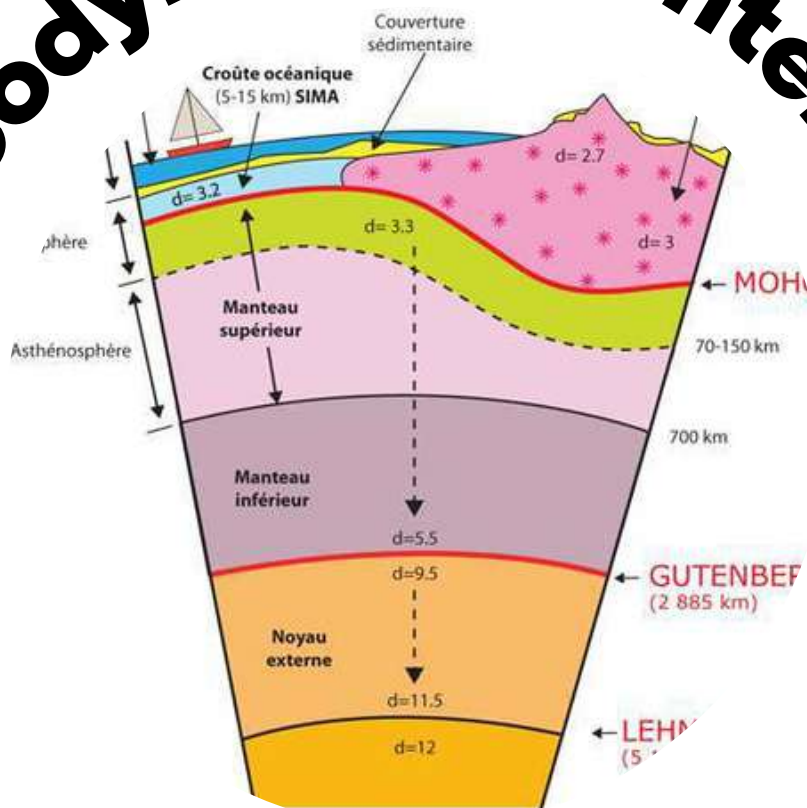


# Géodynamique Interne



## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE



### Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



### Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



### Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Université Cadi Ayyad  
Faculté des Sciences Semlalia  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....  
N° de table : .....

**Filière SV-STU/SEMESTRE 2**  
**Elément de Module Géodynamique Interne**  
**Contrôle\_Rattrapage-juin 2012**

- 1- Sur quoi se base l'indice de coloration pour classer les roches magmatiques ? Cet indice permet de distinguer 5 groupes de roches magmatiques. Citez-en deux groupes.

**REPONSE**

**L'indice de coloration se base sur le pourcentage des minéraux ferromagnésiens (colorés) (observés au microscopes) par rapport à l'ensemble des minéraux.**

**Indice de coloration .**

**On distingue 5 groupes:**

**Ø Roches hololeucrates (0 – 12% de ferromagnésiens)**

**Ø Roches leucocrates (12.5 – 37.5% de ferromagnésiens)**

**Ø Roches mésocrates (37.5 – 67.5% de ferromagnésiens)**

**Ø Roches mélanocrates (67.5 – 87% de ferromagnésiens)**

**Ø Roches holomélanocrates (87.5 – 100% de ferromagnésiens)**

- 2- Par quoi on peut expliquer un alignement de volcans éteints dont un seul est éruptif ? Expliquer ceci par un simple schéma.

**REPONSE :**

**Cet alignement de volcans éteints dont un seul est éruptif est en relation avec un point chaud.**

- 3- Nommez et décrivez les trois types de limites des plaques lithosphériques
- **les zones de divergences** : au niveau des dorsales océaniques où se forment les plaques lithosphériques : deux plaques s'écartent l'une de l'autre, la lithosphère océanique est créée le long des dorsales océaniques ;
  - **les zones de convergences** (zones de subduction et zones de collision) : deux plaques se rapprochent l'une de l'autre (une plaque des deux plaques s'enfonce dans le manteau) , il y a « destruction » des plaques.
  - **des frontières de coulissage le long de failles transformantes appelée aussi failles de décrochements (il n'y a ni destruction ni création de lithosphère) (ex de la faille de San Andreas).**
- 4- Donner une texture typique des roches intrusives (plutonique) et des roches extrusives (volcanique).

