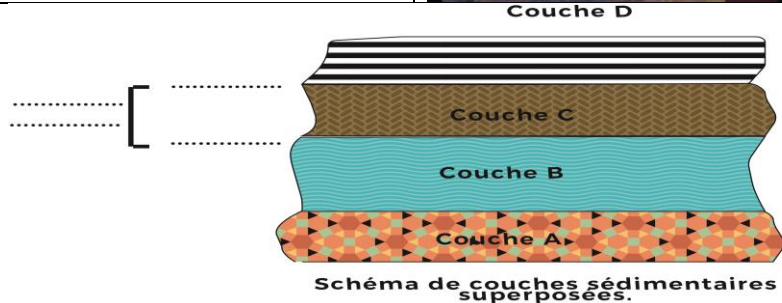
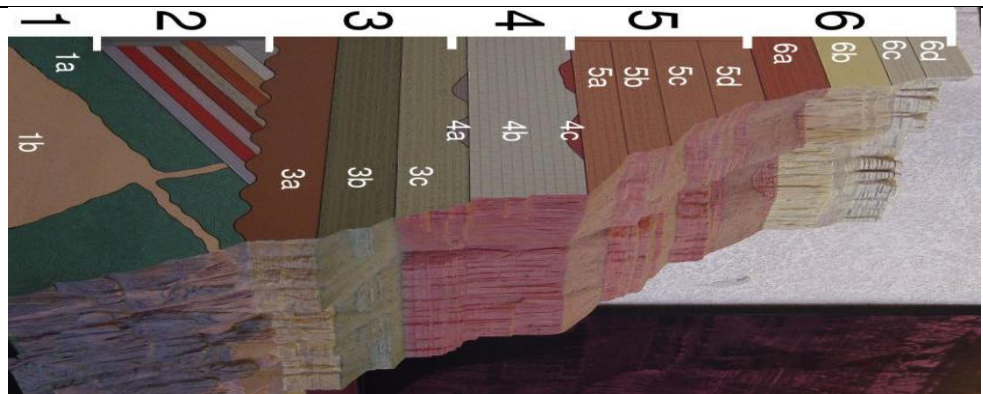


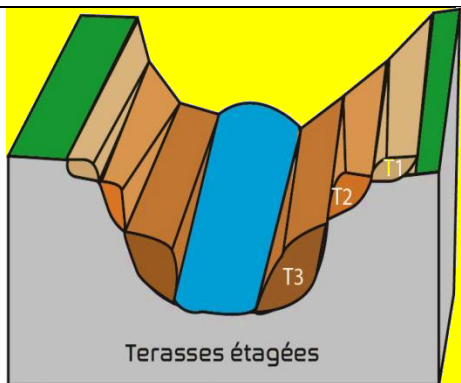
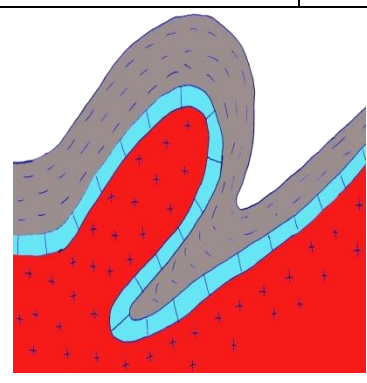
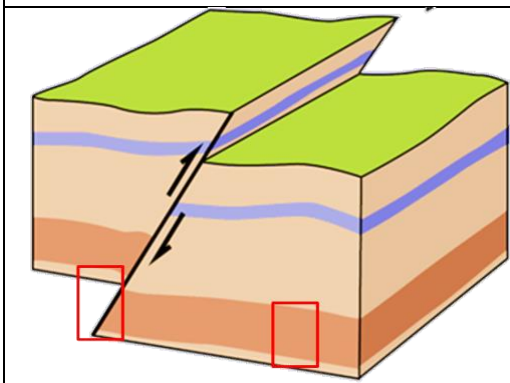
**Doc 1 : Structure géologique.**

- 1-Observer la falaise des couches suivante ?
- 2-Comment on peut reconstituer la succession des évènements qui ont créé cette structure ?



**Doc2: série de couches superposées.**

- 1- Observez les couches de la figure, quel est la différence entre ces couches ?
- 2- Énoncez la notion de la couche sédimentaire ?
- 3- quel est la cause de ce changement de dépôt ?
- 4-Énoncer le principe de superposition ?



