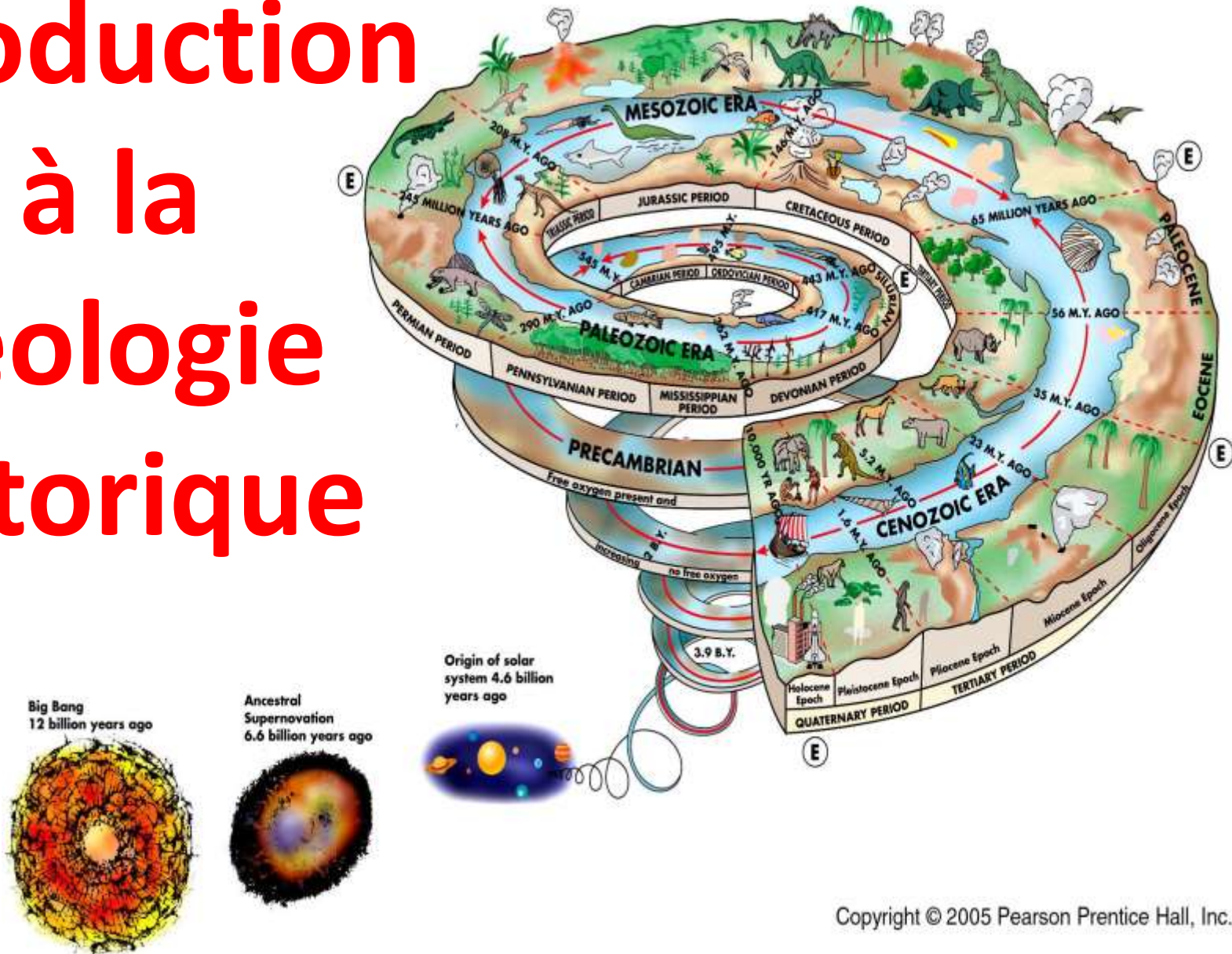


Introduction à la Géologie Historique

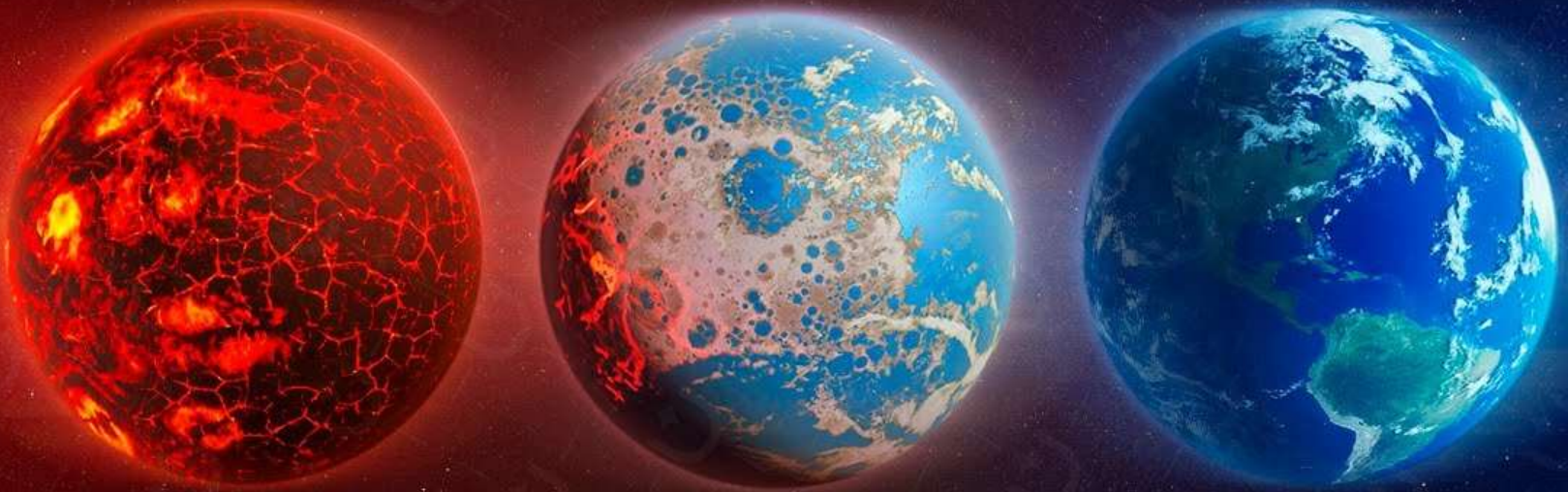


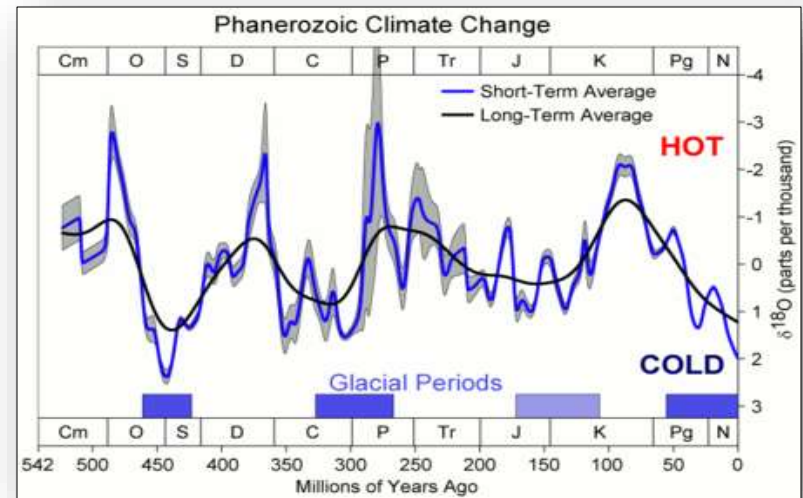
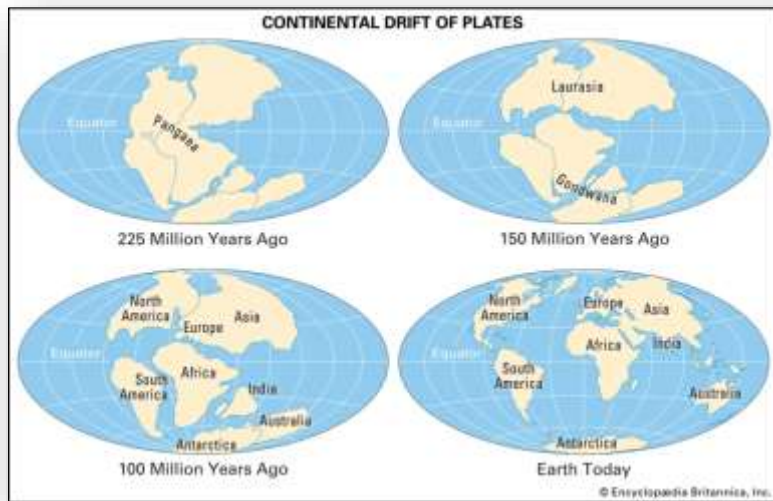
Définition:

La **Géologie Historique** est une discipline qui a pour but de *retracer l'enchainement des grands événements géologiques* qui ont donné à la **Terre** sa physionomie actuelle.

