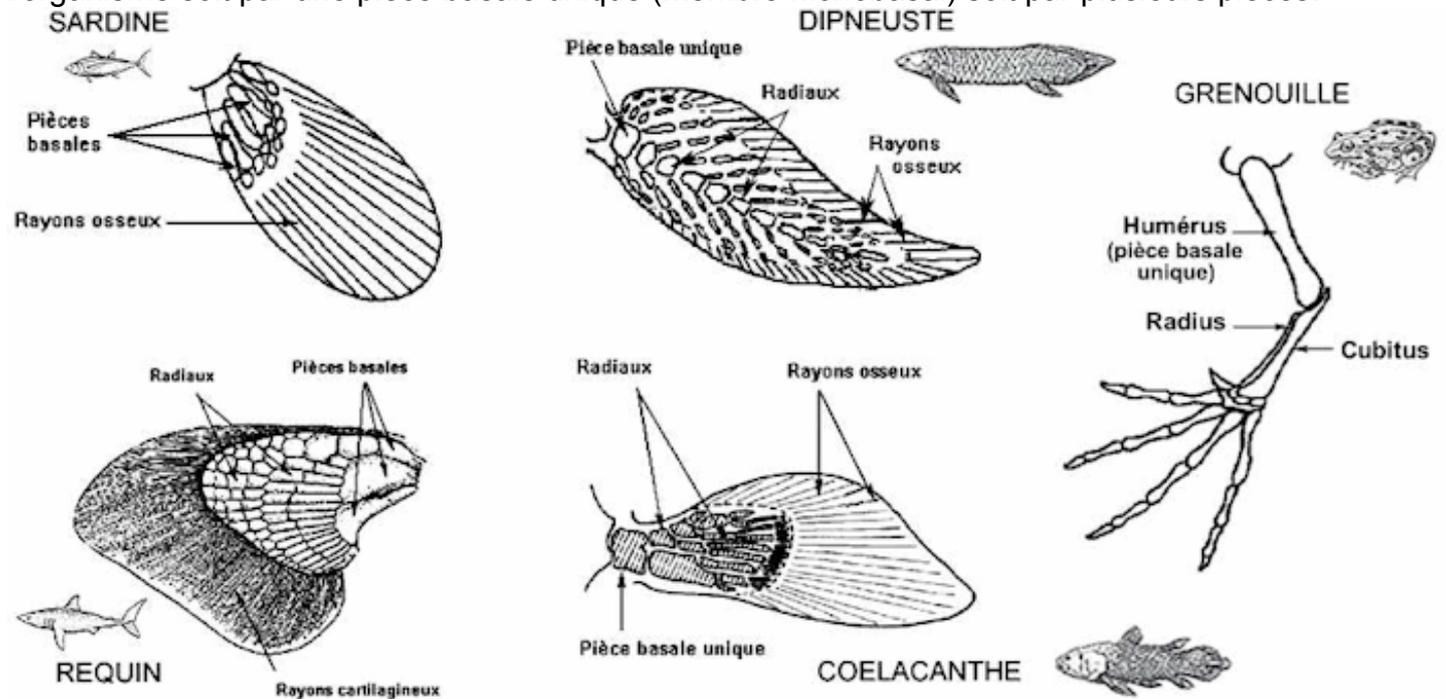


Lamproie, sardine, coelacanthe, requin et dipneuste, vertébrés aquatiques avec nageoires et branchies sont qualifiés de poissons. Dans le cadre d'une classification phylogénétique reposant sur des critères de parenté évolutive, ce groupe des poissons n'apparaît pas.

À partir de l'exploitation des documents, mise en relation avec vos connaissances, argumentez les raisons pour lesquelles le groupe des poissons n'a pas de sens dans la classification phylogénétique.

Document 1 : squelette de nageoire paire ou du membre antérieur de quelques vertébrés

Le squelette des nageoires ou des membres antérieurs des tétrapodes s'articule au reste de l'organisme soit par une pièce basale unique (membre monobasal) soit par plusieurs pièces.



D'après Phylogène, INRP, 2009

La lamproie ne présente pas de nageoire paire :



Document 2 : âge des plus anciens fossiles des groupes étudiés

- L'âge, en millions d'années (Ma), des plus anciens fossiles des groupes auxquels appartiennent :
- tous les organismes (groupe des Gnathostomes) est de -420 Ma ;
 - le requin (groupe des Chondrichthyens) est de -410 Ma ;
 - la sardine (groupe des Actinoptérygiens) est de -380 Ma ;
 - le coelacanthe (groupe des Actinistiens) est de -380 Ma ;
 - la grenouille (groupe des tétrapodes) est de -368 Ma.

D'après Classification phylogénétique du vivant, éd. BELIN, 2001

Document 3 : matrice taxons/caractères de quelques vertébrés

		Caractère				
		vertèbre	mâchoire	squelette osseux	poumon	4 pattes
T a x o n s	Lamproie	+	-	-	-	-
	Requin	+	+	-	-	-
	Sardine	+	+	+	-	-
	Coelanthé	+	+	+	-	-
	Dipneuste	+	+	+	+	-
	Grenouille	+	+	+	+	+

D'après Phylogène, INRP, 2009

Etat de chaque caractère : + = présence de ... (état dérivé) et - = absence de ... (état ancestral)