

Activité 8 – Les cycles de Wilson

La dynamique de la Lithosphère conduit à la réunion de blocs continentaux ou à leur fragmentation, souvent suivie de la mise en place de Lithosphère océanique

Problème – Comment ces phases de réunion et de fragmentation alternent-elles l'échelle de l'histoire de la Terre ?

C3 - Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre	Recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents, à des fins de connaissance et pas seulement d'information.
C4 - Pratiquer des langages	Communiquer dans un langage scientifiquement approprié : schéma

3 Le modèle du cycle des supercontinents

Selon le modèle élaboré par le géologue canadien John Tuzo Wilson (A), le déplacement des continents s'effectuerait suivant des cycles de 400 à 600 Ma. Chaque cycle, nommé cycle de Wilson, comprendrait la dislocation d'un supercontinent par ouverture de domaines océaniques, puis les blocs continentaux issus de cette fragmentation se rapprocheraient par subduction, et un nouveau

supercontinent se formerait par le jeu des collisions successives. Difficile à vérifier pour les périodes anciennes de l'histoire de la Terre, ce modèle est encore très discuté dans la communauté scientifique.



A John Tuzo Wilson.

B Les différents supercontinents de l'histoire de la Terre (Ga = milliard d'années).

<https://www.youtube.com/watch?v=RifOG2-gYT0>

https://www.youtube.com/watch?v=I_q3sAcuzlY

1-A partir des vidéos ci-dessus et [des documents de votre livre p 176-177](#) (SANS LES RECOPIER), proposez un schéma du fonctionnement d'un cycle de Wilson.

La Pangée du futur

Les paléogéographes utilisent des logiciels pour situer l'emplacement des continents dans le passé et reconstituer les paléoenvironnements. En poursuivant la modélisation et en extrapolant les futurs mouvements des plaques, ils prévoient la formation d'un nouveau supercontinent, qu'ils ont baptisé Pangea Proxima.

Aide (animation)



▲ La Pangea Proxima.

2-Localisez les sutures continentales sur Pangea Proxima

3-Racontez les événements tectoniques qui ont abouti à la mise en place de Pangea Proxima