

CONCLUSION

- L'universalité de la structure cellulaire
- L'universalité du support de l'information génétique
- L'universalité de modalités de l'expression de gène
- L'Etude du caractère anatomique, morphologique, embryologique

(Permettent de dire que tous les êtres vivants dérivent d'un ancêtre commun)

Les crises géologiques

- ❖ crise crétacé-tertiaire : extinction massive de dinosaures et disparition des nombreux reptiles marins
- ❖ crise de la fin du permien : marque par la disparition de plus 96% des espèces marines et la disparition de nombreux vertèbres en milieu continentale
- ❖ crise de la fin du Dévonien : environ 90% du phytoplancton et 70% de zooplancton disparaissent
- ❖ crise de la fin d'ordovicien : disparition en marche des coraux

Les causes de la crise :

- ✓ les changements climatiques
- ✓ impact de météoritiques
- ✓ les mouvements tectoniques

Les grands principes permettant de dater les structures ou les événements géologiques les uns par rapport aux autres :

- le principe de superposition : une couche sédimentaire ou une coulée volcanique est plus récente que celle qu'elle recouvre et plus ancienne que celle qui la surmonte
- le principe de continuité : une couche sédimentaire est de même âge en tous ses points même si (par changement de facies) les roches qui la constituent sont de nature différente
- le principe d'identité paléontologique : Deux séries sédimentaires de roches différentes et situées à distance sont de même âge, si elles contiennent les mêmes fossiles

L'hypothèse qui expliquerait la disparition des espèces existantes et l'apparition de nouvelles espèces :

- la disparition des espèces existantes est due à des conditions néfastes à leur évolution
- l'apparition de nouvelles espèces est liée à l'adaptation de ces dernières à ces nouvelles conditions

Les Définitions :

Crise biologique : est une période pendant laquelle à l'échelle du globe de nombreuses espèces ont disparu simultanément

Fossile : est un reste du vivant très ancien conserve à travers la roche sédimentaire

Paléontologie : science qui étudie les fossiles

L'hominisation : c'est l'ensemble de processus évolutif, physique, psychologique, qui caractérise le passage du primate à l'homme

La bipédie : permet la marche permanente

Phylogénèse : c'est l'histoire de l'évolution biologique d'une espèce ou d'un ensemble d'espèces

L'ontogénèse : c'est l'ensemble des processus du développement d'un individu au stade embryonnaire et au stade adulte

L'origine de l'homme : l'origine de l'Homme est connue de nos jours grâce aux fossiles ; les fossiles des premiers hommes sur terre ont été découverts en Afrique (datés de 6 millions d'années)

Homme et singes sont des cousins : car nous partageons la même famille (familles des hominides)

Spéciation : se fait par la mutation et la sélection naturelle ; c'est la diversification des espèces à partir d'une forme ancestrale

La diversité génétique : est due au brassage génétique

Mutation : est le changement dans la séquence des nucléotides d'ADN

Etoile : corps céleste brillant de sa propre lumière

L'Univers : ensemble de tout ce qui existe

Planète : objet céleste constitué d'un gaz et de poussière

Système solaire : ensemble de tous les corps célestes

Nébuleuse : ensemble du soleil et des astres (planète) qui gravitent autour

Big-Bang : explosion ayant marqué la naissance de l'univers

La voie lactée : ensemble formé d'étoiles, de poussière, de gaz interstellaire

Caractère ancestral : c'est-à-dire le même caractère présent chez les espèces différentes

Les 4 cratons de l'Afrique :

- ✓ craton Ouest Africain
- ✓ craton nilotiques
- ✓ craton du Congo
- ✓ craton de Kalahari

Les trois 3 orogénèses

- orogénèse libérienne
- orogénèse éburnéenne
- orogénèse birr mienne

Les ressources minières : (l'or, calcaire, phosphate, sel de gemme)

L'or est associé au roche birr mienne et exploité au (sadiola, yaleo, loulo, kalana ; segalon) et orpaillage traditionnel dans le secteur de Kenieba, Kangaba

Calcaire est traditionnellement exploité dans la région de Tombouctou

Phosphate est exploité au Gao

Sel de gemme (53 million de tonnes au Taoudéni)

Les deux bassins : bassin de Taoudéni et Tanezrouft

Les quatre domaines sont :

- la dorsale de Reguibat (ou bouclier de Reguibat) au nord
- la dorsale de Leo (bouclier Eburnéen) au sud
- la chaîne panafricaine (bouclier Touareg et gourma) à l'est
- la chaîne de Mauritanides à l'ouest

Les grands ensembles sont : socle, la couverture sédimentaire, les formations récentes

Les zones géographiques du Mali : Kayes ; Sikasso ; Tombouctou ; Gao ; Kidal ; Koulikoro

L'impact de l'exploitation de l'or :

Dégradation du sol et des aquifères par les produits chimiques ; destruction de la biodiversité ; réduction des espèces ; problème de santé de la population

Définition :

L'orogénèse : c'est la phase d'édification des reliefs de l'écorce terrestre

Bassin : vaste dépression naturelle immergée ou la mer s'est retiré

Homo sapiens : sapiens (sage), Cro-Magnon : cro (grotte) et Magnon (grand, maître)

GEOLOGIE

Preuve de l'unité des êtres vivants :

- Tous les êtres vivants sont formés de cellules renfermant une information génétique sous forme d'ADN ou d'ARN
- Chez tous les individus ou cellules, ADN est construit sur le même plan (succession de nucléotide, renfermant des bases identiques : A, T, C, G) : c'est-à-dire même information génétique
- tous les êtres vivants utilisent un système identique pour faire les synthèses protéiques (universalité du code génétique)
- les enzymes catalysant les réactions sont les mêmes chez la plupart des êtres vivants

Eres	Précambrien	Primaire	secondaire	tertiaire	Quaternaires
périodes	Formation de la terre Apparition de la vie Précambrien D, C, B, A	Cambrien Ordovicien Silurien Dévonien Carbonifère permien	Trias Jurassique crétacé	Oligocène Eocène Pliocène Miocène	Homme pléistocène

L'évolution du monde vivant : est marquée par des extinctions massives et brutales d'espèces ou groupes d'espèces provoquées par des phénomènes de transgression et régression marines, les déplacements de continents, l'ouverture des océans qui modifient fortement les équilibres écologiques et climatiques

Les critères de l'hominisation :

La bipédie

Evolution du crâne et du cerveau

Acquisition du langage et de la culture

Fabrication des outils