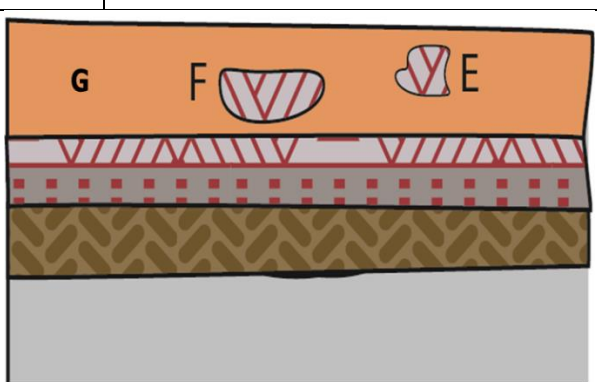
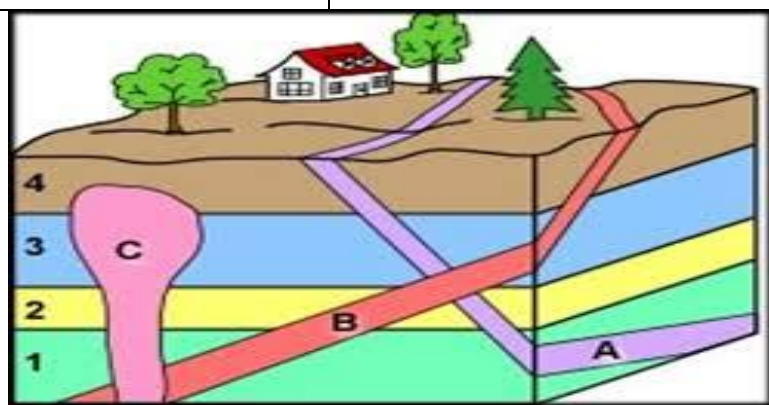
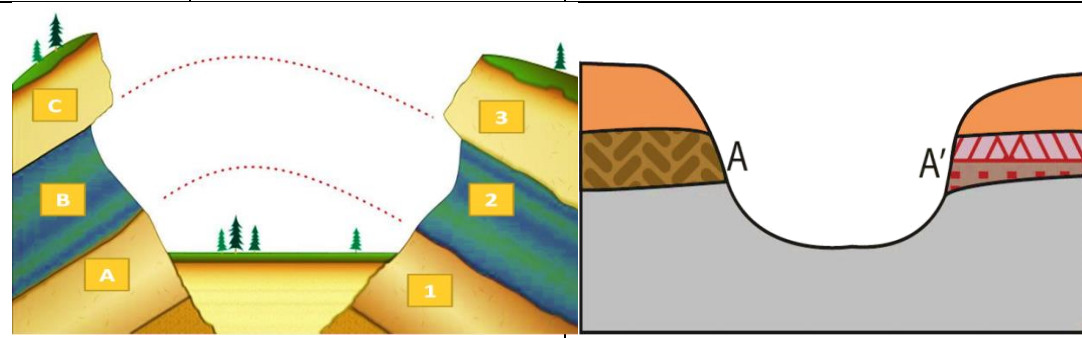
**Doc 3 : Exception du principe de superposition : faille inverse**

Plis couché

Terrasses étagées.

**Doc 4 : principe de continuité.**

- 1- Reliez les couches sédimentaires?
- 2- Énoncer le principe de continuité?
- 3- dater relativement la couche A et A' ?



**Doc 5: Principe de Recoupement.**

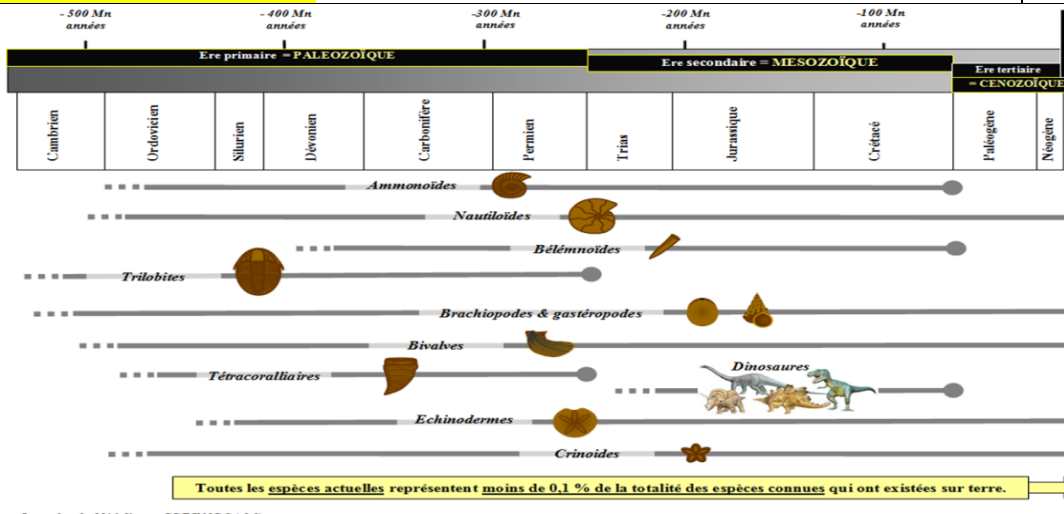
- 1- Déterminer la chronologie relative du dépôt des structures géologiques dans la figure?

