

Etude des liens de parenté chez les vertébrés - Correction

Exercice 01 : Choisir la bonne proposition et donner des explications.

1. Symétrie bilatérale chez les Vertébrés

- On observe une symétrie bilatérale.
- On n'observe pas de symétrie.
- On observe une symétrie bilatérale sans particularité.
- On observe une symétrie bilatérale particulière.

Cette symétrie bilatérale leur est propre

2. Axes de polarité chez les Vertébrés

- La tête et la queue sont placées dans le même prolongement.
- La localisation du dos et du ventre de l'animal définit l'axe antéro-ventral.
- La tête porte des organes sensoriels impairs.
- Le tronc porte des membres pairs de part et d'autre d'un plan de symétrie bilatérale.

C'est l'axe antéro-postérieur. La localisation du dos et du ventre de l'animal définit l'axe dorso-ventral.
La tête porte des organes sensoriels pairs

3. Organisation des Vertébrés

- Les poissons et les mammifères ne présentent pas la même organisation.
- Les poissons et les reptiles présentent la même organisation.
- Les reptiles, les oiseaux et les mammifères n'ont pas la même organisation.
- Les poissons, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères présentent la même organisation commune.

Les poissons et les mammifères présentent la même organisation. Les reptiles, les oiseaux et les mammifères ont la même organisation.

4. L'ancêtre commun :

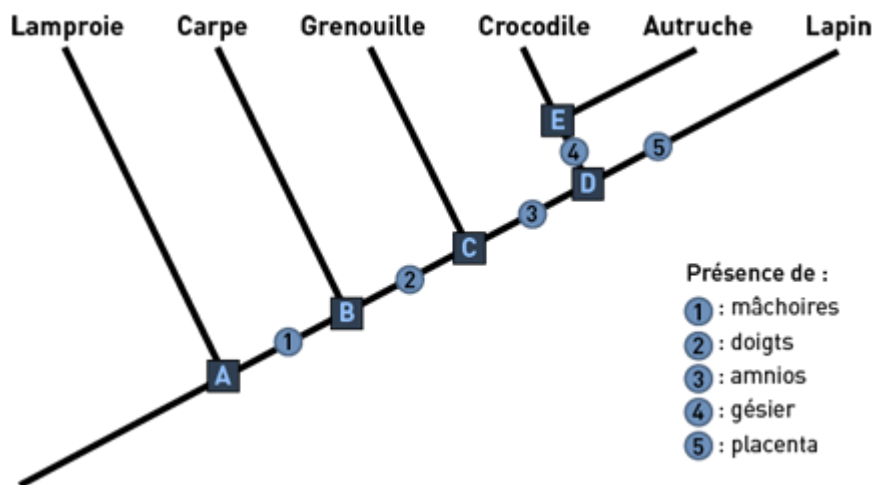
- Ne correspond pas à une reconstitution
- Possède toujours des innovations et ne les transmet pas à sa descendance
- Possède parfois des innovations et ne les transmet pas à sa descendance.
- Possède parfois des innovations et les transmet à toute sa descendance.

L'ancêtre commun correspond à une reconstitution.

Exercice 02 :

À partir de la lecture de l'arbre phylogénétique ci-dessous et en justifiant chaque réponse :

L'arbre phylogénétique : exemple d'arbre phylogénétique de vertébrés. Les carrés représentent les derniers ancêtres communs hypothétiques, ils portent les lettres A à F. Les disques numérotés 1 à 5, innovations évolutives, représentent l'apparition d'une nouvelle forme d'un caractère.



1. Indiquer quelles espèces possèdent des doigts.

Les espèces qui possèdent des doigts sont toutes celles qui se sont différenciées à partir d'un ancêtre commun le plus ancien ayant déjà des doigts. Cet ancêtre est placé sur l'arbre juste au-dessus de l'apparition des doigts, c'est donc C. Les espèces ayant des doigts sont donc la grenouille, le crocodile, l'autruche et le lapin.

3. Montrer que l'autruche présente une parenté plus étroite avec le crocodile qu'avec les autres espèces.

L'autruche présente une parenté plus étroite avec le crocodile qu'avec les autres espèces car ils ont l'ancêtre commun le plus récent E. De plus, ils partagent le plus d'innovations en commun (1, 2, 3, 4).

4. La grenouille est-elle plus proche du crocodile ou de la carpe ?

Le crocodile partage deux innovations (1 et 2) avec la grenouille, alors que la carpe ne partage que l'innovation 1. C'est donc le crocodile qui est l'espèce la plus proche de la grenouille.

Exercice 03 :

Soit le document suivant :

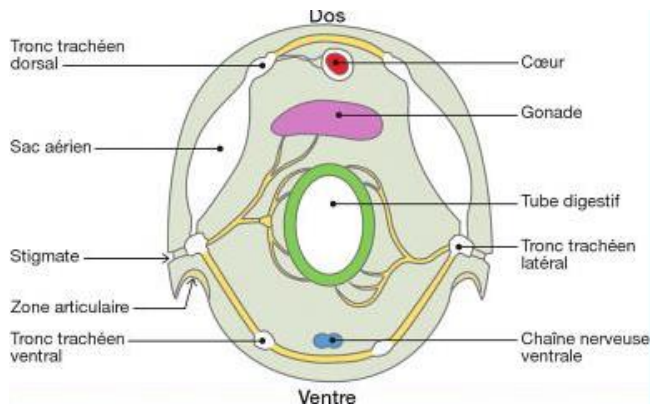
1. En se référant aux connaissances acquises, orienter la coupe du document « *Coupe transversale d'abdomen de l'homme* » en associant aux lettres A, B, C et D les parties droite, gauche, les faces postérieure et antérieure

A : Face ventrale ou antérieure

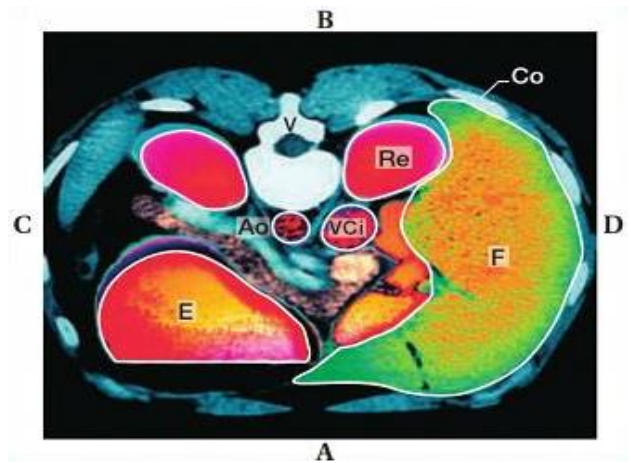
B : Face dorsale ou postérieure

C : Droite

D : Gauche



Coupe transversale d'abdomen de criquet



Coupe transversale d'abdomen de l'homme

Indications :

A₀ : aorte

C₀ : côtes

E : Estomac

F : foie

Re : Rein gauche

V : vertèbre

VCI : Veine cave inférieure.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Liens de parenté vertébrés - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Liens de parenté chez les vertébrés - 2nde - Exercices corrigés](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Biodiversité et planète - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Dérive génétique - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Sélection naturelle - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Liens

- [Cours Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Liens de parenté vertébrés](#)

- [Vidéos pédagogiques Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Liens de parenté vertébrés](#)