

La chaîne des ères

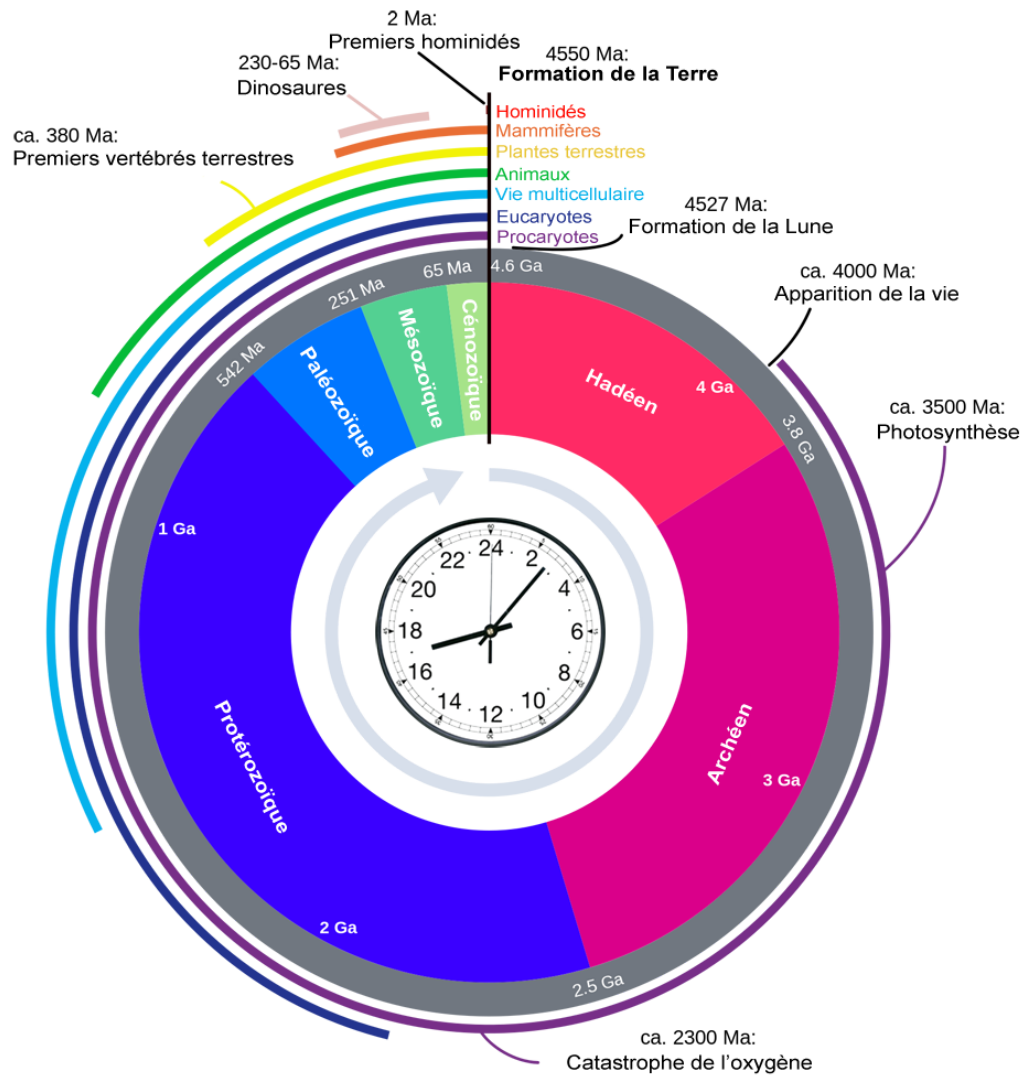
La chaîne des ères représente l'enchaînement des éons depuis la création de la Terre il y a 4,5 milliards d'années.

Quatre éons se sont succédés jusqu'à nos jours, chaque éon étant divisé en ères, elles-mêmes divisées en périodes :

il y a environ 14 milliards d'années	La naissance de l'Univers		
il y a environ 4,5 milliards d'années : naissance de la Terre	l'éon Hadéen	Ces trois éons réunis sont nommés Précambrien, la terre se prépare à accueillir l'explosion cambrienne du Phanérozoïque.	Ces notions sont abordées dans le premier grand récit montessorien.
	l'éon Archéen		
	l'éon Protérozoïque		
depuis 542 millions d'années	l'éon Phanérozoïque		Ces notions sont abordées dans les deuxième et troisième grands récits montessorien.

Le cadran des ères représente sous forme d'une montre, la vie de la Terre depuis sa création. Chaque portion du cadran représente un éon ou une ère. L'utilisation du cadran horaire permet d'utiliser un temps que l'enfant peut se représenter, la vie de la Terre entière se résumant à un tour de petite aiguille des heures, sous 12 heures.

1h sur le cadran représente 375 000 000 d'années.



La lecture peut sembler difficile pour les plus jeunes, c'est pourquoi le cadran peut également être représenté sous forme de chaîne de perles, où une perle équivaut à une minute sur le cadran, soit 6 250 000 ans.