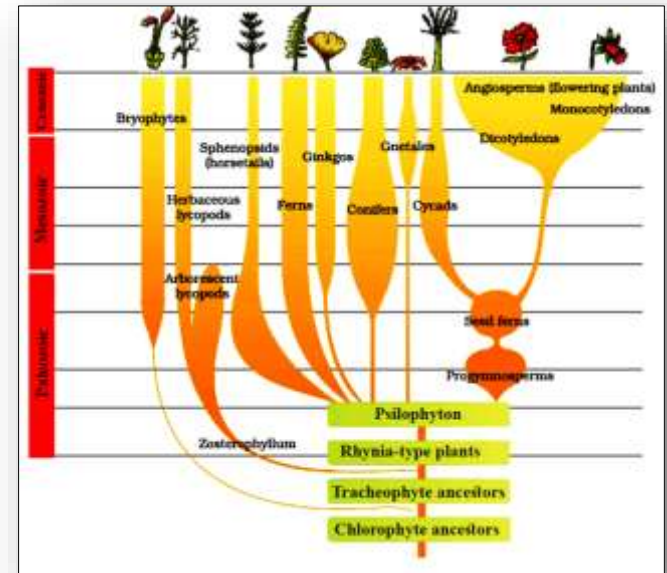
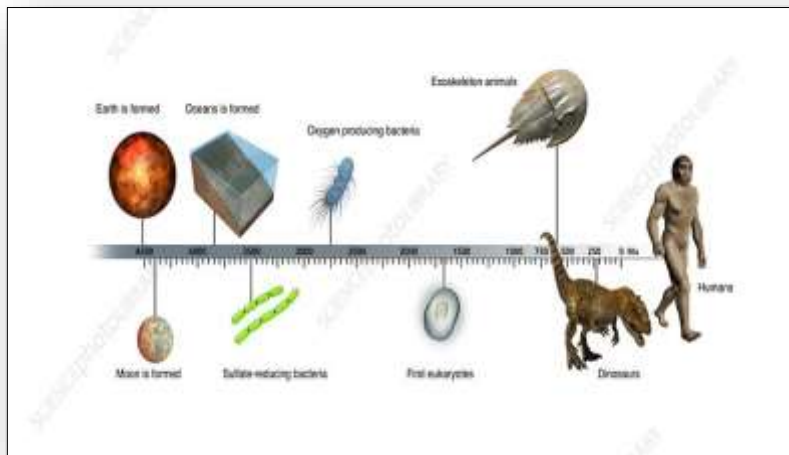


HISTORY OF EARTH



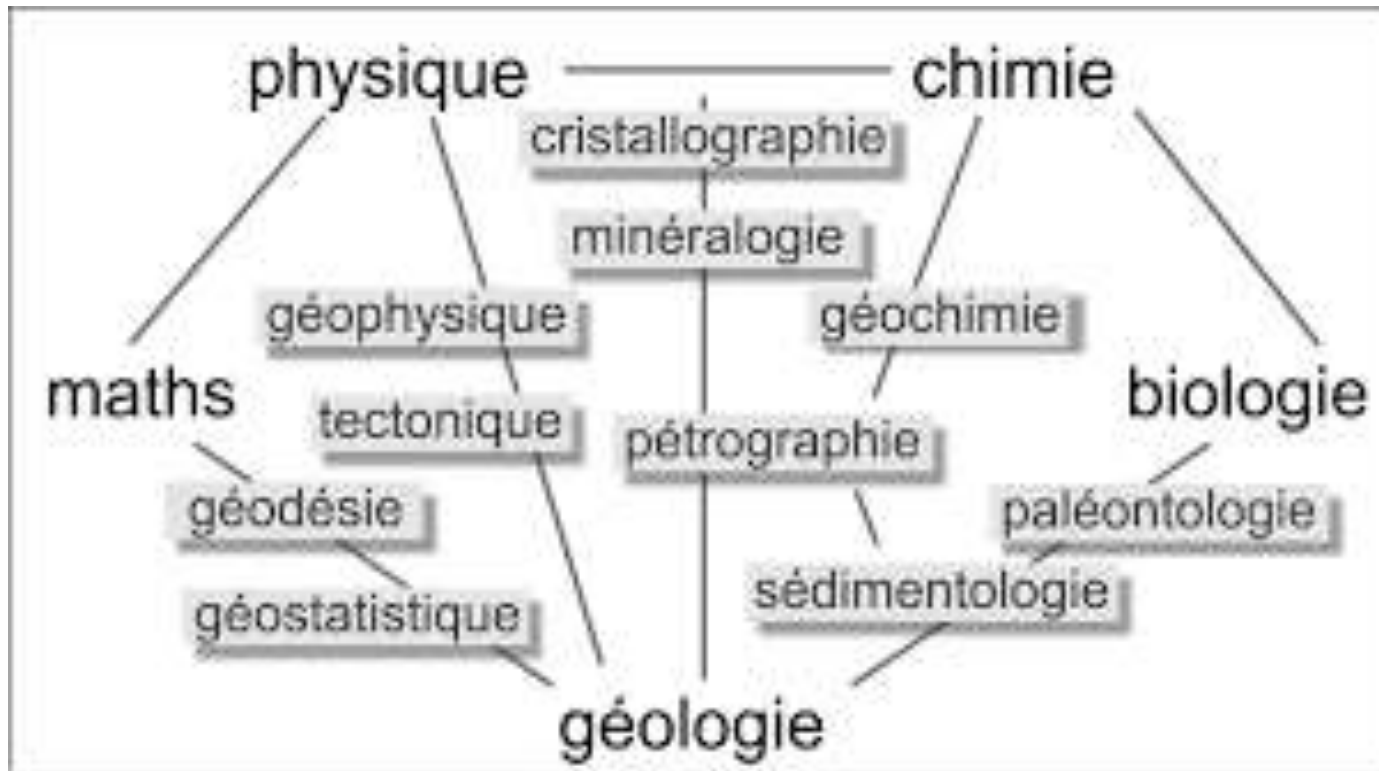


GÉOLOGIE HISTORIQUE



Outils:

Plusieurs disciplines y interviennent, telles que:
la stratigraphie, la sédimentologie, la pétrographie,
la tectonique, la géochimie, la géophysique....

