

Nom		Evaluation Formative Activités Quelques phénomènes Géologiques	Date	
Prénom				
Classe				

		Insuffisant	Fragile	satisfaisant	T satisfaisant
C6	Interpréter des données et en tirer des conclusions				

L'objectif de cette évaluation est

- De vérifier si tu as compris l'élaboration de réponses scientifiques.
- De s'entraîner à distinguer croyance, opinion, savoirs scientifiques et de comprendre leur évolution pour mieux appréhender les explications du monde qui nous entoure.

Un peu d'histoire des Sciences

La théorie de la « dérive des continents » d'après Alfred Wegener (1880-1930).

Alfred Wegener, météorologue allemand, développe en 1912 une nouvelle théorie : La dérive des continents.

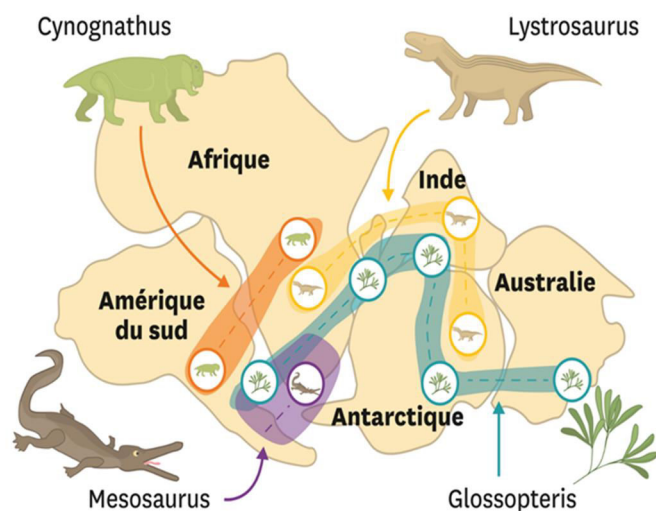
Pour appuyer sa théorie, Wegener observa

- la complémentarité des formes/contours des côtes sud-américaine et africaine. Ainsi, le fait que l'Afrique de l'Ouest s'emboîte dans l'Amérique du Sud fut l'un de ses premiers arguments. (doc 1)
- des structures géologiques semblables. Par exemple, entre l'Amérique du Sud et l'Afrique, Wegener constate que les limites des terrains constitués de roches anciennes se raccordent. (doc 2)
- des fossiles identiques de part et d'autres de l'Atlantiques. Les animaux et végétaux n'ayant pu traverser un océan. Wegener émit l'hypothèse que les continents étaient initialement réunis en un seul. (doc 1)
- des modifications climatiques. Wegener, météorologue, constata que l'Amérique du Sud, l'Afrique du Sud, L'inde et l'Australie étaient couvertes d'une calotte glaciaire il a 300 millions d'année.

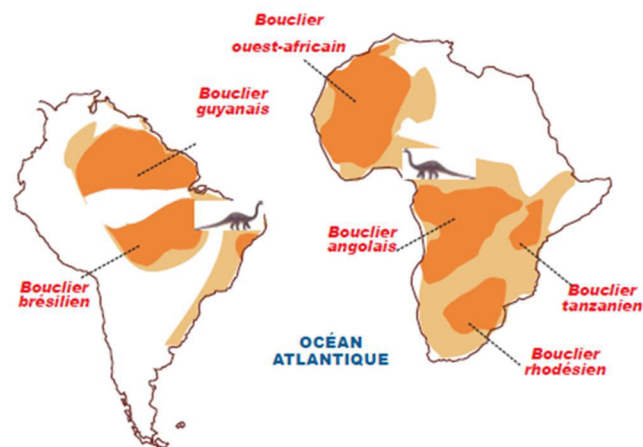
Fort de ces différents arguments, Wegener pensa que cet immense continent de départ (la Pangée) commença à se fracturer il y a 200 millions d'années, et qu'ensuite les continents ont continué à se déplacer les uns par rapport aux autres.

Mais faute d'argument convaincant sur les mécanismes de déplacement des continents, il faudra attendre plus de 40 ans pour que l'hypothèse de Wegener puisse être validée.

Nom		Evaluation Formative Activités Quelques phénomènes Géologiques	Date
Prénom			
Classe			



Document 1 : Des arguments géographiques et paléontologiques.



Document 2 : Des arguments géologiques

Des scientifiques s'opposent à la théorie de Wegener.

En 1924, Harold Jeffreys (1891-1989) s'oppose résolument à la théorie de Wegener en soutenant que les forces envisagées comme moteur sont bien trop faibles pour mouvoir les continents : « Il n'y a par conséquent pas la moindre raison de croire que des déplacements en blocs de continents soient possibles. [...] Une dérive des continents, telle qu'elle a pu être soutenue par A. Wegener et autres, est hors de question. »

L'argument des opposants de Wegener est donc que les forces avancées comme moteur de la mobilité des continents ne sont pas assez puissantes pour expliquer la dérive de ces masses énormes, et puisqu'aucun mécanisme satisfaisant n'existe pour déplacer les continents, les continents n'ont pas pu dériver.

Questions :

- 1- Situation dans le temps : A quelle époque Wegener a-t-il exprimé sa théorie de « la dérive des continents ».
- 2- Rédige en quelques phrases (entre 5 et 10) l'idée exposée par Wegener dans la théorie de « la dérive des continents ».
- 3- Cite les arguments utilisés par Wegener pour défendre sa théorie.
- 4- Quels arguments étaient évoqués par les opposants à Wegener ?
- 5- A partir de tes connaissances, rédige un 5^{ème} argument pour défendre la théorie de Wegener.