**Doc 6 : Principe d'inclusion.**

- 1- Etablir la relation chronologique relative entre la roche F et la couche G ? justifier ?
- 2- Énoncer ce principe ?



**Doc 7 : Divers fossiles :** → Donner la notion de fossile ?



**Doc 8 : Limites de vie de quelque exemple de fossiles :**

- 1-Extraire le temps De vie des amonites?
- 2-Dégager quelques espèces ayant la plus grande précision de datation ?
- 3-Comparer ces Fossiles aux échinodermes



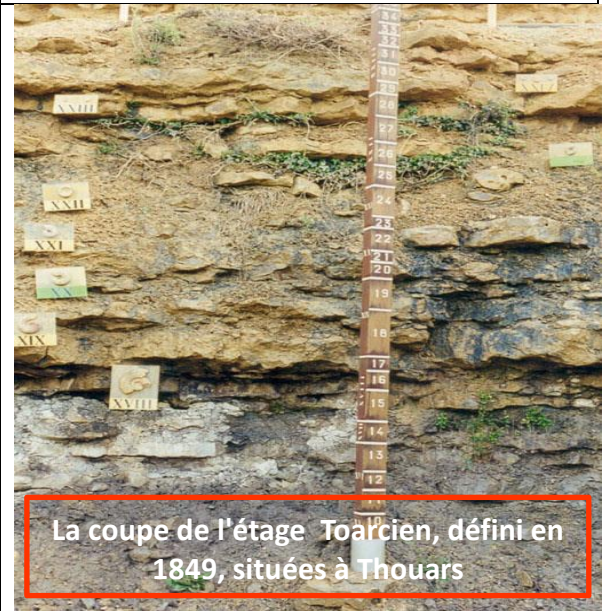
**Doc 9 : Principe d'identité paléontologique.**

- 1- Relie les couches sédimentaires entre les deux blocs géologiques?
- 2- Quelle est le principe utilisée?
- 3- Définit le ?

**Doc 10 : Le stratotype comme référence mondiale de la stratigraphie :**

Le stratotype est une série sédimentaire (succession de strates) généralement marines, particulièrement complètes et dont on distingue les limites inférieures et supérieure, avec un contenu paléontologique (fossiles stratigraphiques) qui diffère à chaque strate. Il sert donc comme un référence mondiale pour définir un étage, l'âge est la subdivision chronologique correspondante à l'étage, il se définit entre 3 et 10MA .

- 1- Définir le stratotype ?
- 2- Donner les caractéristiques qui permettent de choisir une série sédimentaires comme un stratotype ?
- 3- Comment on appelle la subdivision géochronologique qui correspond a l'étage ?



La coupe de l'étage Toarcien, défini en 1849, situées à Thouars

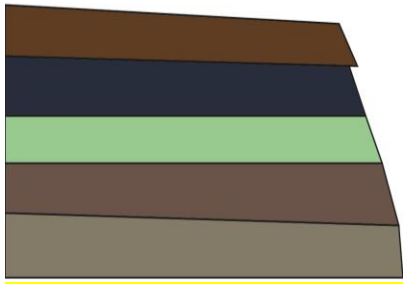


**Doc 11 : La bizonne (subdivision fine du stratotype .**

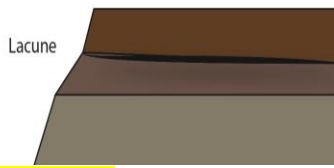
- Que représente les chiffres des fossiles sur les strates?
- Comment on peut les exploiter dans la subdivision du temps géologique?