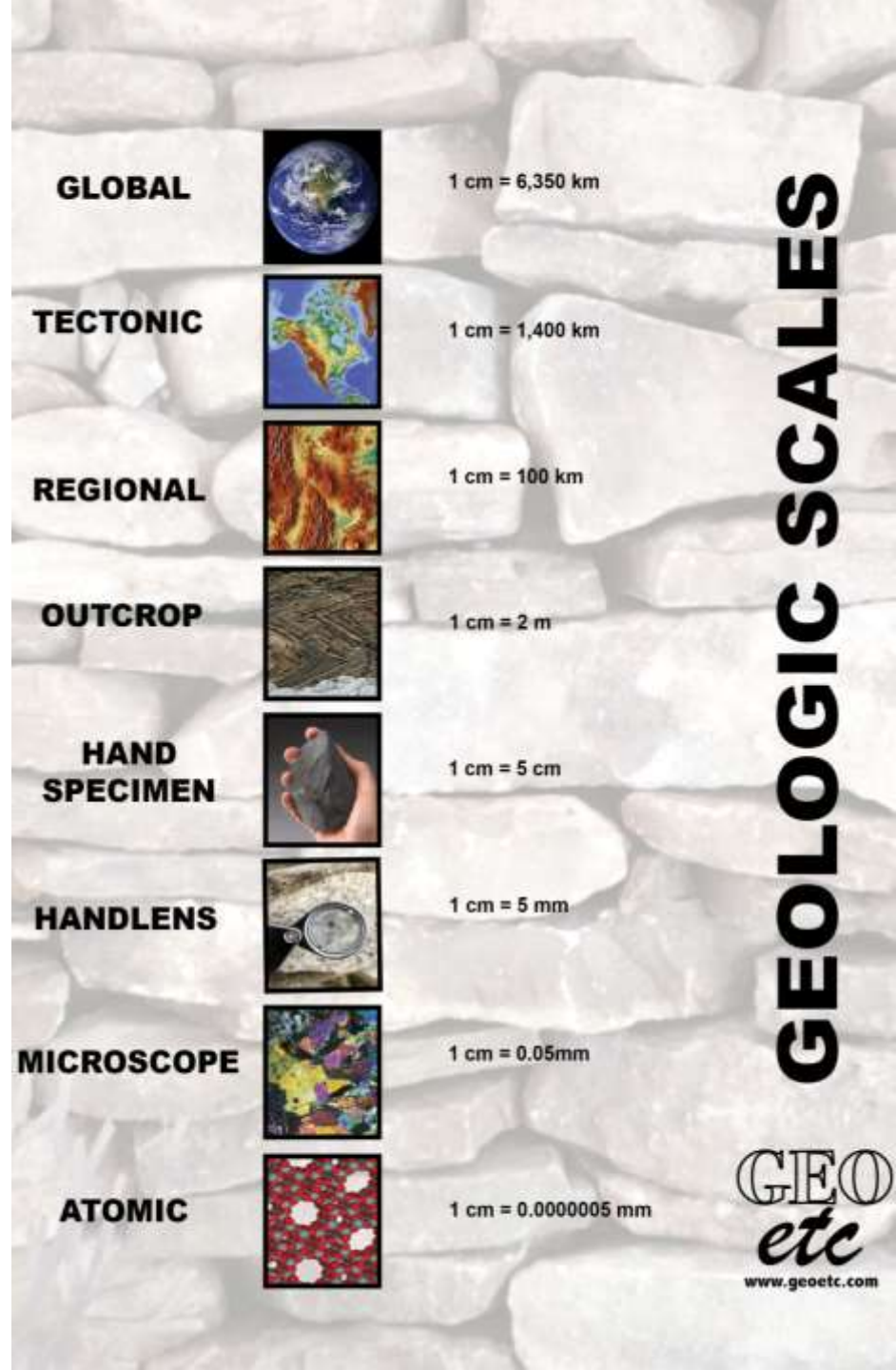


Difficultés:

Si les corrélations locales apparaissent relativement aisées, les corrélations régionales sont plus difficiles, alors que les corrélations à l'échelle planétaire (ou globale) semblent parfois impossibles.

L'échelle d'étude est parmi les grandes difficultés qui se posent.

La **limite des outils** suscités représente un autre obstacle.



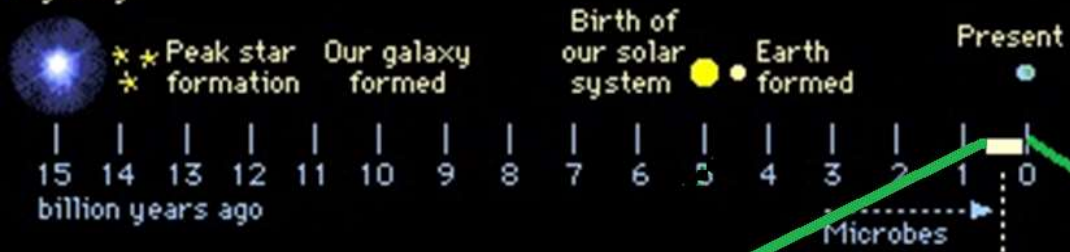
Time

(temps depuis le Big Bang)

