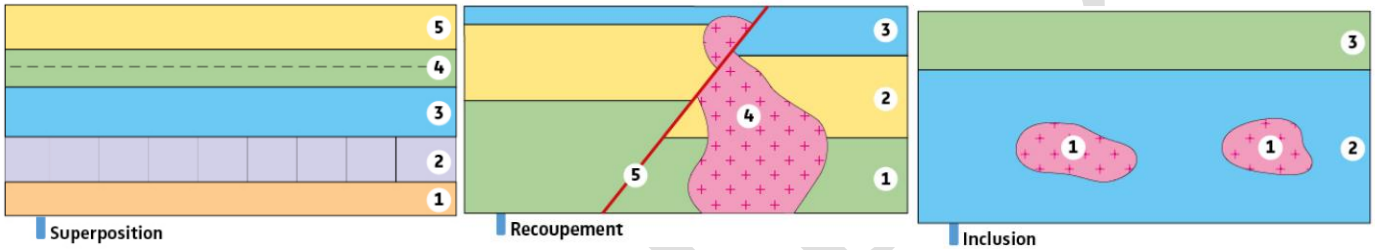
BILAN 2

La **DATATION RELATIVE** consiste à établir une succession d'évènements géologiques. La méthode de reconstitution fait appel à des principes basés sur les **relations géométriques** entre les formations géologiques, ainsi qu'à l'observation des fossiles inclus dans les roches sédimentaires.
La datation relative repose sur quatre principes qui s'appliquent à différentes échelles (lame, roche, affleurement, carte) :

- Le **principe de superposition** stipule que dans un ensemble de strates non déformées et non remaniées, toute strate sédimentaire (ou coulée de lave) superposée à une autre lui est postérieur. La strate la plus récente est celle qui recouvre, la plus ancienne est celle qui est recouverte. Ce principe n'est plus valable lorsque les couches ont subi des déformations pouvant conduire à une inversion de l'ordre de mise en place.
- Le **principe de recoupement** indique que toute formation géologique (intrusion magmatique, faille, plis) qui en recoupe une autre lui est postérieure.
- Le **principe d'inclusion** indique que toute inclusion est plus ancienne que la structure qui l'entoure.
- Le **principe de continuité** permet de considérer, malgré les **discontinuités** d'affleurement, que deux strates séparées dans l'espace mais limitées par les mêmes strates à la base et au sommet, sont de même âge.

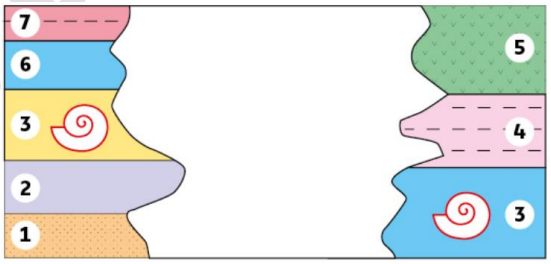


@Nathan

Le **principe d'identité paléontologique** stipule que deux strates ayant le même contenu fossilifère sont de même âge. Ces **FOSSILES STRATIGRAPHIQUES** doivent :

- être présents en abondance
- correspondre à des espèces ayant une très grande extension géographique
- avoir eu une courte existence géologique

Une association pertinente doit regrouper au moins trois espèces de fossiles stratigraphiques et permet alors de réaliser des correspondances sur de grandes distances.
Les groupes des **trilobites**, des **ammonites** et des **foraminifères** constituent d'excellents exemples de fossiles stratigraphiques.