### **1 - Roches intrusives**

**texture grenue** : Il n'y a que des cristaux visibles à l'œil nu (phénocristaux) (roche macrocristalline)

\* **texture aplitique** : les cristaux sont tous petits (inf à 1 mm)

\* **texture porphyroïde** : phénocristaux (sup à 3cm) dispersés au sein de petits cristaux visibles à l'œil nu dispersés dans microlites

\* **texture porphyrique** : phénocristaux dispersés dans une pâte ou du verre.

\* **texture pegmatitique** : il n'y a que de gros cristaux sup à 3 cm







### **2 - Roches extrusives**

- **texture vitreuse ou hyaline** : il n'y a pas de cristaux. Ce n'est que du verre (mésostase / pâte amorphe). La roche est le plus souvent une lave ayant refroidie très rapidement (dans l'eau par exemple). On peut toutefois y observer des pseudo cristaux (les sphérolites).
- 5- Un arc volcanique insulaire est le résultat d'une **subduction lithosphère océanique contre lithosphère océanique**
- 6- Un arc volcanique continental est le résultat d'une **subduction lithosphère océanique contre lithosphère continentale.**

7- Différence entre les volcans de type Hawaïen et Strombolien ?

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Type Hawaïen</b> : permet de caractériser une activité volcanique dont la dispersion des produits est inférieure à 5 km<sup>2</sup> et la fragmentation nulle.</li> <li>- Les éruptions hawaïennes sont caractérisées par l'émission de lave basaltique très fluide et à haute température (1 150 °C). La lave qui jaillit atteint parfois plusieurs centaines de mètres de hauteur, puis s'épanche sur de grandes distances.</li> </ul>	<p><b>Type Strombolien</b> : dynamisme explosif et effusif : Le Stromboli, permet de caractériser une activité volcanique dont la dispersion des produits est inférieure à 5 km<sup>2</sup> et la fragmentation faible. Il émet des bombes de forme grossièrement sphérique, d'un aspect scoriacé.</p> <p>Dans le cas des éruptions stromboliennes il y'a <u>alternance de phases explosives et des phases effusives</u>. Elles sont caractérisées par l'éjection rythmique de produits en fusion, lambeaux de lave propulsés par les gaz volcaniques. Le cône est composé d'une succession de strates riches en cendres et en bombes volcaniques et de strates formées par les coulées de lave refroidies. <b>C'est un strato-volcan</b></p>
--	---

8- Compléter le tableau ci-dessous qui donne les différents stades de formation d'un océan (Nom de chaque stade et un exemple actuel).

Evolution des bassins océaniques - Modèle de Wilson- d'après Pinet, 1998-		
	stade	exemple
	Initial	<b>Rift Est-Africain</b> fragmentation de la croûte continentale et formation d'un rift + émission de basaltes
	Juvénile	<b>Mer Rouge</b> Séparation du continent en deux masses indépendantes, formation d'une croûte océanique basaltique au niveau d'une ride médiane
	Mature	<b>Océan Atlantique</b> développement d'un large bassin océanique
	Déclin	<b>Est-Pacifique</b> Accumulation de sédiments aux marges + vieillissement de la croûte=> instabilité
	Terminal	<b>Mer Méditerranée</b> fermeture du bassin océanique
	Final	<b>Himalaya</b> collision de deux masses continentales puis «fusion» et «suture» → formation d'une chaîne de montagne

9- Définir les termes suivants :

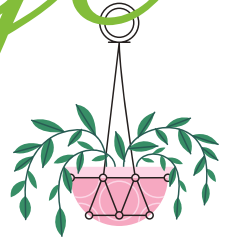
**Nuées ardentes** : L'explosion, constituée d'un nuage formé de lave, de gaz brûlants et de blocs de toutes tailles

**Lapillis** Ce sont des petits fragments de lave de forme arrondie. Lorsque les lapilli renferment beaucoup de bulles de gaz, on parle alors de scories ( $2 < \varnothing < 30$  mm)

**Cinérites** : Elles constituent les plus fines projections volcaniques ( $\varnothing < 2$  mm)

**les pyroclastites** : Les fragments de roche solide expulsés dans l'air pendant l'éruption d'un volcan sont appelés les pyroclastites ou Téphras.

# Bon courage



## LIENS UTILES 🙌

### Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