1. Cosmological time
2. **Geological Time**
3. **Quaternary Time**
4. **Historical Time**
5. **Future Time**

Cosmological Time

Big Bang



Time

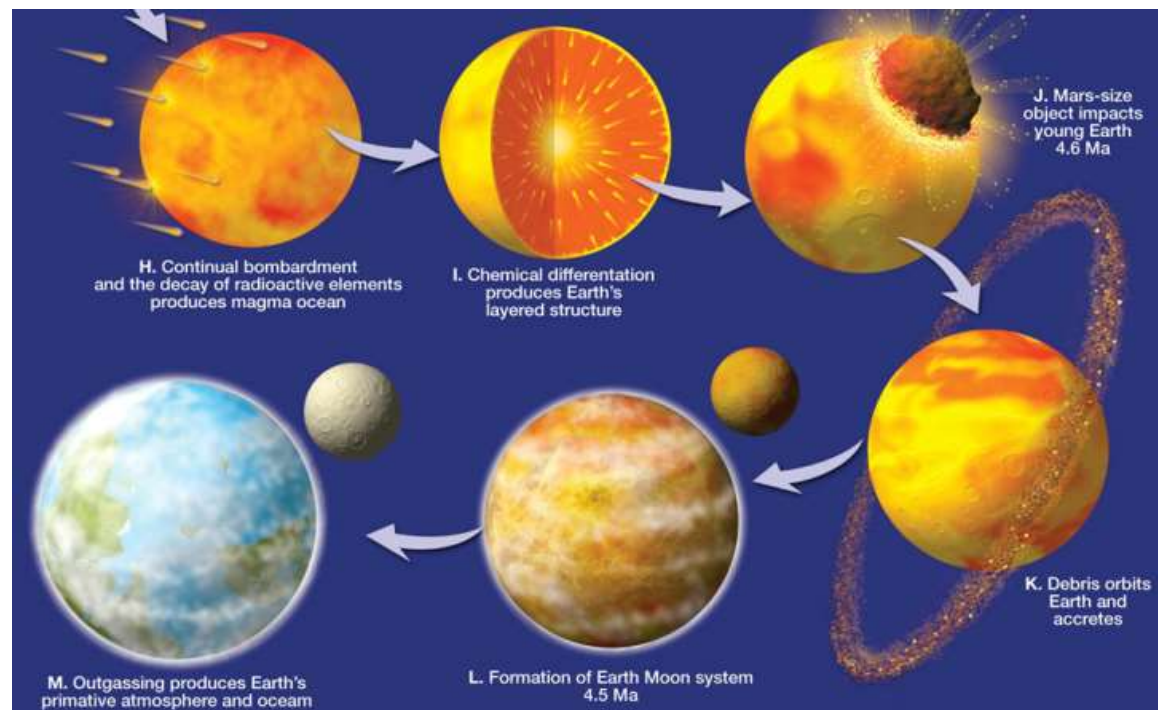
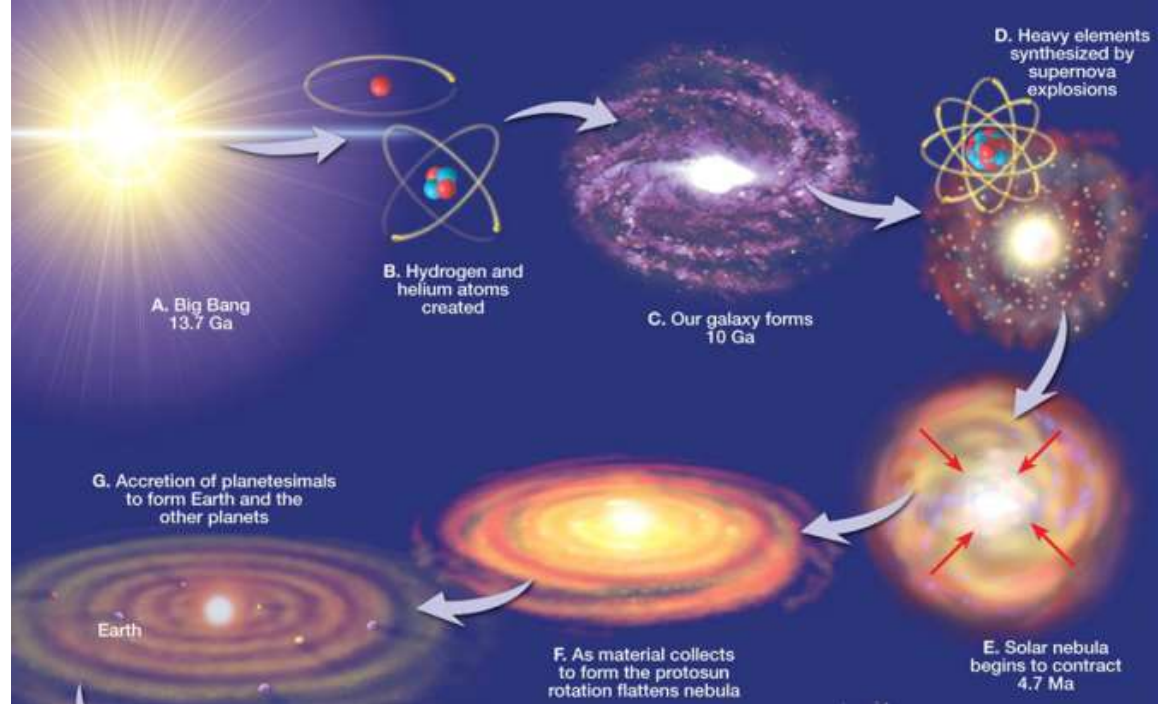
Geologic Time



