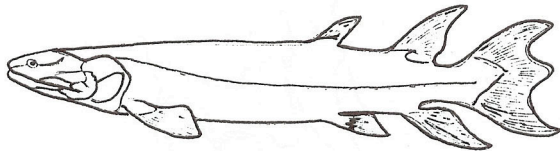


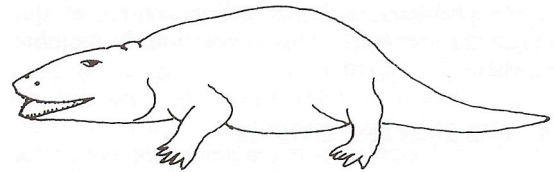
## Exercice : Homologie des membres des Vertébrés

### Question 1 :

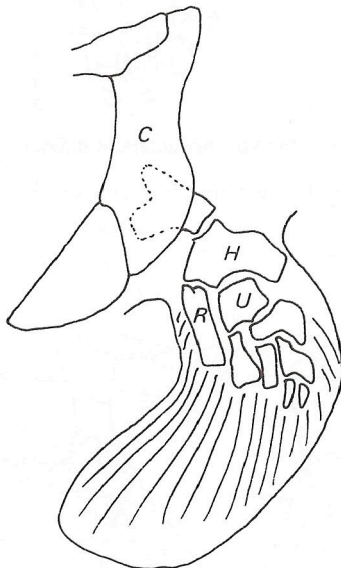
Indiquez sur les figures 1 et 2 par des couleurs les structures homologues. Légendez les deux schémas.



*Eusthenopteron*, Crossoptérygien Rhipidistien (dévonien)



*Eryops*, Amphibien Labyrinthodonte (permien)



Nageoire pectorale d'*Eusthenopteron*

C : ceinture ; H : humérus ; R : radius ; U : ulna.

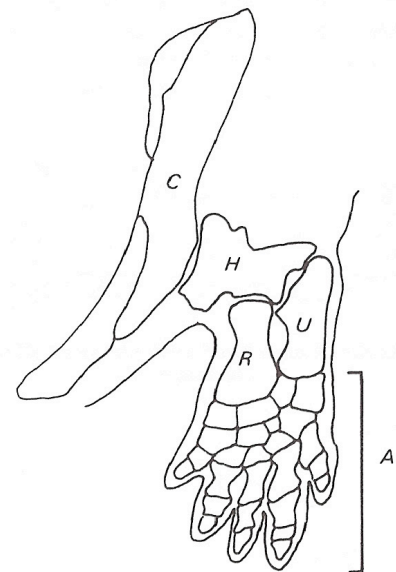


Figure 28 : Membre antérieur d'*Eryops*

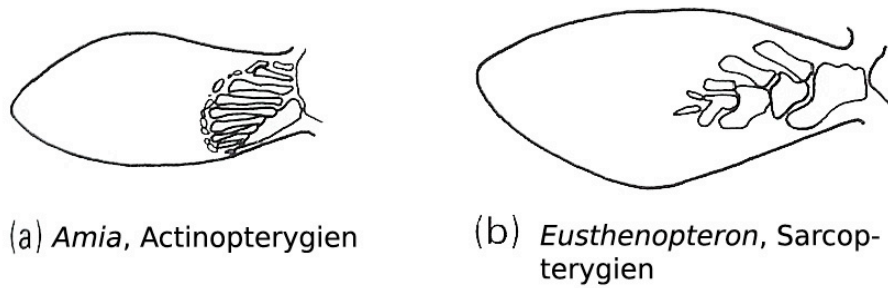
A : autopode ; C : ceinture ; H : humérus ; R : radius ; U : ulna.