Site 1

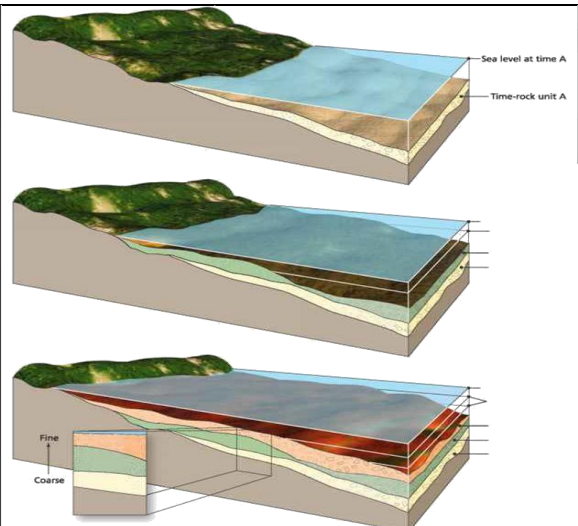


Site 2



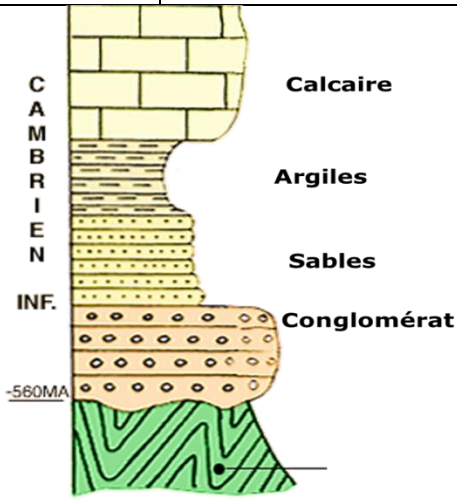
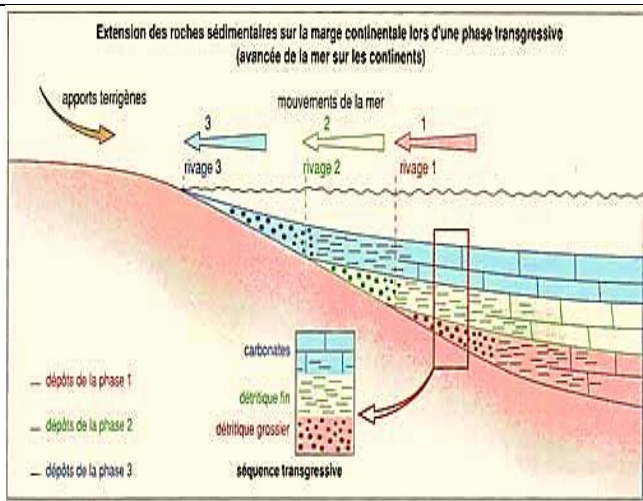
**Doc 12 : notion de lacune stratigraphique.**

- 1- décrire la succession de dépôt des couches dans les deux sites?
- 2- comment vous expliquer l'absence des couches dans le site 2?
- 3- donner une définition de lacune?



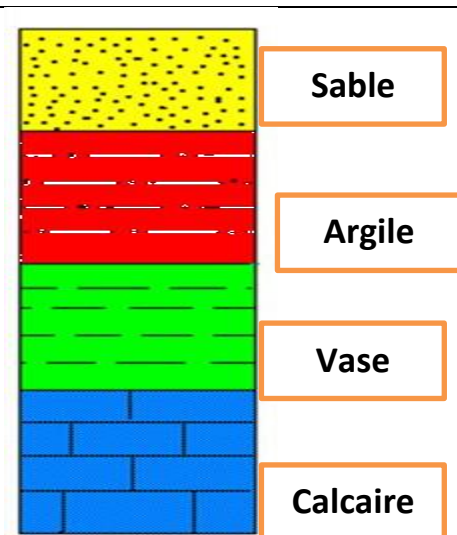
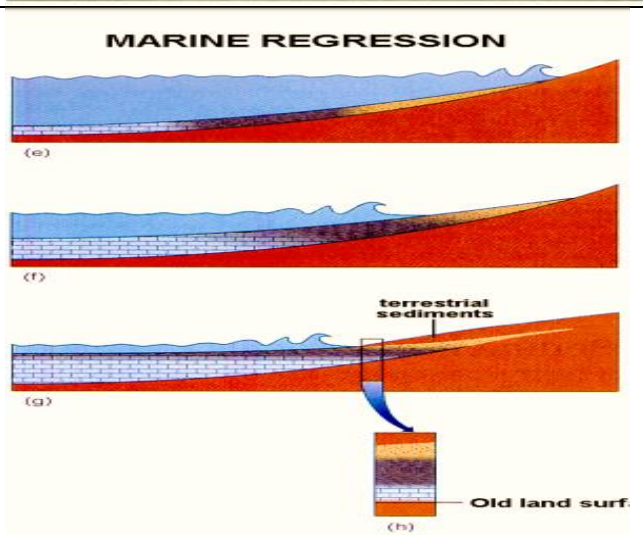
**Doc 13 : Les cycles sédimentaires.**

