant, bien taillé et trempé dans de l'encre

_ de chaque côté : une surface qui est comment ? lisse, plus ou moins douce

Pouvez-vous la déchirer ? l'ouvrir ? un peu difficile, le faire à son oreille : écouter : crissement

_ ces sortes de longs poils raides que vous avez écartés : des barbes

Accrochés les uns aux autres par de minuscules crochets microscopiques : **affichette**

Portés par des barbules

_ Pendant le vol, l'air, le vent, arrive à écarter les barbes

Quand il se pose, l'oiseau lisse ses plumes avec le bec : il réaccroche les barbes avec les petits crochets

● A qui sont ces plumes ? enveloppes de plumes, lots de 7 images oiseaux

Activité 4 : Migrations : collectif avec les autres groupes.



- _ Viennent à nous d'Afrique, même du Sud de l'Afrique : Belle-Dame, Huppe
- _ Pour les continents américains : Sterne arctique, Monarque
- _ Parmi les papillons, les plus connus sont les **Monarques** : affichette, carte
- _ Papillons qui migrent du Canada au Mexique (5000 km !) et retour (mais pas les mêmes :
 - _ les "parents" (génération 1) quittent le Canada à l'automne et arrivent au Sud du Mexique, où ils passent l'hiver puis, au début du printemps : ils pondent. Cela donne des chenilles.
 - _ les chenilles se transforment en papillons qui quittent le Mexique pour le milieu des Etats-Unis
- _ Amérique du Nord : 2^{ème} génération de papillons ("enfants")
 - _ là ils pondent, leurs chenilles donnent une 3^{ème} génération de papillons ("petits-enfants"), qui remontent au Canada
- ...puis tout recommence avec une 4^{ème} génération