

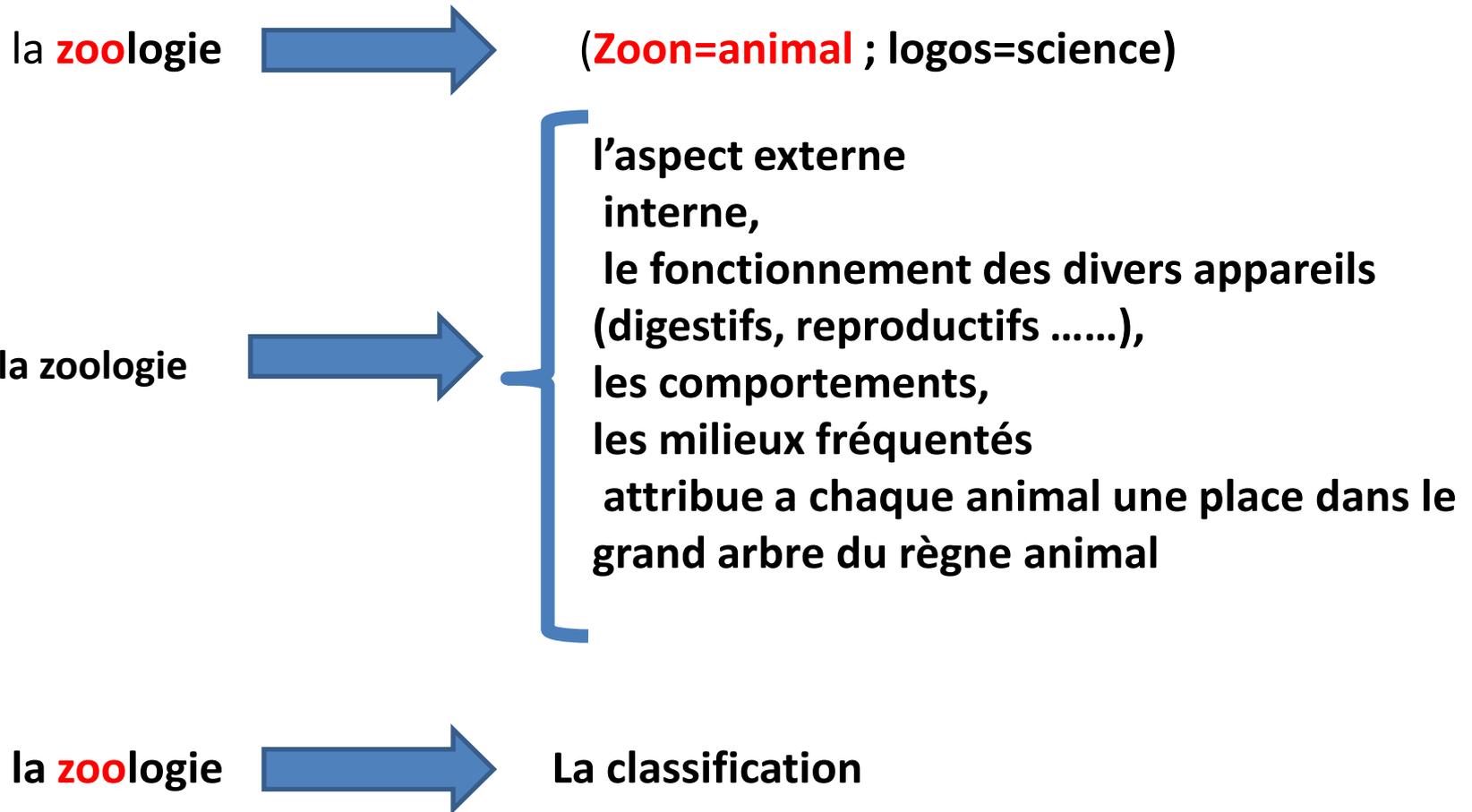
Cours 1: **Introduction à la Zoologie**

Présenté par: Dr Benharzallah

Université Med Khider Biskra

Département des Sciences De La Nature Et De La Vie

Introduction à la Zoologie



L'animal est toujours **hétérotrophe** (L'opposé étant **autotrophe** pour le végétal). Il **se nourrit** de substances organiques. La digestion est donc propre à l'animal.

Un peu d'histoire



Aristote (384-322 av. J.-C.) philosophe et savant grec.

Aristote, esprit précurseur de la science moderne, propose de se baser sur l'observation objective.

Il réalise la classification d'environ 500 espèces d'animaux en se fondant sur les modes de vie, l'anatomie et la physiologie..

La renaissance



- Les observations permises par le microscope ouvrent toute une série de champs entièrement nouveaux en zoologie et contribuent à lui donner un statut de véritable science.

1665 : Robert Hooke est un scientifique anglais qui à conçu un microscope rudimentaire.

La renaissance

- ❑ L'essor de l'imprimerie permet de plus en plus de vulgariser les connaissances,
- ❑ Des grands voyages qui se multiplient vers toutes les destinations de la Terre, les savants explorateurs rapportent des échantillons de faune et de flore par milliers,
- ❑ Les naturalistes* peinent à mettre **de l'ordre dans le vivant.**

Carl von Linné

Naturaliste et médecin suédois (1707-1778).