- 1- Comparer le niveau marin dans les 3 situations ?



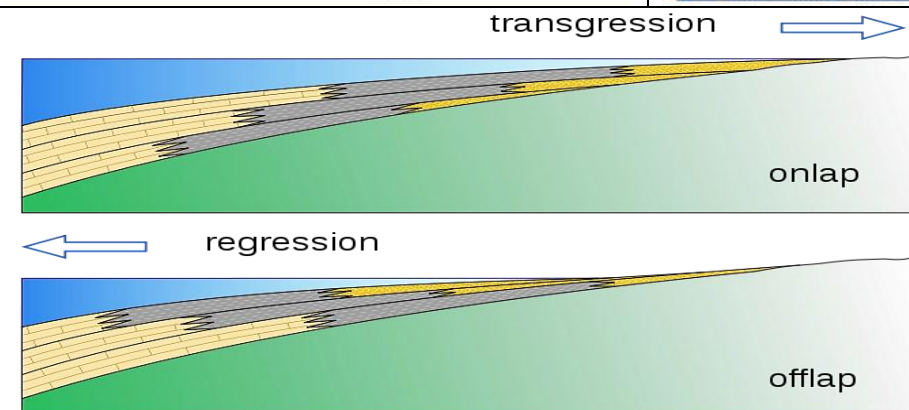
**Doc 14 : Série de couches de transgression marine et la séquence représentative.**

- 1-Extraire les caractéristiques de cette séquence? Et déterminer le granoclassement vertical?



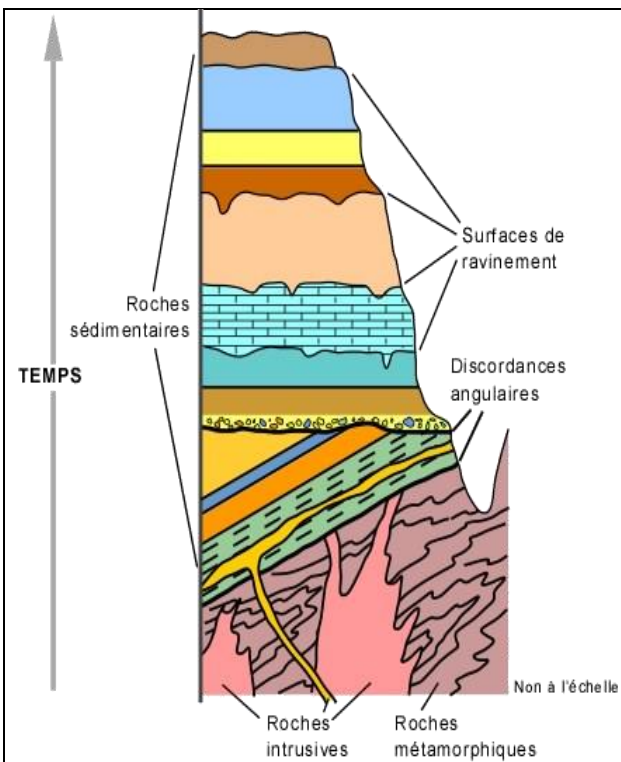
**Doc 15 : Série de couches de régression marine et la séquence représentative.**

- 1-Analyser la séquence des sédiments régressive ? et déduire la nature du granoclassement ?