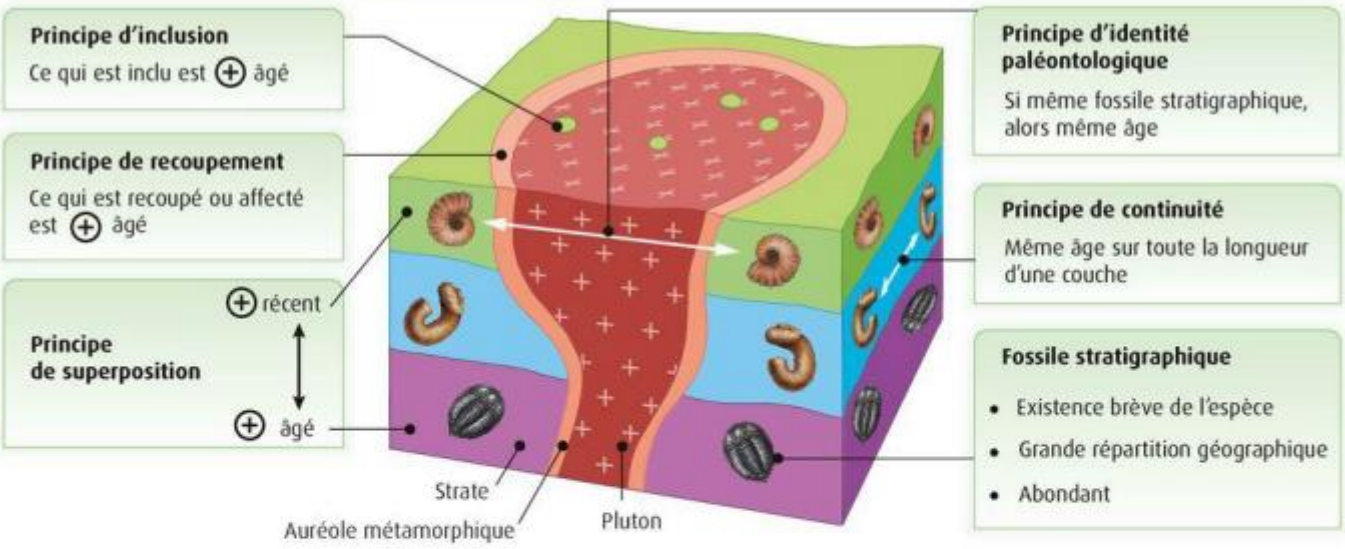


@Nathan

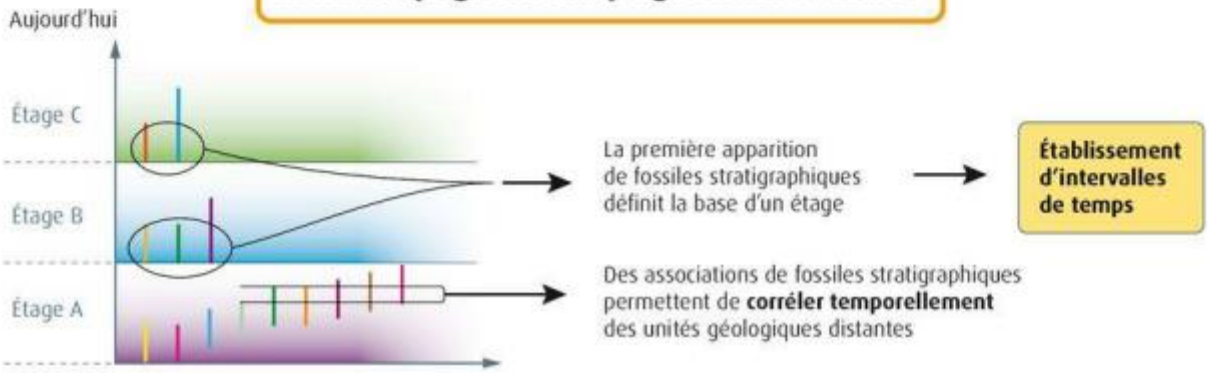
L'étude des roches sédimentaires a permis de découper l'histoire de la Terre en grandes ères (Paléozoïque, Mésozoïque et Cénozoïque) puis en périodes (Trias, Jurassique, Crétacé …) puis en étages (Maastrichtien, Danien …). Un étage est le plus court intervalle de temps. Il est caractérisé par un assemblage de fossiles spécifiques. Les marqueurs de la séparation des périodes ou des étages sont la première apparition d'une ou plusieurs espèces fossiles ou la disparition brutale de certains.
La superposition des intervalles de temps, limités par des coupures d'ordres différents que sont les ères, les périodes et les étages, aboutit à l'**ÉCHELLE CHRONOSTRATIGRAPHIQUE**.

G.BRIDON

Les principes de la datation relative



Le découpage du temps grâce aux fossiles



L'échelle stratigraphique

- **Valeur internationale**
- **Coupures de différents ordres :**

Ère	Période	Étage
Secondaire = Mésozoïque	Crétacé	...
		Berriasien
	Jurassique	...
		Pliensbachien
		Sinémurien
		Hettangien
	Trias	Rhétien
		...

@Belin

Lexique

DATATION RELATIVE : ensemble de méthodes de datation permettant d'ordonner chronologiquement des évènements les uns par rapport aux autres.
ÉCHELLE CHRONOSTRATIGRAPHIQUE : division des temps géologiques fondée sur les coupures entre les strates et leur regroupement en ensembles de plus en plus vastes.
FOSSILE STRATIGRAPHIQUE : espèce abondante ayant eu une grande extension géographique et une existence courte à l'échelle géologique.

Pour réussir

Notions	*Mots clés :* chronologie, principes de datation relative, fossiles stratigraphiques
	Utiliser les relations géométriques pour établir une succession chronologique d'événements
	Expliquer les principes de datation relative
	Expliquer la notion de fossile stratigraphique
	Expliquer les modalités de la construction de l'échelle stratigraphique
Méthode	Reconstituer une chronologie d'évènements géologiques
	Exploiter des informations de documents
ECE	Expliquer une coupure stratigraphique à partir d'une succession d'associations fossiles différentes
	Reconstituer une chronologie d'évènements géologiques

G.BRIDON