

**Partie du programme : Évolution des organismes vivants et histoire de la Terre**

**Titre : Classer avec Phylogène**

**Classer des organismes vivants actuels et fossiles**

Outil TICE : La « version élève » de ce logiciel, ainsi que « la version enseignant » sont téléchargeables à l'adresse suivante  
<http://www.inrp.fr/Acces/biotic/evolut/phylogene/html/telechar.htm>  
 Noter la date de la version car il y existe différentes mises à jour.

*Intérêt du support TICE par rapport à un autre type de support :*

- *Substitut du réel.*
- *Les élèves peuvent faire rapidement de nombreux essais.*

Extraits du programme :	Activité :	Compétences du B2i travaillées :	Autres compétences du socle travaillées :
<p><b>Une espèce nouvelle présente des caractères ancestraux et aussi des caractères nouveaux par rapport à une espèce antérieure dont elle serait issue.</b></p>	<p><b>Établir que la classification scientifique actuelle est une représentation des parentés entre les organismes résultant de l'évolution.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.1.1</b> : Je sais m'identifier sur un réseau ou un site et mettre fin à cette identification</li> <li>• <b>C.1.2</b> : Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail</li> <li>• <b>C.3.6</b> : Je sais utiliser un outil de simulation (ou de modélisation) en étant conscient de ses limites.</li> <li>• <b>C.1.5</b> : Je sais paramétrer l'impression.</li> </ul>	<p><b>Compétence 3 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraire des informations.</li> <li>• Organiser des informations pour les utiliser.</li> </ul> <p><b>Compétence 7 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier, expliquer, rectifier une erreur.</li> </ul>

**Précautions :**

- Il est possible de donner une version guidée ou une version découverte selon le temps disponible, selon le niveau de maîtrise du logiciel.
- Des groupes d'animaux différents peuvent être traités dans la classe.
- Les élèves peuvent avoir l'arbre de parenté correspondant.
- Si l'élève télécharge le fichier, cela peut faire l'objet de validations supplémentaires du B2i :

Retrouver l'organisme producteur du logiciel, C.4.4 : Je sais relever des éléments me permettant de connaître l'origine de l'information.

Choisir l'emplacement pour le fichier, C.1.3 : Je sais organiser mes espaces de stockage...

Auteur de la fiche : Brigitte BRUNEL

Niveau	Type d'activité	Outil utilisé	Communication scientifique	Outil utilisé
<p><b>3ème</b></p>	<p><b>Observation</b></p>	<p><b>Logiciel</b></p>	<p><b>Tableau</b></p>	<p><b>Traitement de textes</b></p>

Classer avec Phylogène en utilisant un tableau de comparaison (version guidée)

**1/ Pour accéder à l'activité**

Dans "fichier", cliquer sur "sélectionner une autre collection" puis choisir "vertébrés" et confirmer deux fois votre choix.

Pour ouvrir un fichier de données, utilisez "Fichier"/"Ouvrir"/"Fichier d'images"

Cliquer sur le fichier puis ouvrir.

**2/ Construire un tableau de comparaison**

Utiliser la commande "construire".

Remarque : L'écran est divisé en deux zones ; la partie haute permet de construire des groupes emboîtés ; en bas, on peut choisir les espèces et les caractères liés à l'évolution des espèces.

Sélectionner les espèces suivantes : Aigle, Archæoptéryx, Compsognathus, Crocodile et Lézard, ainsi que les caractères suivants, apparus au cours de l'évolution : ailes, bréchet, fenêtre mandibulaire, formations cutanées, membres pairs.

Le tableau de comparaison est vide à l'origine. Faites un clic droit sur chaque case pour afficher les renseignements utiles dans le coin inférieur droit de l'écran.

Remarque : En fonction de ces renseignements, faites le bon choix entre les options proposées.

La commande "vérifier" permet de détecter les erreurs de remplissage.

Remarque : Elles sont signalées par un cadre rouge. Il faut les corriger pour passer aux étapes suivantes.

Faire "grouper" puis "classer". L'objectif de la commande "classer" est de découvrir si des espèces sont proches et d'aboutir à une présentation en "groupes emboîtés".

Remarque : Au départ de l'exercice toutes les espèces sont dans le même groupe. Le choix d'un caractère va se traduire dans la partie supérieure de l'écran par la fabrication des boîtes. Seules les innovations partagées sont prises en compte pour déterminer le contenu des boîtes.

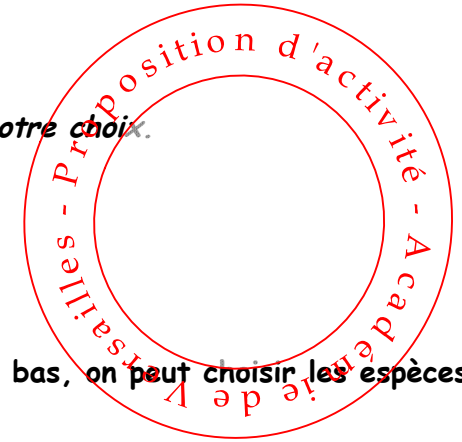
**3/ Votre production**

A/ Imprimer le résultat que vous avez obtenu pour les groupes emboîtés.

Remarque : Faire "fichier" puis "imprimer".

B/ En utilisant vos résultats, expliquez pourquoi l'Archæoptéryx n'est pas un oiseau fossilisé.

C/ Le Compsognathus fait partie de ceux qui ont été appelés « les terribles reptiles », c'est-à-dire les dinosaures. Malgré sa forme, est-il plus proche du Lézard ou du Crocodile ?



Classer avec Phylogène en utilisant un tableau de comparaison (version découverte)

**1/ Pour accéder à l'activité**

*Dans "fichier", sélectionner la collection "vertébrés"*

*Ouvrir un fichier de données, "Fichier d'images"*

**2/ Construire un tableau de comparaison**

*Utiliser la commande "construire".*

*Sélectionner les espèces suivantes : Aigle, Archæoptéryx, Compsognathus, Crocodile et Lézard, ainsi que les caractères suivants, apparus au cours de l'évolution : ailes, bréchet, fenêtre mandibulaire, formations cutanées, membres pairs.*

*La commande "vérifier" permet de détecter les erreurs de remplissage.*

*Faire "grouper" puis "classer".*

**3/ Votre production**

*A/ Imprimer le résultat que vous avez obtenu pour les groupes emboîtés.*

*B/ En utilisant vos résultats, expliquez pourquoi l'Archæoptéryx n'est pas un oiseau fossilisé.*

*C/ Le Compsognathus fait partie de ceux qui ont été appelés « les terribles reptiles », c'est-à-dire les dinosaures. Malgré sa forme, est-il plus proche du Lézard ou du Crocodile ?*

