

Les compétences travaillées	Niveau 1 : MI	Niveau 2 : MF	Niveau 3 : MS	Niveau 4 : TBM
D4- Extraire des informations de documents	Les informations sont incomplètes et elles ne se sont pas mises en relations	Les informations sont incomplètes mais elles sont mises en relation. OU Totalité des informations mais pas de mise en relation.	Toutes les informations ont été extraite des documents mais la mise en relation est incomplète ou maladroite.	Toutes les informations ont été extraites des documents et mises en relation

Situation de départ :

Au début du 20ème siècle, l'astronome et climatologue allemand Alfred WEGENER propose une théorie scientifique élaborée à partir de ses observations. Un super continent se serait fragmenté dans le passé en plusieurs continents plus petits.

A l'époque, cette théorie fut largement rejetée par la communauté scientifique. En effet, WEGENER n'arrivait pas à expliquer comment les continents se déplaçaient.

Pb : Comment les plaques lithosphériques sont-elles mises en mouvement ?

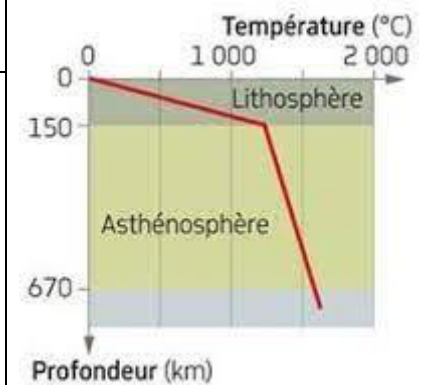
Consignes :

D'après la manipulation (document 3) et les documents 1 et 2, explique aux scientifiques de l'époque ce qui permet aux continents de se déplacer et complète le schéma.

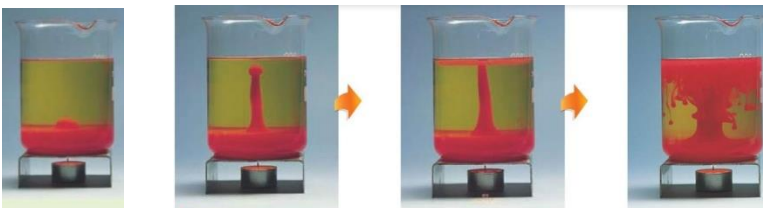
Document 1 : Une origine de la chaleur de la Terre

L'intérieur de la Terre est fait de roches contenant des éléments radioactifs tels que l'uranium. Ces éléments ont la capacité de se transformer au cours du temps en d'autres éléments. Ces transformations libèrent de l'énergie, sous forme de chaleur, qui chauffe les roches.

Document 2 : Evolution de la température de la Terre en fonction de la profondeur



Document 3 : Mouvement de matière et température



EXPÉRIENCE
Une modélisation peut être réalisée pour relier des mouvements de matière à la température.

Protocole

- Prendre un morceau de craie de couleur rouge de 2 cm de long.
- Broyer la craie jusqu'à obtenir une poudre fine.
- Ajouter 20 mL d'huile à la poudre dans un bécher de 100 mL.
- Ajouter délicatement 80 mL d'huile en la faisant glisser le long de la paroi du bécher.
- Chauffer le bécher à l'aide d'une bougie.

Schéma à compléter :

