

BILAN 1

L'observation du relief de la surface terrestre permet de distinguer un **domaine océanique** et un **domaine continental**. Les reliefs océaniques sont en moyenne situés à -3800 mètres par rapport au niveau marin alors que les reliefs du domaine continental sont en moyenne situés à +840 m : la **répartition** des altitudes est **bimodale** à la surface de la Terre.

Cette distribution bimodale des altitudes reflète un contraste géologique qui se retrouve dans la **nature** des **roches** et leur **densité**.

En surface, à l'affleurement, seules les roches de la croûte continentale sont observables. On trouve une certaine hétérogénéité de roches de 3 types : **ROCHES MAGMATIQUES, SÉDIMENTAIRES** et **MÉTAMORPHIQUES**. En profondeur, grâce à des forages, on observe les **GRANITES, roches magmatiques** les plus représentatives de la **CROÛTE CONTINENTALE**. Les observations des roches de la croûte océanique sont plus difficiles et se font à la faveur de fractures de la croûte lors d'explorations sous-marines. La **CROÛTE OCÉANIQUE** est essentiellement composée de **BASALTE** et de **GABBRO, roches magmatiques**.

Ces roches ont des **minéralogies différentes** qui s'expliquent par les **différences** de **composition chimique**.

- Le **granite** est composé principalement de trois types de minéraux : **QUARTZ, FELDSPATHS** et **MICAS**. Le granite est entièrement cristallisé, sa texture est **GRENUE**, c'est une roche issue d'un refroidissement lent d'un magma. Le granite est une **roche magmatique PLUTONIQUE**.
- Le **basalte et le gabbro** qui ont la même composition minéralogique : **FELDSPATH PLAGIOCLASE** et **PYROXÈNE**. Le basalte possède de l'**OLIVINE**, le gabbro peut en avoir en fonction de sa localisation. Le gabbro a une texture **grenue** qui indique qu'il est issu d'un refroidissement lent, c'est une **roche magmatique plutonique**. Le basalte est une roche qui présente des cristaux de différentes tailles dans une pâte vitreuse (**VERRE**) ; sa texture est **MICROLITIQUE** ce qui indique que le basalte est issu d'un refroidissement rapide, c'est une **roche magmatique VOLCANIQUE**.

Ces différences de composition chimique et minéralogique expliquent les **différences** de **densité** entre les deux croûtes : une **croûte continentale** moins dense (**2,7**) que la **croûte océanique** (**2,8 à 2,9**).

Lexique

CROÛTE : enveloppe superficielle du globe de nature océanique ou continentale.

ROCHE MAGMATIQUE : roche issue du refroidissement d'un magma.

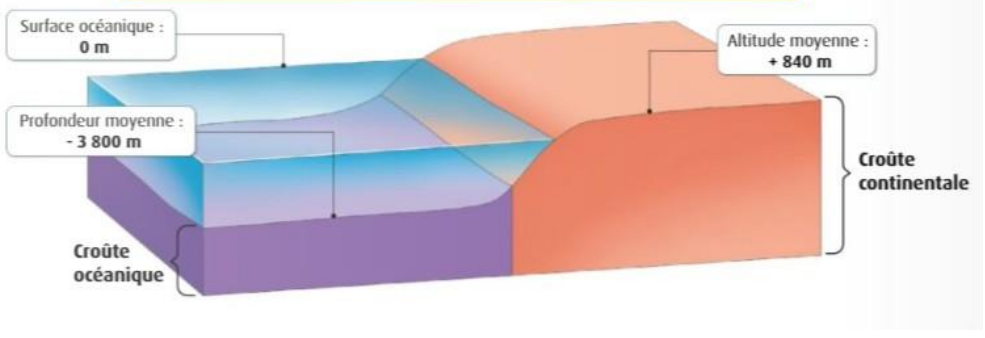
ROCHE SÉDIMENTAIRE : roche issue de l'accumulation de sédiments de nature diverse et formant le plus souvent des strates.

ROCHE MÉTAMORPHIQUE : roche issue de la transformation à l'état solide d'une roche préexistante.

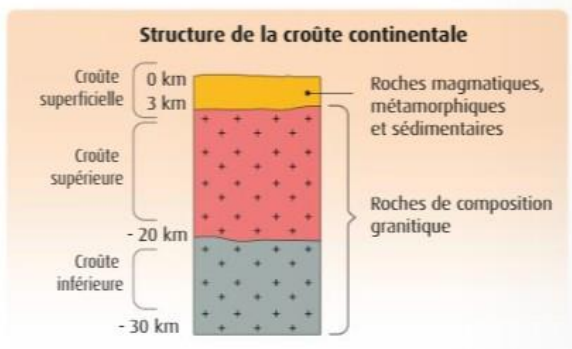
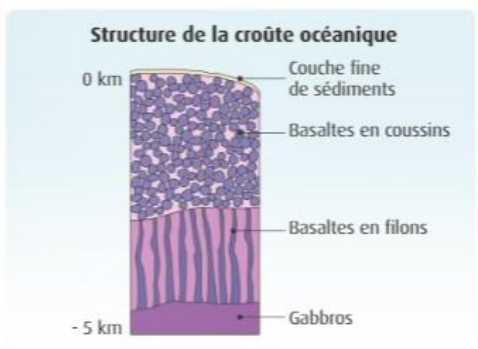
Pour réussir




Notions	<i>Mots clés</i> : croûte, basalte, gabbro, granite
	Définir les mots du lexique
	Identifier les principaux types de roches à la surface de la Terre
	Expliquer la distribution bimodale des altitudes à la surface de la Terre
Méthode	Extraire des informations de documents et les exploiter
ECE	Effectuer des mesures de densité sur des roches continentales et océaniques
	Mener une observation comparative des roches des croûtes océanique et continentale

Le relief terrestre présente une distribution bimodale



Océans et continents présentent un contraste géologique



	Roches de la croûte océanique		Roche représentative de la croûte continentale
	Basalte	Gabbro	Granite
Structure	 Microlitique (la roche contient des minéraux invisibles à l'œil nu et du verre)	 Grenue (roche entièrement cristallisée dont tous les minéraux sont visibles à l'œil nu)	
Composition minéralogique (lame mince)	Verre Olivine Feldspath plagioclase Pyroxène	Pyroxène Feldspath plagioclase	Feldspath plagioclase Mica Orthose Quartz
Densité	2,9		2,7

*Orthose = Feldspaths orthose
 *Mica = biotite

@Belin