

Dualité Continent – Océan

Sur Terre il existe 2 grandes catégories de « domaines »

- les continents (roches principale : le granite)
- les océans (roches principales : le basalte et le gabbro)

A l'aide des 3 ateliers vous réaliserez un tableau comparatif des principales caractéristiques des 2 domaines de la Terre en mettant en évidence les ressemblances et les différences.

(Vous devrez être capable de savoir repérer une structure d'origine océanique et une autre d'origine continentale en créant une sorte de « carte d'identité »)

I- Atelier 1

A l'aide de Tectoglog 3D

- a) Vous réaliserez une coupe entre l'Amérique du Sud et l'Afrique (« Action » « tracé une coupe ») et vous modifierez les données de la coupe pour que l'épaisseur maxi soit de 30 km ; l'exagération verticale de *50 et de largeur 57%.

Qu'observez-vous ?

- b) Faites ensuite une « distribution des altitudes » : qu'en comprenez vous ?
c) Demandez ensuite un décorticage du globe (réponses aux questions que le logiciel va vous poser : oui / oui / non) ; à l'aide du curseur « profondeur du d'épluchage » vous repérerez quelles sont les structures (enveloppes) qui composent la Terre.

Données chimiques

Doc Composition de différentes roches magmatiques

%	SiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO/Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂
Granite	73,8	13,8	2,3	0,3	0,3	0,7	3,5	5,1	0,2
Basalte	49,20	15,74	10,92	0,20	6,73	9,47	2,91	1,10	1,84
Gabbro	49,00	15,78	10,92	0,18	6,97	9,51	2,87	1,03	1,82
Péridotite	42,26	4,23	11,49	0,41	31,24	5,05	0,49	0,34	0,63

Analysez ce tableau : que pouvez vous en déduire ?

Âges des Roches océaniques et continentales

Voir transparents : que pouvez vous en déduire ?

II- Atelier 2

Observation des Roches à l'œil nu (aidez vous de la [FT](#))

Observation des roches au microscope polarisant (aidez vous de la [FT](#))

→Pour chaque Roche à l'œil nu vous devez la prendre en photo (avec échelle) et la légender en mettant les minéraux que vous avez trouvés.

→En ce qui concerne les roches en lame mince vous devrez les prendre en photo en LP et en LPA (exactement la même zone), les légender et y mettre une échelle.

III- Atelier 3

A l'aide du matériel proposé vous calculerez la densité des différentes roches proposées.