



2ème PARTIE - Exercice 2 - Résoudre un problème scientifique (Enseignement Obligatoire). 5 points.

PARENTÉ ENTRE ÊTRES VIVANTS ACTUELS ET FOSSILES - PHYLOGÉNÈSE - ÉVOLUTION

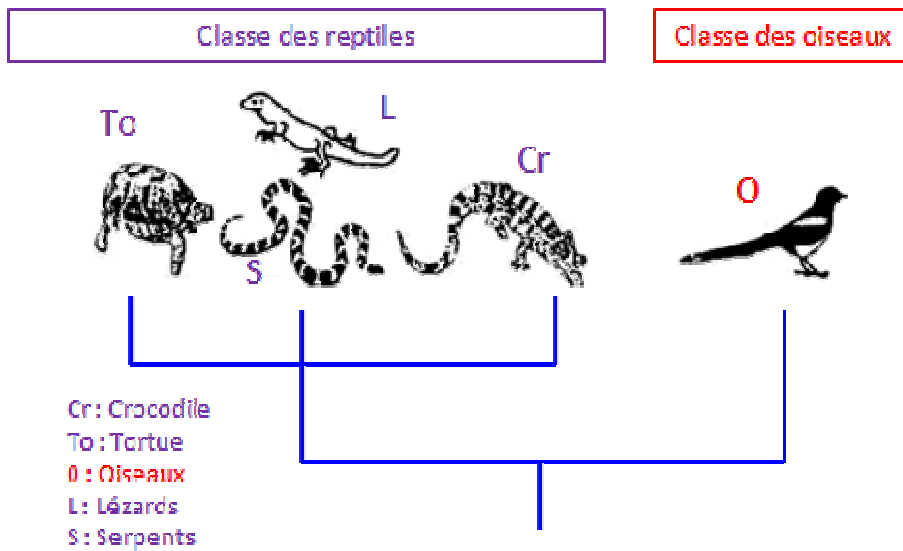
Classification ancienne et classification phylogénétique

La classification des êtres vivants a été fondamentalement remaniée au cours de ces dix dernières années par l'utilisation de nouvelles méthodes de la phylogénie. De nombreux groupes de l'ancienne classification ont disparu : c'est le cas de l'ancienne classe des Reptiles.

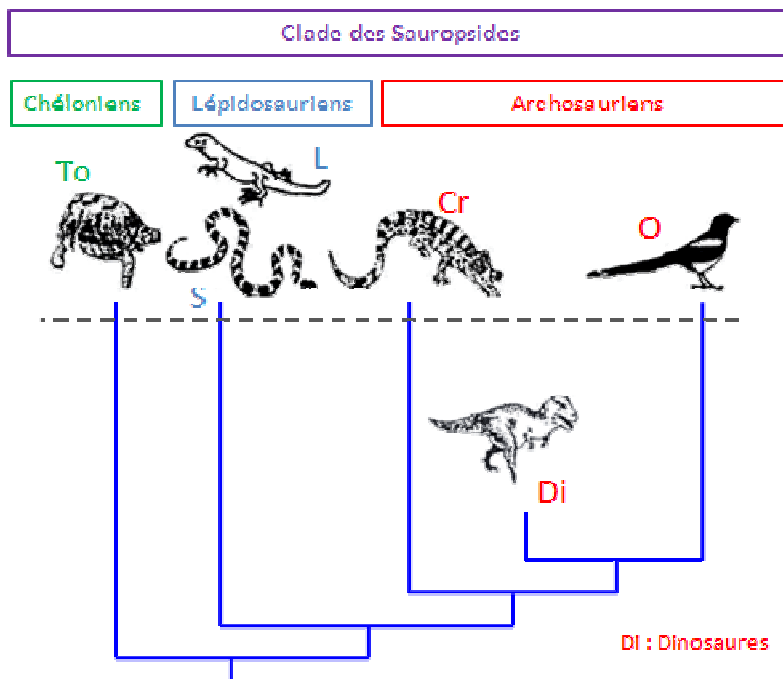
Après avoir repéré les différences entre les deux classifications (document 1), montrez en quoi l'exploitation des autres documents justifie l'abandon de l'ancienne classification.

Document 1 : Deux classifications des "reptiles"

A. Ancienne classification :



B. Classification basée sur les nouvelles méthodes de la phylogénie :



Document 2 : matrice taxons / caractères

	Nombre de fenêtres temporales	Présence d'une cavité amniotique	Nombre de doigts à la main	Présence d'une fenêtre mandibulaire	Os du poignet en demi-lune
Serpent	2	Oui	0	Non	Non
Lézard	2	Oui	5	Non	Non
Tortue	0	Oui	5	Non	Non
Crocodile	2	Oui	5	Oui	Non
Dinosaure (Velociraptor)	2	Oui	3	Oui	Oui

Les états dérivés des caractères sont indiqués en gras.

Document 3 : squelettes de deux archosauriens

Velociraptor mongolensis, dinosaure du Crétacé supérieur :



Oiseau actuel :

