

Regrouper les êtres vivants en espèces.

Tous les êtres vivants que nous observons dans l'environnement appartiennent à une espèce. Ils peuvent être appelés de deux façons différentes :

-par le nom latin : scientifique (exemple: *Ursus maritimus*)

-par le nom commun : utilisé par tout le monde (exemple: *Ours polaire*).

(Le nom latin est utilisé par les scientifiques car le nom commun change entre les pays à cause des différentes langues)

Problème : Qu'est-ce qu'une espèce ?

Pour reconnaître une espèce, il faut observer ses particularités physiques :



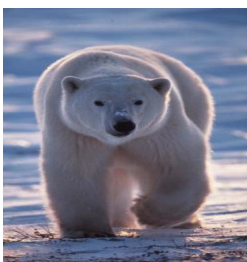
Photographie 1 : *Passer domesticus* (moineaux)



Photographie 2 : *Bellis perennis* (pâquerettes)

Donc les individus d'une même espèce se ressemblent, ils ont beaucoup de critères physiques en commun.

Mais pour certaines espèces les particularités physiques ne suffisent pas :



Ursus maritimus (ours polaire).



Ursus arctos (ours brun).



Pavo cristatus (paon femelle)



Pavo cristatus (paon mâle)

Donc dans une même espèce, les individus peuvent se reproduire ensemble.

Certains êtres vivants sont proches mais ne font pas partis de la même espèce :



Photographie d'une mule.

Mule : reproduction entre une jument et un âne.

C'est un hybride.

La mule est stérile donc elle ne peut pas à son tour se reproduire donc avoir des descendants.



Photographie d'un ligre.

Un ligre : reproduction entre une tigresse et un lion.

C'est un hybride.

Le ligre est stérile donc il ne peut pas à son tour se reproduire donc avoir des descendants.

Stérile : ne peut pas se reproduire.

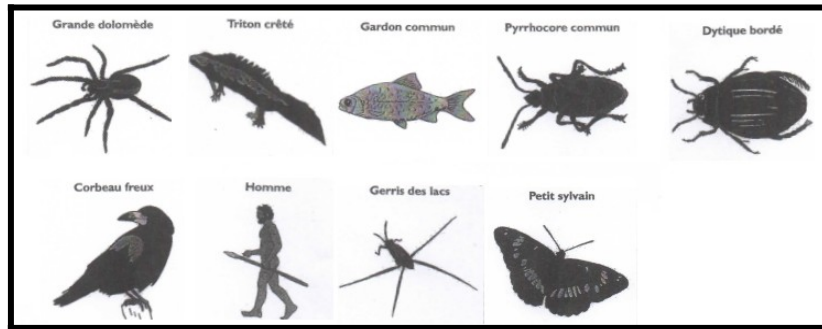
Donc deux individus d'une même espèce doivent donner des descendants fertiles : capables de se reproduire et d'avoir des petits.

Conclusion générale :

Une espèce est un ensemble d'individus ayant de nombreuses ressemblances, pouvant se reproduire entre eux et ayant une descendance fertile.

Pour avoir une définition complète du mot espèce, il faut tenir compte de trois critères.

INTRO :



Description images : -9 espèces différentes

-espèce : ensemble d'individu qui se ressemblent, qui peuvent se reproduire entre eux et qui ont une descendance fertile.

Constat : On observe que ces neuf espèces sont placées dans le désordre. Il faut les **CLASSER** afin de les étudier plus facilement.

Problème : Comment classer scientifiquement ces espèces entre elles ?

→démarche d'investigation.

Correction intermédiaire :

CLASSER : rassembler les êtres vivants en fonction de leurs points communs.

Les scientifiques classent les êtres vivants en fonction de leurs critères physiques (parties du corps) en commun.




Les critères physiques sont nommés des **ATTRIBUTS**.

ATTRIBUT: élément observable sur le corps d'un être vivant.

Activité : Des critères physiques pour classer les êtres vivants.

- 1) Trouvez 4 critères physiques chez votre voisin.
- 2) Décrivez un être vivant afin que l'on puisse deviner son nom.
- 3) Travail sur les attributs.
 - Fiche avec les attributs manquants.

Sous chaque espèce, complète la liste des attributs importants de chaque être vivant comme pour le dytique bordé.