**Figure 1 - Anatomie du membre antérieur d'*Eusthenopteron* (Dévonien)**

**Figure 2 - Anatomie du membre antérieur d'*Eryops* (Permien)**

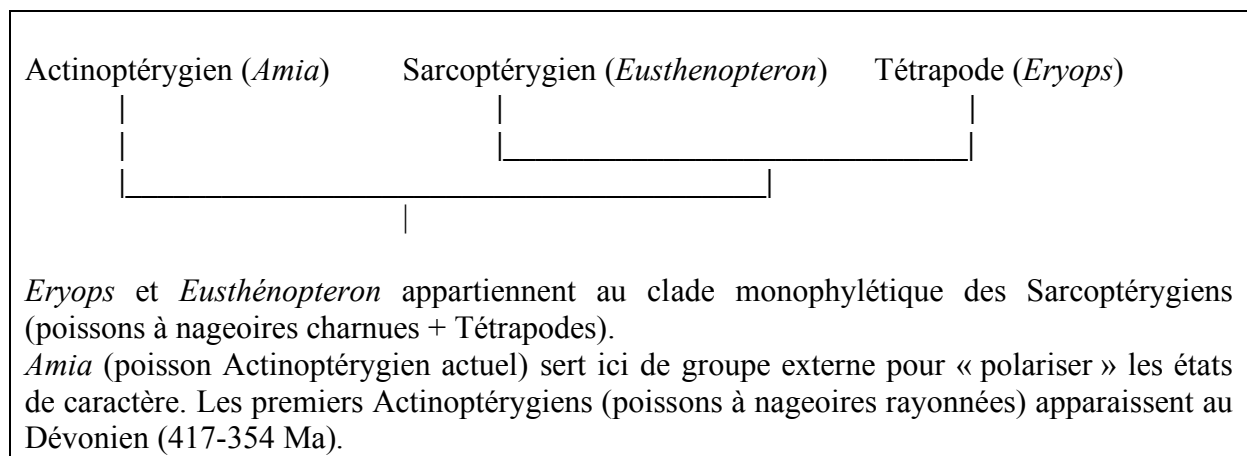
### Question 2 :

À partir des figures 1, 2 et 3, identifiez un caractère anatomique et deux *états* de ce caractère (état primitif / état dérivé) qui vous permettrait de proposer des relations de parenté entre Tétrapode, poissons Actinoptérygien et poisson Sarcoptérygien.



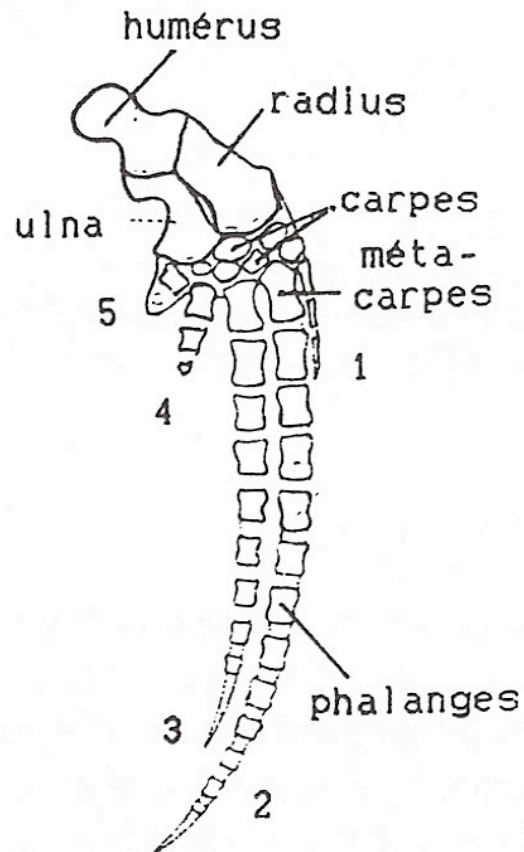
**Figure 3 - Schémas des nageoires pectorales d'un poisson Actinoptérygien et d'un poisson Sarcop-terygien.**

Représentez ces relations de parenté sous forme d'arbre.



**Question 3 :**

La figure 4 représente le membre antérieur d'un Vertébré tétrapode. Légendez et coloriez le dessin de la même manière que dans la question 1.



**Membre antérieur de Cétacé**

**Figure 4**

**Question 4 :**

Sachant que l'animal de la figure 4 est plus récent que *Eusthénopteron* et *Eryops*, quelle interprétation pourriez-vous proposer à la structure de son membre antérieur, en termes de mode de vie ou de milieu de vie ?

Ce membre est rigide, l'articulation du coude n'est plus mobile (soudure de l'humérus avec le radius et l'ulna), donc peu adapté à la locomotion terrestre, est adapté pour appuyer sur un fluide, avec une surface élargie, mais les os sont trop gros pour que ce soit un animal volant. C'est donc un tétrapode aquatique, par exemple un cétacé (ou un ichtyosaure). Il s'agit d'un Cétacé.