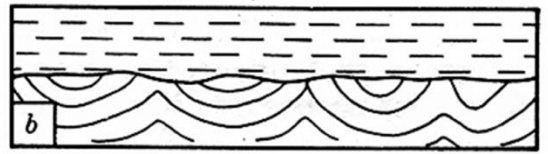
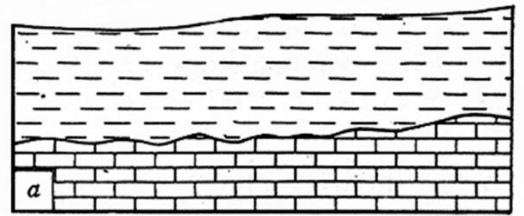


**Doc 16 : Cycle sédimentaire**

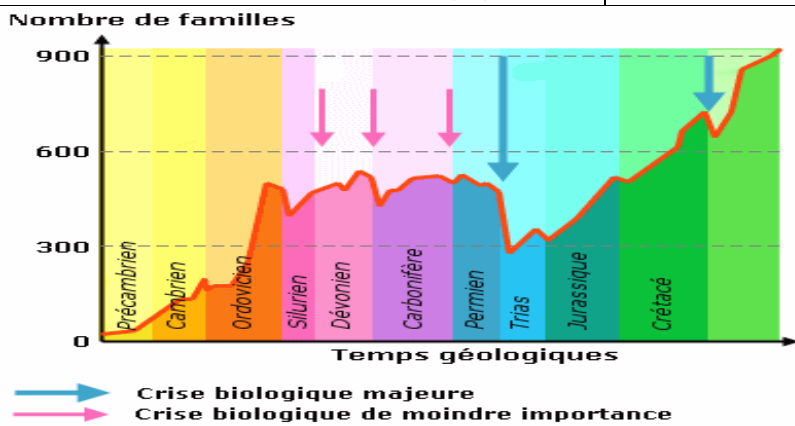
- 1-Analyser les strates de transgression et de régression ?
- 2- Schématiser une colonne stratigraphique comportant une phase de transgression et de régression ?



**Doc 17 : Discordance parallèle et angulaire.**  
 1-décrire le dépôts de sédiments dans la série suivante ?  
 2-Comment explique-tu les dépôts anormaux entre les couches ?



3-comparer les surfaces de ravinements dans la figure a et b avec la structure géologique étudiée ?



**Doc 18 : les critères paléontologiques.**  
 Extraire les crises biologiques qui marquent des zones de temps majeures, puis délimiter ces zones ?  
 Et ceux qui marquent des périodes de temps délimitée ?  
 Quel est le rôle de ces crises dans la détermination de l'échelle de temps géologique ?

**Cycles et phases orogéniques**  
 (d'après J. Aubouin)

Les cycles orogéniques et les phases orogéniques ont été placés en regard d'une échelle stratigraphique générale.

ères	systèmes et sous-systèmes	phases orogéniques	âges absolus en millions d'années	cycles orogéniques
QUATERNAIRE				
TERTIAIRE	Néogène	Pliocène	- 1,5	Cycle alpin
		Miocène	- 12	
	Paléogène ou Nummulitique	Oligocène	- 26	
		Éocène	- 37	
SECONDAIRE	Crétacé	laramienne autrichienne néo-cimmérienne andine ou névadienne	- 65	Cycle Hercynien
		Jurassique	Malm Dogger Lias	
	Trias	cimmérienne	- 180	
		palétine	- 225	
PRIMAIRE	Permien	saalienne asturienne sudète bretonne	- 280	Cycle calédonien
		Carbonifère	calédonienne	
	Dévonien	taconique	- 395	
		Silurien	salair	
PRÉCAMBRIEN	Cambrien	assyntique	- 500	Cycle cadomien
			- 570	

Echelle stratigraphique générale, cycles orogéniques et principales phases orogéniques postérieures au Précambrien.  
 On remarquera la durée presque égale de trois cycles calédonien, hercynien et alpin, ce qui ne correspond pas aux distinctions de l'échelle stratigraphique traditionnelle, beaucoup plus détaillée pour le cycle alpin.

doc. 2

**Doc 19 : Cycle orogéniques.**  
 1-Dégager les différents cycles orogéniques dans l'histoire de la terre ?  
 2- Donner la chronologie de ces cycles (limite d'âge inférieure et supérieure) ?

Ere	Période	Age
Quaternaire		Actuel
Tertiaire Cénozoïque	Néogène. Paléogène	-2Ma
Secondaire Mésozoïque	Crétacé Jurassique Trias	-66Ma
Primaire Paléozoïque	Permien Carbonifère Dévonien Silurien Ordovicien Cambrien	-252Ma
Précambrien	Protérozoïque Archéen	-542Ma
		-4,6Ga
Création de la terre 4,6 milliards d'années.		

**Doc 20 : Echelle de temps géologique**