

évolution des organismes vivants & histoire de la Terre

la Terre:

- est en orbite autour du soleil
- est une planète tellurique du système solaire (avec 3 autres sur les 8)
- accueille la vie grâce à la distance Terre-Soleil:
 - atmosphère épaisse
 - ↓
 - effet de serre
 - ↓
 - température moyenne de 15°C
 - ↓
 - eau sous 3 états

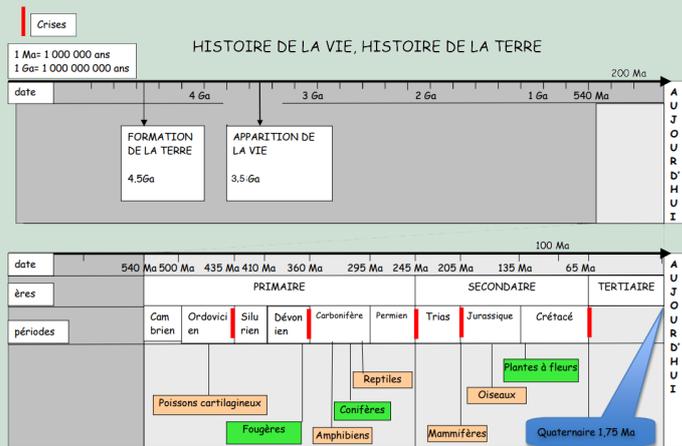
aujourd'hui

événement:
il y a:

Big Bang
13.8 milliards d'années

formation de la Terre
4.5 milliards d'années

début de l'Histoire
3000 ans



4.5 Ga: formation de la Terre

4.3 Ga: premiers océans

3.5 Ga: premières formes de vie = oxygénation des océans et atmosphère
(étude des roches : développement, régression, disparition d'espèces)

540 Ma: début des ères fossilifères (faune de Burgess et d'Ediacara)

évolution en à-coups = crises de la biodiversité:
extinction de masse, diversification rapide
→ subdivision des temps géologiques en ères et périodes

les organismes vivants:

relation des espèces:

- ressemblances entre des groupes d'individus → parenté des espèces
- caractères communs des organismes vivants: cellule & uniformité des instructions du patrimoine génétique

évolution des espèces:

variation: modifications aléatoires du programme génétique



sélection naturelle (événements géologiques, climat, prédateur, environnement géographique, nourriture, compétition, maladies)



adaptation



évolution: transmission des caractères par hérédité (comportement, physique) en plusieurs générations

séparation d'une espèce en 2 groupes



évolution



réunification des groupes: incapacité de reproduction → différentes espèces

nouvelle espèce = organisation commune des caractères nouveaux avec ceux d'une espèce antérieure

appel: espèce = individus qui peuvent se reproduire entre eux et dont la descendance peut se reproduire ensemble

fossile: reste ou trace d'être vivant que l'on trouve dans une roche