La zoologie est profondément marquée par le système de classification des plantes mis au point par le Suédois Carl von Linné (1707-1778). Cette méthode est jugée très vite révolutionnaire, car elle permet de caractériser facilement n'importe quel organisme grâce à quelques critères parfaitement définis. Linné a fourni un ordre et un langage.

La classification classique

- ❖ La **classification classique** est un classement scientifique des espèces, que ce soit des animaux, des champignons, des plantes ou des organismes microscopiques.
- ❖ Elle est internationale (valable dans tous les pays) et utilise ainsi des noms en latin, même si des traductions françaises sont couramment employées.
- ❖ Le biologiste Carl von Linné commença à la construire dans les années 1730.

Cette classification est dite « classique » car elle est peu à peu remplacée par une classification faisant appel aux techniques plus modernes de la génétique, la classification phylogénétique.

Quelques exemples de dénomination binomiale

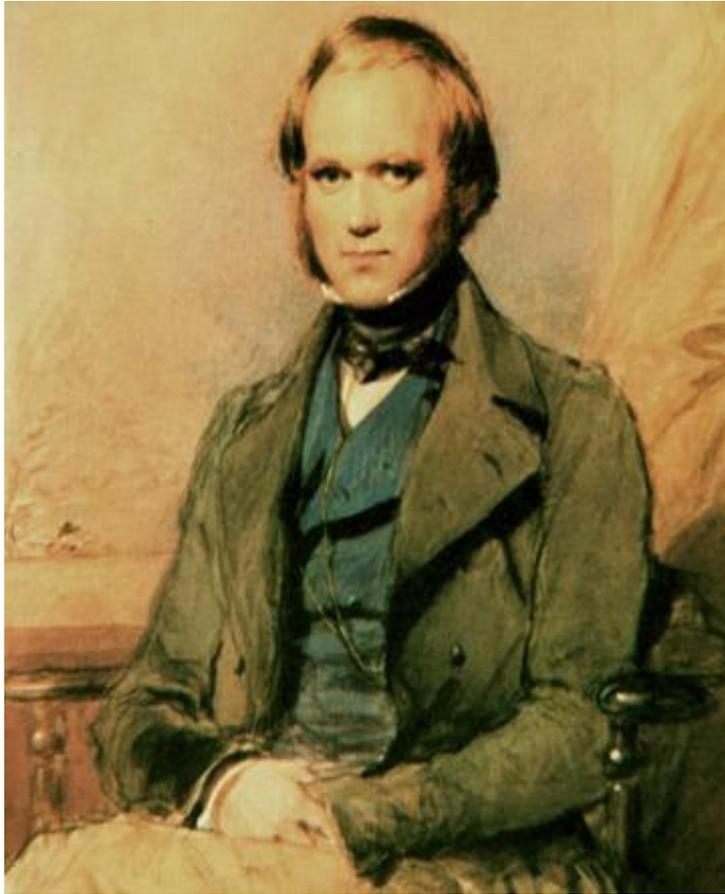


Espèce: *Columba livia* (Pigeon)



espèce :
Vultur gryphus
(Condor)

Charles Darwin (1809-1882)



☐ Le 2 décembre 1859, il présente au public britannique *l'Origine des Espèces*.

☐ Le soir même, les 1250 exemplaires sont vendus.

☐ Mais dès sa parution, *L'Origine des Espèces* provoque une levée de boucliers. De nombreux hommes de science ne démordent pas de la version biblique de la création du monde.

Les cinq théories de l'évolution de Darwin

- ❑ Le concept d'évolution proprement dit,
- ❑ La descendance d'ancêtres communs,
- ❑ Le gradualisme (l'idée que l'évolution ne se produit pas par sauts),
- ❑ L'apparition des espèces,
- ❑ La sélection naturelle.

Dans les 15 années qui suivirent *L'Évolution des espèces*, presque tous les biologistes compétents étaient devenus évolutionnistes. Mais il fallut encore plus d'un siècle pour étayer ces théories...

Les principes de la classification phylogénétique

La **classification classique** sert à **organiser** les êtres vivants pour pouvoir les trier, et mieux s'y retrouver, donc mieux les comprendre.

La **classification phylogénétique** sert à visualiser l'**évolution** des êtres vivants : elle regroupe ensemble les êtres vivants, non pas forcément qui se ressemblent, mais qui ont le même **ancêtre commun**

La **classification phylogénétique** est un système de classification des êtres vivants, issu d'une école appelée le cladisme (ou encore systématique cladistique), qui a pour objectif de rendre compte des degrés de parenté entre les espèces.

La truite est-elle plus proche de l'Homme ou du requin? Lorsqu'on prend comme référence l'oeuvre de Linné, un poisson reste un poisson et donc le requin et la truite sont des espèces très proches. La réalité en est toute autre. L'Homme est de façon évolutive plus proche de la truite que la truite du requin. Même si ceci paraît étonnant, le requin est ce qu'on appelle un Chondrichthyen, il a un squelette cartilagineux. L'Homme et la truite sont des Ostéichthyens ils ont un squelette osseux. L'Homme et la truite ont donc un ancêtre commun, cependant la truite et le requin en ont un plus éloigné. Cet exemple résume assez bien la raison pour laquelle la classification classique est erronée.

