

Connaissances scientifiques à propos de l'échantillon « Shadoks »

**CET EXERCICE EST CONÇU COMME UN APPRENTISSAGE POUR
LE MAITRE !!! NOUS NE PENSONS PAS QU'IL SOIT REELLEMENT
JUDICIEUX DE LE MENER AVEC DES ELEVES ...**

Présentation de l'échantillon

5 espèces ont été choisies : shadok des bois, shadok basset, shadok commun, shadokro et Archéoshadok (seule espèce fossile de shadok connue)

5 caractères facilement observables sur les documents peuvent être trouvés :

- 1. Bec large**
- 2. Longues pattes**
- 3. 4 doigts par patte**
- 4. Longues dents**
- 5. Touffe de poils**

Remarques :

Les shadoks sont bien évidemment des êtres imaginaires, nés sous la plume de Jean Rouxel et la voix de Claude Piéplu. Mais, l'intérêt d'un tel exercice est d'utiliser les principes de la classification moderne, sans *a priori* au départ sur ce que sont les espèces. Si on vous demande de classer un cheval, un chien et un renard, plus ou moins consciemment, vous aurez en tête que renard et chien sont apparentés. Avec les espèces de shadoks présentées ici, de tels *a priori* sont inexistantes. S'éloigner du réel revient à s'affranchir des présupposés et à appliquer sereinement et clairement les principes de la classification moderne.

Documents fournis :

- Planche : les différentes espèces de shadoks
- Planche anatomique
- Tableau des caractères communs

L'examen des documents permet de remplir le tableau :

| | Shadok des bois | Shadok basset | Shadok commun | Shadokro | Archéoshadok + |
|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|----------|----------------|
| 1. Bec large | | oui | oui | oui | oui |
| 2. Longues pattes | | | oui | oui | oui |
| 3. 4 doigts par patte | | | oui | oui | oui |
| 4. Longues dents | | | | oui | oui |
| 5. Touffe de poils | | oui | oui | oui | oui |

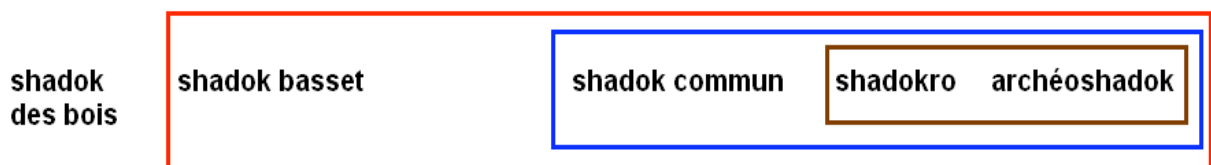
Que nous apprend chaque caractère ?

Les caractères 1 « bec large » et 5 « touffe de poils » permettent de regrouper Shadok basset, Shadok commun, Shadokro et Archéoshadok en un même ensemble : **le groupe A**.

Les caractères 2 « longues pattes » et 3 « 4 doigts par patte » permettent de regrouper Shadok commun, Shadokro et Archéoshadok en un sous-ensemble de l'ensemble défini par les caractères 1 et 5 : **le groupe B**.

Le caractère 4 « longues dents » permet de regrouper Shadokro et Archéoshadok en un sous-ensemble de l'ensemble défini par les caractères 2 et 3: **le groupe C**.

On obtient donc :