Quaternary	Holocene	Upper/Late	Meghalayan	present
		Middle	Northgrippian	0.0042
		Lower/Early	Greenlandian	0.0082
	Pleistocene	Upper/Late	Stage 4	0.0117
		Middle	Chibanian	~0.129
		Lower/Early	Calabrian	0.774
			Gelasian	1.80
				2.58

Origine de la Terre

- A. Big-Bang il y a 13.7 Ga.
- B. Formation de l'hydrogène et de l'hélium.
- C. Formation de notre Galaxie (10 Ga)
- D. Les éléments lourds sont synthétisés à partir de Supernova*.
- E. Une nébuleuse** commence à se contracter (4.7 Ga).
- F. Le Proto-soleil commence à se former suite à la rotation du matériel de la nébuleuse.
- G. Accrétion des planétésimaux*** pour former la Terre et les autres planètes du Système solaire.**
- H. Bombardements continus et désintégration des éléments radioactifs produisent le magma océanique.**
- I. La différenciation chimique produit les différents enveloppes interne de la Terre.**
- J. Un objet céleste de la taille de Mars frappe la Terre jeune (4.6 Ga).**
- K. Les débris résultant du choc tourne autour de la Terre et commence à se condenser.**
- L. Formation du système Terre-Lune.**
- M. Les gaz dégagés par la Terre forme l'atmosphère primitive.**

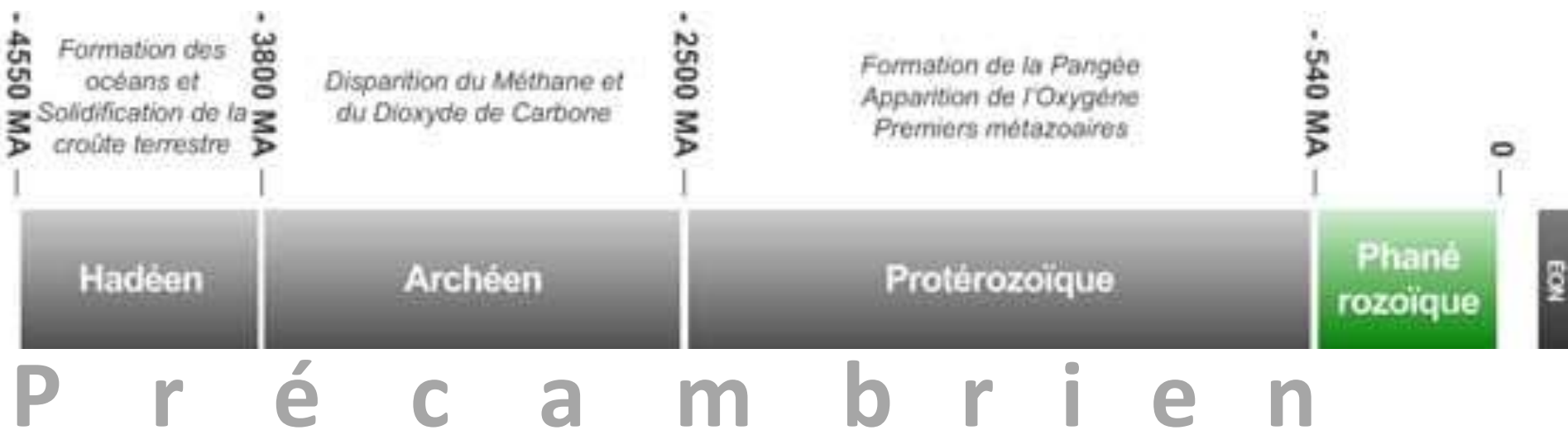


*Supernova: phénomène d'implosion d'une étoile en fin de vie.

**Nébuleuse: nuage de poussière interstellaire, hydrogène, hélium et autres gaz ionisés.

***Planétésimaux: petits corps (Hm à Km) constitués par agglutination de poussières, au cours du processus de formation des planètes.