<p>Dytique bordé</p>  <ul style="list-style-type: none"> - une bouche - des pattes articulées - six pattes - quatre ailes membraneuses - deux antennes 	<p>Pyrrhocore commun</p>  <ul style="list-style-type: none"> - une bouche - des pattes articulées - - quatre ailes membraneuses - 	<p>Corbeau freux</p>  <ul style="list-style-type: none"> - - des vertèbres - quatre membres - deux ailes avec des plumes
<p>Gerris des lacs</p>  <ul style="list-style-type: none"> - - des pattes articulées - six pattes. - quatre ailes membraneuses - 	<p>Grande dolomède</p>  <ul style="list-style-type: none"> - - des pattes articulées - 	<p>Petit sylvain</p>  <ul style="list-style-type: none"> - une bouche - des pattes articulées - six pattes - quatre ailes membraneuses - deux antennes
<p>Triton crêté</p>  <ul style="list-style-type: none"> - une bouche - des vertèbres - quatre membres - quatre doigts à la main 	<p>Gardon commun</p>  <ul style="list-style-type: none"> - une bouche - des vertèbres - des nageoires rayonnées 	<p>Homme</p>  <ul style="list-style-type: none"> - une bouche - - quatre membres - des poils - des mamelles

Ce qu'il faut retenir :

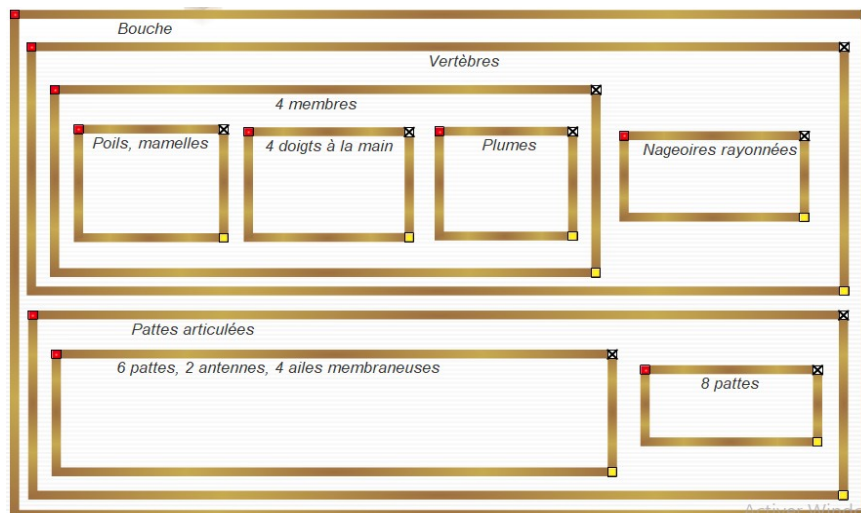
Tous les critères physiques ne sont pas utilisés pour classer. Ils sont imposés par les scientifiques et s'appellent des attributs.

1) CONSIGNE : En utilisant tout le matériel sur votre table, classez les êtres vivants étudiés en introduction de ce chapitre.

- 1) Travail par groupe.
- 2) Correction par groupes
- explication du raisonnement par les élèves
- 3) Feuille bilan à compléter

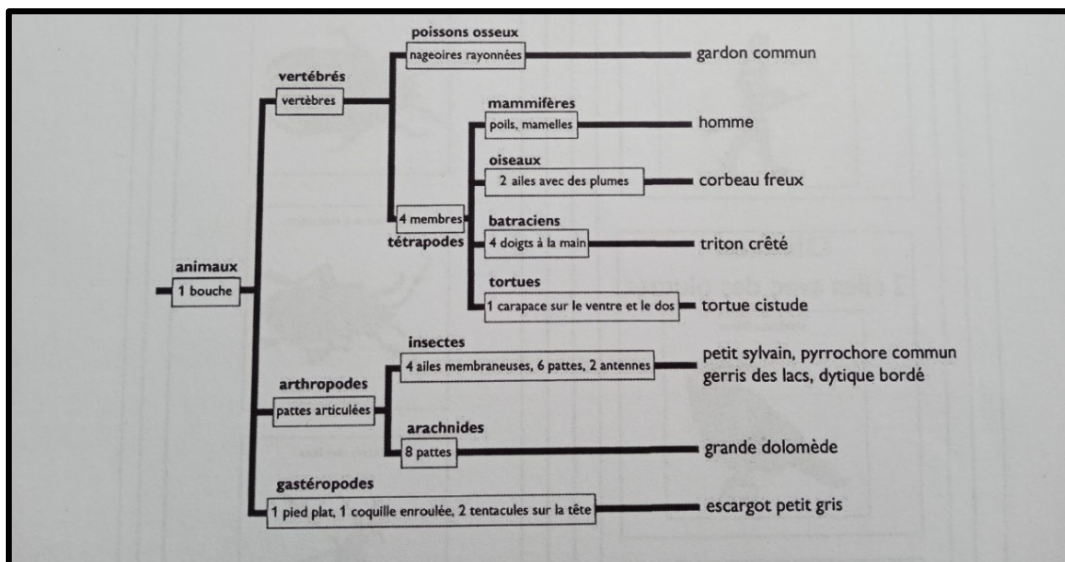
Fin de la séance :

