

A LA RECHERCHE DE PARENTÉ CHEZ LES VERTÉBRÉS

analogues **ancestral** **ancêtre commun** ancestraux cubitus **dérivés** embranchements **espèces** **évolution**

génétique humérus **homologues** locomotion organisation parenté Phalanges semblables tétrapodes

Tous les êtres vivants descendent d'un1.... et sont donc tous plus ou moins apparentés, malgré les différences acquises au cours de l'...2..... C'est pour cette raison que l'on s'efforce de les classer en fonction de leurs liens de...3.....

Ainsi, les divisions fondamentales de la classification au sein d'un règne (animal, végétal, etc.)

– les4....ou **phylums** – regroupent les5.... qui partagent un même plan d'...6.....

Chacune d'entre elles est caractérisée par des variations particulières du plan commun, résultant d'une évolution différente des mêmes caractères.....7.....

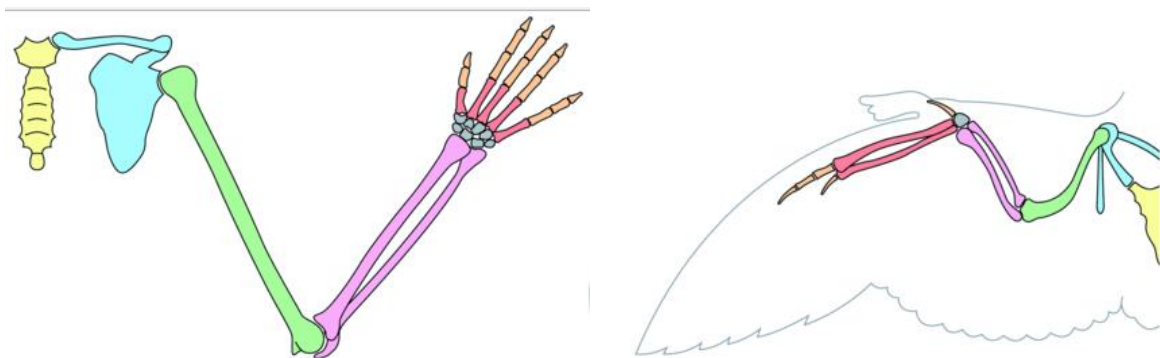
I- Comment déterminer les relations de parenté ?

- Le principe utilisé consiste à identifier l'**état**...8..... d'un caractère et ses **états**...9..... apparus au cours de l'**évolution**, de façon à remonter de proche en proche des descendants à leur **ancêtre commun**.

- Les caractères de **même origine évolutive** ou embryonnaire sont appelés **caractères**...10..... même s'ils assurent parfois des fonctions différentes.

Ils se distinguent des caractères11.... qui, eux, assurent les mêmes fonctions sans avoir la même origine évolutive, comme par exemple les ailes des insectes et celles des oiseaux

A- Comparaison de la structure des



Les12.... sont des vertébrés qui possèdent quatre membres (tous sauf les poissons)

Les membres des tétrapodes possèdent une organisation très semblable malgré les formes différentes dues aux modes de ...13..... adoptés par les différentes espèces.

Exemple chez le Kangourou , Lapine et grenouille adaptés au...14.....

Avec un membre en forme de15....dont le pied est ...16.....

Les différentes parties du membre antérieur sont :

- Un « bras » avec un os = l'...17..... ;
- Un « avant-bras » avec deux os parallèles = le radius et le18.... ;
- Une « main » avec les carpes; les métacarpes et les...19.....

B- Comparaison des morphologies :

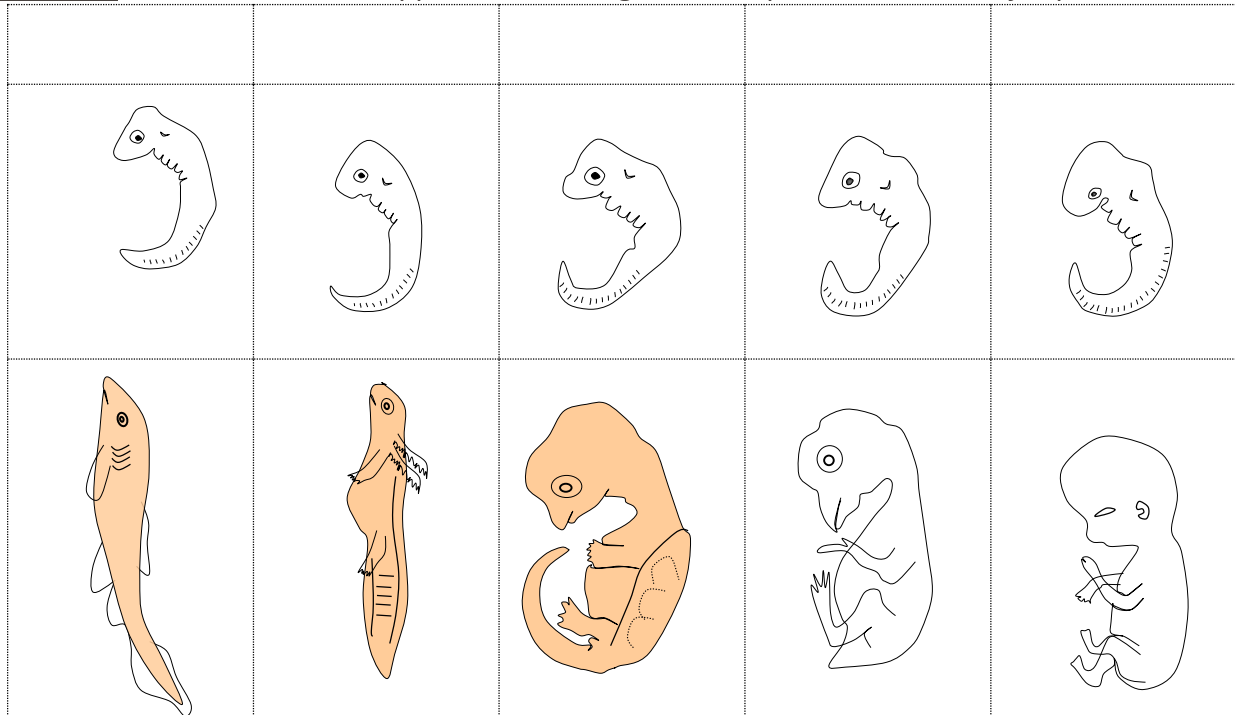
Des espèces présentent des homologies si elles partagent des caractères qui se transmettent par l'hérédité d'une espèce à l'autre.

Par exemple, le pigeon, la chauve-souris et l'abeille pour se déplacer : simple mais avoir une colonne vertébrale est une

A quel moment ces ressemblances se mettent -elles en place ? En quoi l'étude du développement embryonnaire des Vertébrés conforte t-elle la notion de parenté entre eux?

Pour voir comment se met en place le plan d'organisation, observons le développement embryonnaire. Le développement embryonnaire commence par une phase de division cellulaire qui transforme la cellule œuf en une structure pluricellulaire. Quel animal avez-vous vu évoluer ? :

Embryogenèse : formation et développement d'un organisme depuis la cellule œuf jusqu'à la naissance.



Malgré les différences en fin de développement embryonnaire, les embryons de ces Vertébrés passent par des stades ...20.....

Si la mise en place du plan d'organisation est sous le contrôle du programme...21., **alors** en modifiant le programme, on doit modifier le plan d'...6.....

II- Un exemple d'arbre phylogénétique