La chaîne des ères est présentée après le premier grand récit montessorien et la leçon d'humanité (le ruban noir), en introduction du deuxième grand récit sur le développement de la vie sur Terre.

Eons/ères	Années	Heures 12h = 4 500 000 000 ans 1h = 375 000 000 ans	Nombres de perles 1 perle 1 minute 6 250 000 ans
éon Hadéen	700 000 000	1 h 52 m	112 perles noires
éon Archéen	1 300 000 000	3 h 28 m	208 perles blanches
éon Protérozoïque	1 957 000 000	5 h 13 m 7 s 200 ms	arrondi à 312 perles jaunes
éon Phanérozoïque *	543 000 000	86 m 52 s 800 ms	arrondi à 86 perles violettes
	ère Paléozoïque	295 000 000	arrondi à 47 perles bleues
	ère Mésozoïque	183 000 000	arrondi à 29 perles brunes
	ère Cénozoïque	65 000 000	arrondi à 10 perles vertes
TOTAL	4,5 milliards d'années	12 h pile !	718 perles / 720 <small>Les deux perles qui manquent viennent de l'arrondi à l'entier inférieur, on ne peut pas représenter les secondes et millisecondes en perles !</small>

* Cet éon n'est pas représenté sur le cadran et sur la chaîne, pour faire place aux ères qui le composent. Ces ères sont intéressantes à travailler car elles concernent l'explosion de la vie sur Terre. Néanmoins, on pourrait ajouter une chaîne de 86 perles à placer au-dessus des trois ères pour faciliter la compréhension de l'enchaînement des éons.

Images et flèches pour chaîne des ères Montessori

Les images et les flèches peuvent être posées sur la chaîne, on peut agrémenter la frise avec toute sorte de figurines d'animaux, des fossiles, ou encore des images.



Image : [Fahad Sulehria, 2005](#)

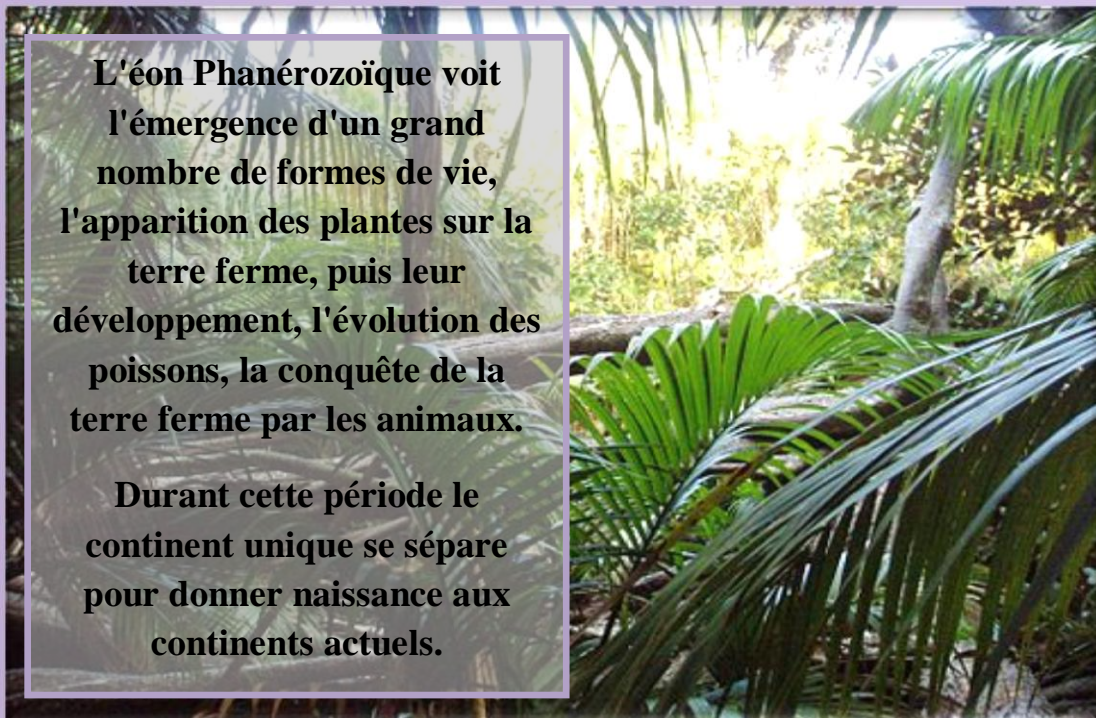


Photograph taken by C. Eeckhout



L'éon protérozoïque est marqué par l'apparition de l'oxygène dans l'atmosphère et de formes de vie plus complexes, dont a retrouvé des fossiles.

<http://www.evolution-biologique.org/echelle-du-temps/echelle-des-temps-geologiques/proterozoique.html>



L'éon Phanérozoïque voit l'émergence d'un grand nombre de formes de vie, l'apparition des plantes sur la terre ferme, puis leur développement, l'évolution des poissons, la conquête de la terre ferme par les animaux.

Durant cette période le continent unique se sépare pour donner naissance aux continents actuels.

éon Hadéen

éon Archéen

éon Protérozoïque

éon Phanérozoïque

ère Paléozoïque

ère Mésozoïque

ère Cénozoïque