- 1) Coller la classification emboîtée dans le cahier.
- 2) Compléter le tableau de classification emboîtée.
- 3) Rédiger la conclusion dans le cahier.
- 4) Colorier la classification emboîtée (1 couleur par boîte).



On observe que l'Homme possède une bouche donc cette espèce est un animal.

Les scientifiques ne présentent pas l'ensemble des êtres vivants classés dans des ensembles emboîtés, mais sur des arbres évolutifs.












***Activité : classer les êtres vivants avec le logiciel phyloboite.**

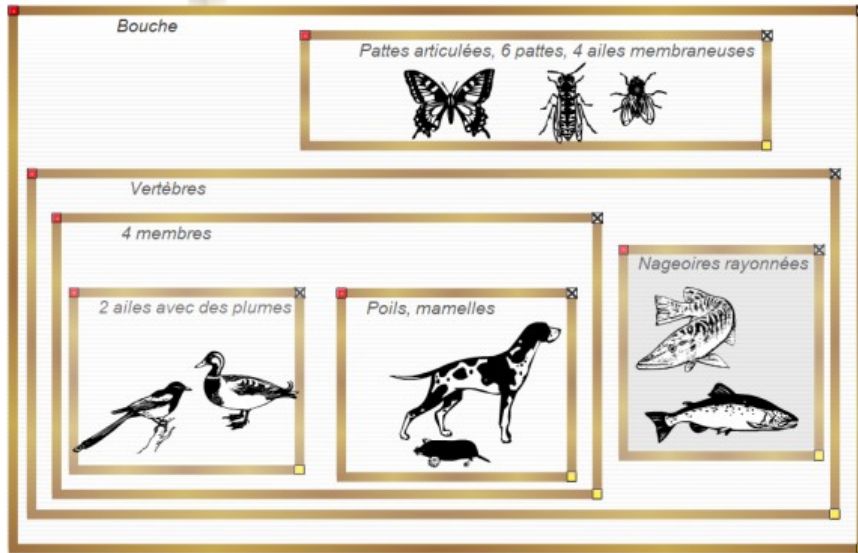
Il faut **classer** 9 espèces en respectant la classification scientifique des êtres vivants. Cette classification est basée sur des attributs que des espèces possèdent en commun.

Les 9 espèces à classer sont : le canard colvert, la pie bavarde, le chien domestique, le brochet, le machaon, le saumon, la guêpe commune, la mouche bleue et la taupe.

Consigne : Classez scientifiquement ces 9 espèces en utilisant le logiciel phyloboite.

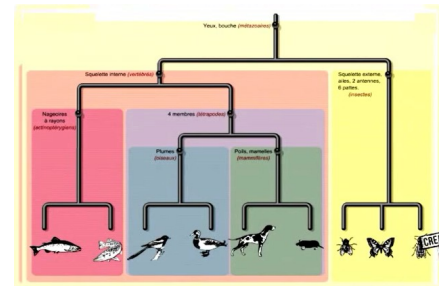
Aide n°1 : Voici les attributs à utiliser pour classer ces 9 espèces.