Phases de l'histoire de la Terre



Phases de l'histoire de la Terre

Précambrien

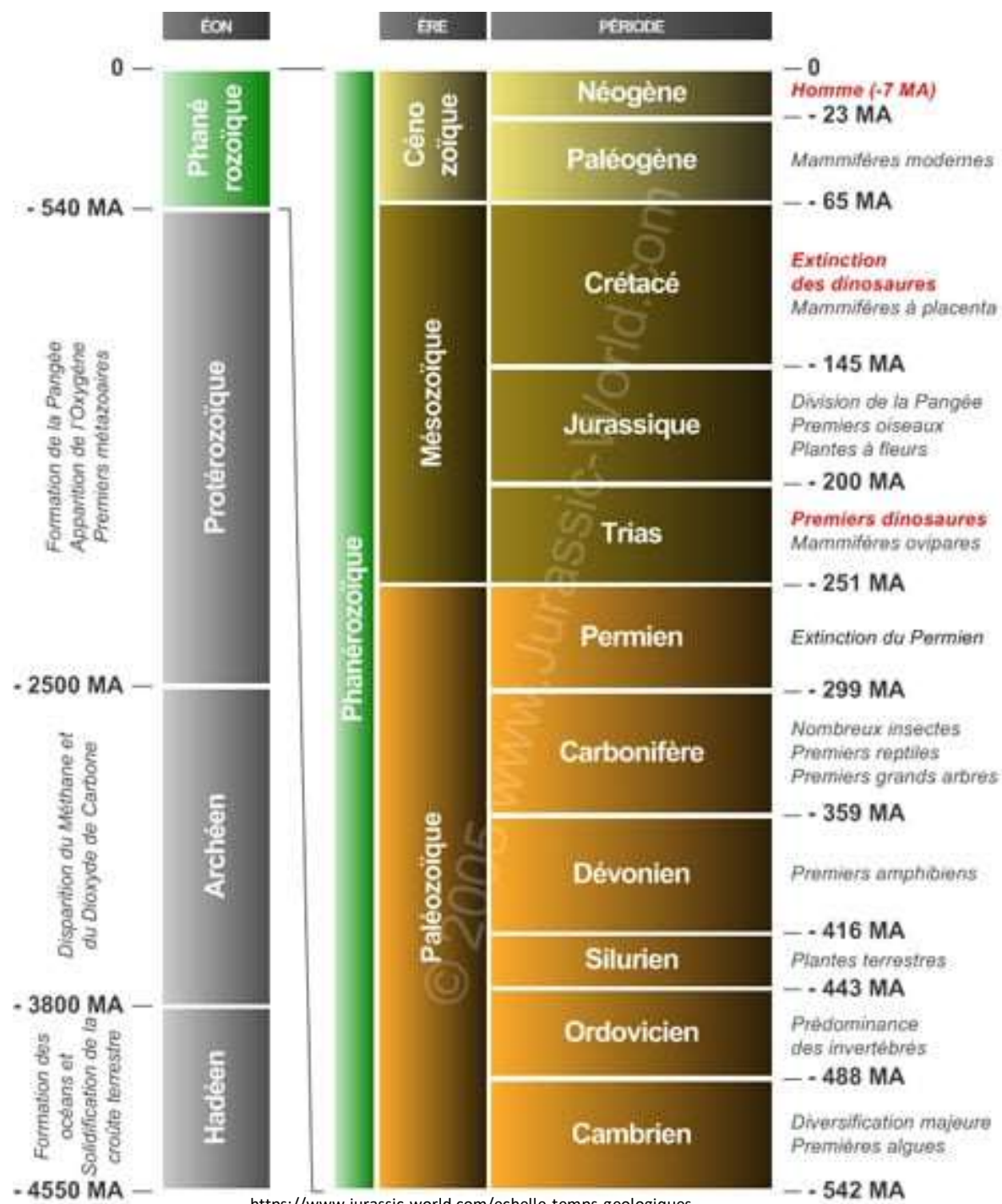
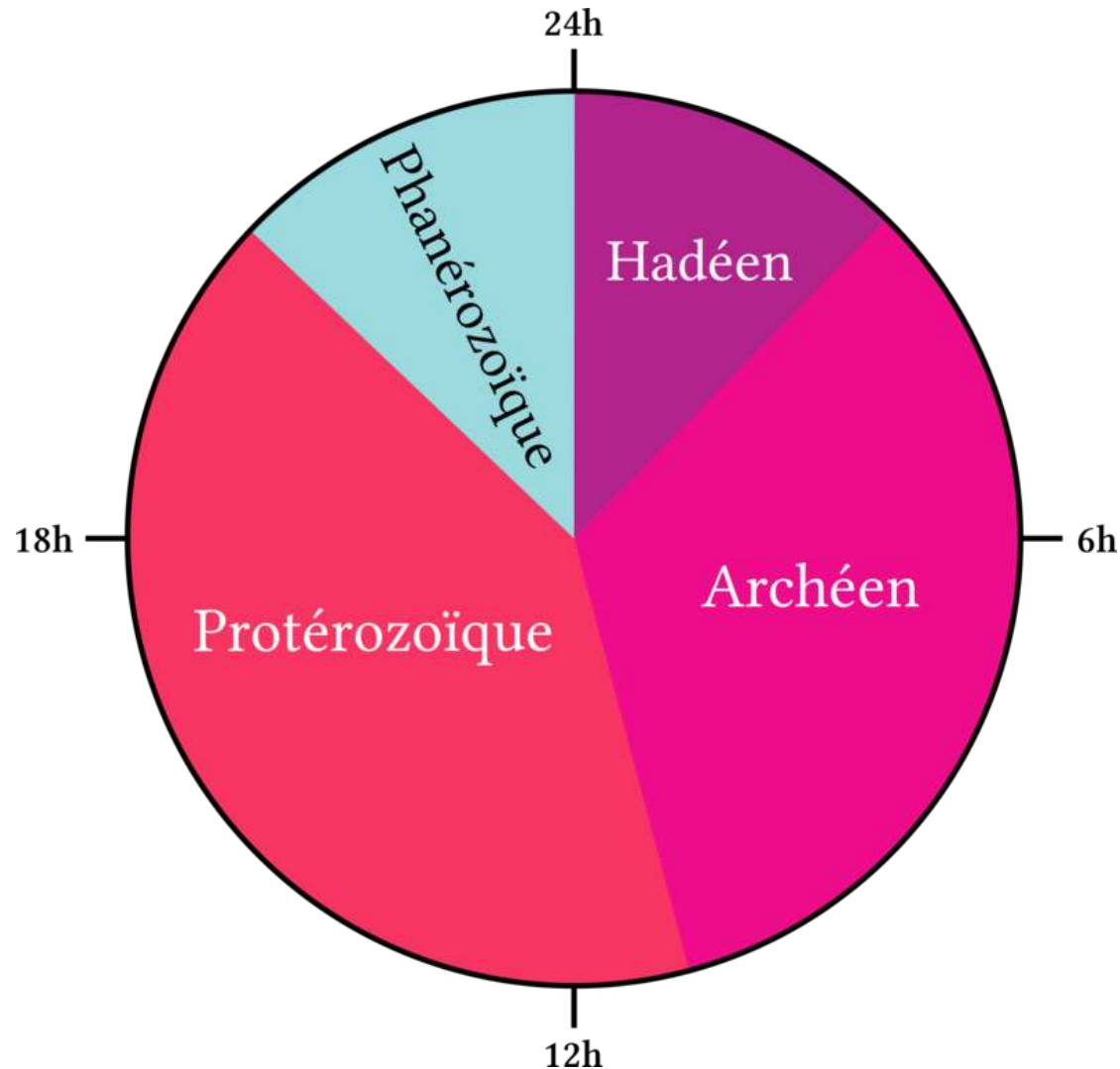
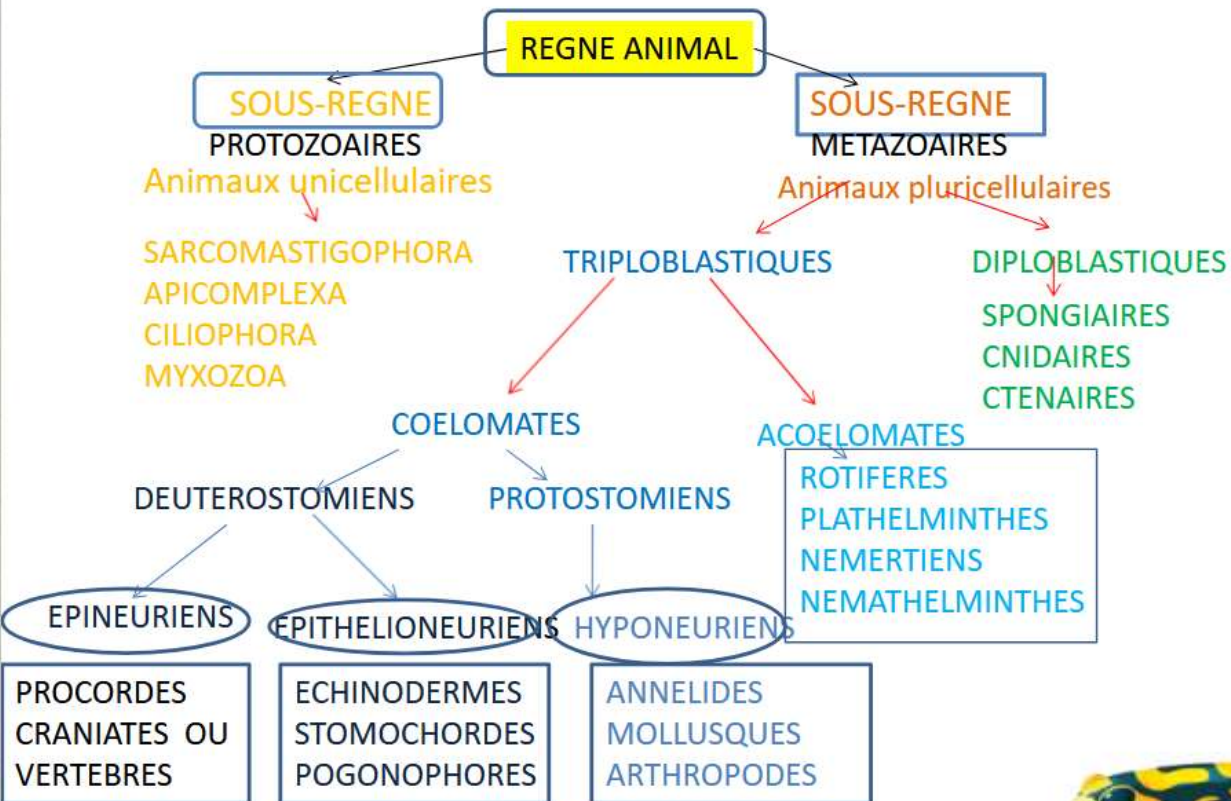


Diagramme représentant les 4 éons (Hadéen, Archéen, Protérozoïque et Phanérozoïque) de l'échelle des temps géologiques ramenés sur une section de 24h.





Les amphibiens