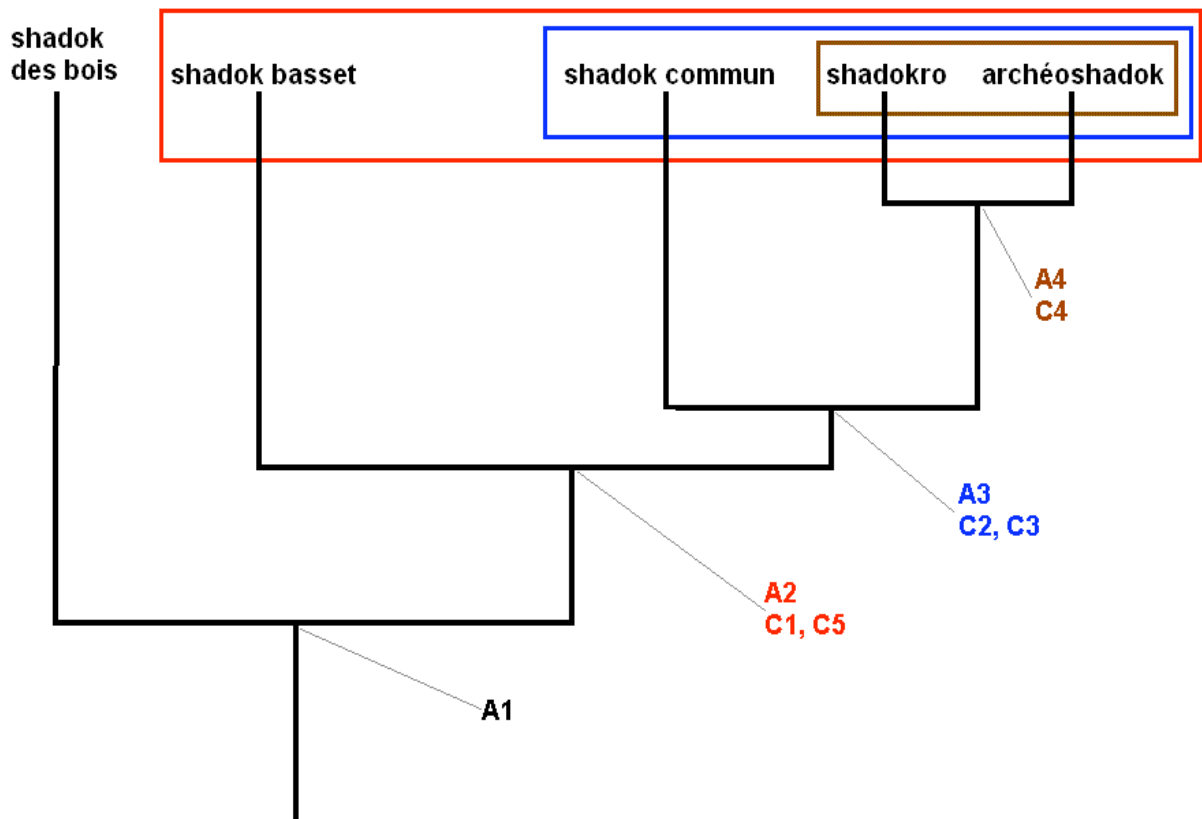


groupe A

groupe B

groupe C

Le même résultat peut être représenté sous la forme d'un arbre :



L'apparition des caractères correspond à l'existence d'un ancêtre commun. Ce mode de représentation a pour intérêt de reconstituer le cours historique de l'évolution de ces organismes.

Que nous apprend-t-il ?

Groupe A : Shadok basset, Shadok commun, Shadokro et Archéoshadok partagent un ancêtre commun (**A2**) ayant les caractères **C1** (bec large) et **C5** (touffe de poils).

Groupe B : Shadok commun, Shadokro et Archéoshadok partagent un ancêtre commun (**A3**) ayant le caractère **C2** (longues pattes) et le caractère **C3** « 4 doigts par patte ».

Groupe C : Shadokro et Archéoshadok partagent un ancêtre commun (**A4**) ayant le caractère **C4** (longues dents).

Faisons une classification, c'est-à-dire donnons un nom à chacun des groupes identifiés :

Le **groupe A** correspond aux **Hirsutoshadoks**

Le **groupe B** correspond aux **Shadocentaires**.

Le **groupe C** correspond aux **Shadornivores**.

On pourrait rajouter un **groupe D** incluant le shadok des bois et toutes les autres espèces, correspondant aux **Shadoks**. Chez toutes ces espèces, la présence d'un corps circulaire porté par deux pattes filiformes, légué par un ancêtre commun (**A1** sur l'arbre), justifie ce regroupement.

Que nous apprend ce classement sur l'évolution de ces espèces ?

Toutes ces espèces sont apparentées et les caractères présents chez celles-ci témoignent de leur niveau de parenté dans l'évolution.

Le shadok des bois partage un ancêtre commun très éloigné (= très ancien) avec les autres shadoks.

La diversification des **Shadocentaires** et des **Shadornivores** est postérieure à celle des **Hirsutoshadoks**. L'absence de caractéristiques communes avec les autres espèces connues empêche de préciser la position des shadoks au sein du monde vivant : ils en sont donc exclus.

Il est donc possible par une analyse simple des attributs des organismes, de construire une classification rigoureuse des organismes et de reconstituer les grandes étapes de l'évolution d'un groupe d'êtres vivants, mêmes imaginaires ...