	<p>Le Brochet : -une bouche -des vertèbres -des nageoires rayonnées.</p>		<p>La Pie bavarde : -une bouche -des vertèbres -quatre membres -deux ailes avec des plumes.</p>
	<p>Le Canard colvert : -une bouche -des vertèbres -quatre membres -deux ailes avec des plumes.</p>		<p>La guêpe commune : -une bouche -des pattes articulées -six pattes -quatre ailes membraneuses.</p>
	<p>Le Chien domestique : -une bouche -des vertèbres -quatre membres -des poils -des mamelles.</p>		<p>Le Machaon : -une bouche -des pattes articulées -six pattes -quatre ailes membraneuses.</p>
	<p>Le Saumon : -une bouche -des vertèbres -des nageoires rayonnées.</p>		<p>La Mouche bleue : -une bouche -des pattes articulées -six pattes -quatre ailes membraneuses.</p>
	<p>La Taupe : -une bouche -des vertèbres -quatre membres -des poils -des mamelles</p>		

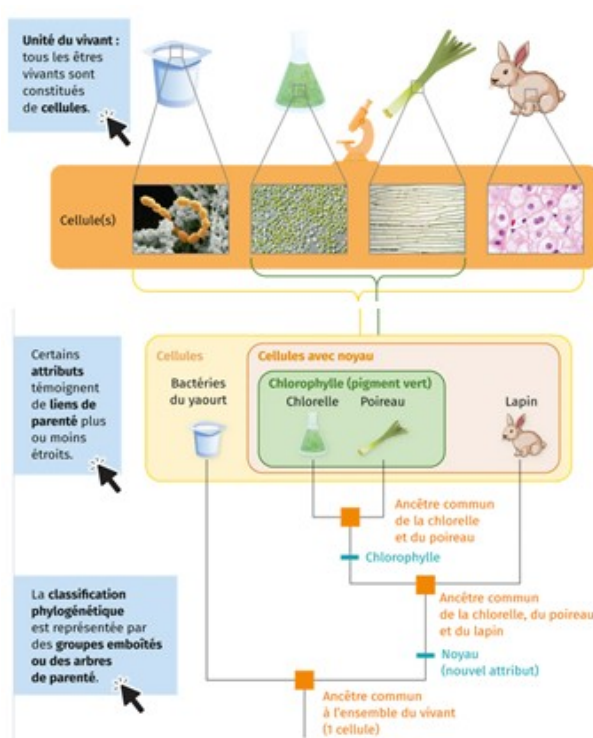


Classer les êtres vivants en utilisant
des caractères partagés permet
d'identifier
des liens de parenté
entre eux !!!

Plus le nombre de caractères
partagés entre deux espèces est
important, plus ces espèces sont
proches PARENTS !!!



Extrait de la vidéo.



Ce qu'il faut retenir :

La classification scientifique utilise des attributs en commun qui témoignent de liens de parenté entre les êtres vivants.

***Travailler pour l'évaluation**

1) **Apprendre sa leçon :**
Relire le chapitre en entier

CONCLUSION GENERALE :

- Description de l'image par les élèves (oral)
- Texte à trous de la conclusion à compléter



Bilan à compléter :

Les espèces sont rassemblées dans des **boîtes** en fonction de leurs attributs (critères physiques) en commun.

Une boîte porte le nom d'un **attribut**.

Quand une espèce est dans une boîte, elle possède **l'attribut** de la boîte.

Plus le nombre d'espèce augmente et plus **la taille** de la boîte est **importante**.

Pour classer les êtres vivants, on les met dans des boîtes de tailles différentes en fonction de leurs attributs.

Ces boîtes de tailles différentes peuvent être mises **les unes dans les autres**, elles sont donc emboîtées.

Cette classification est donc nommée : **la classification emboîtée**.

Se poser des questions sur le chapitre avec la fiche de mémorisation

2) Un exercice pour s'entraîner :

- 1) Quels sont les attributs du Corbeau ?
- 2) Quels sont les attributs du Dytique ?
- 3) Quels sont les attributs de l'Homme ?
- 4) Quels sont les attributs du Gardon ?
- 5) Quels sont les attributs en commun du gardon et du triton ?
- 6) Quels êtres vivants possèdent des pattes articulées ?

Correction de l'exercice d'application :

- 1) Les attributs du corbeau sont : une bouche, des vertèbres, quatre membres, deux ailes avec des plumes.
- 2) Les attributs du dytique sont : une bouche, des pattes articulées, six pattes, quatre ailes membraneuses et deux antennes.
- 3) Les attributs de l'Homme sont : une bouche, des vertèbres, quatre membres, des poils et des mamelles.
- 4) Les attributs du Gardon sont : une bouche, des vertèbres et des nageoires rayonnées.
- 5) Les attributs en commun du gardon et du triton sont : une bouche et des vertèbres.
- 6) Les êtres vivants possédant des pattes articulées sont : la grande Dolomède, le Dytique bordé, le Gerris des lacs, le Petit sylvain et le Pyrrhocore commun.

Fiche de mémorisation : apprentissage.