

Faculté des Sciences et Techniques UAC

Devoir de PEP niveau L2 (01h30mn)

I – Evolution minéralogique, Pétrologie magmatique et métamorphique

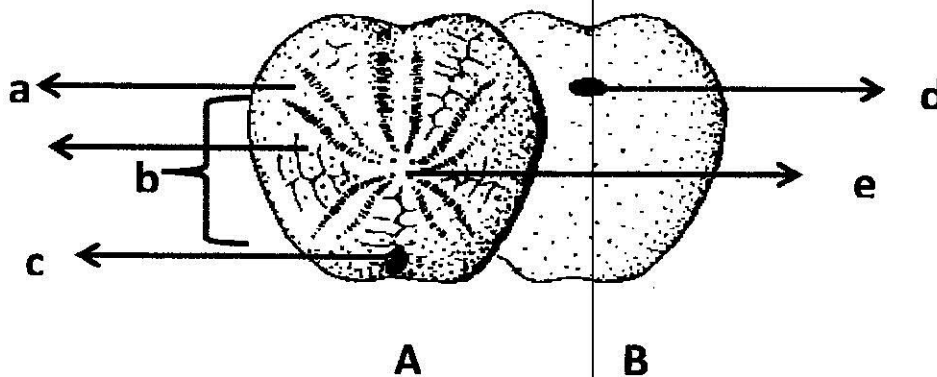
- a) Au cours du refroidissement d'un magma mafique, donner le(s) différent(s) processus minéralogique(s) qu'on pourrait observer. Indiquer comment peut-on passer des péridots à la biotite au cours du refroidissement de ce même magma ? Donner un nom à ce processus. **(02 pts)**
- b) La substitution est-elle possible entre l'orthose et l'albite ? Justifier votre réponse. **(01 pts)**
- c) Donner les pôles des plagioclases, leurs formules chimiques et transcrire la formule chimique globale des plagioclases. A quelle classe les plagioclases appartiennent ? **(03 pts)**
- d) Le processus du refroidissement de ce magma continue, quelles sont les roches qu'on peut obtenir si :
 - Le magma se solidifie sans rencontrer son liquidus ? **(0.5 pt)**
 - Le magma rencontre son liquidus et ne rencontre pas son solidus ? **(0.5 pt)**
 - Le magma rencontre son solidus ? **(0.5 pt)**
- e) Donner la texture de ces différentes roches et la composition minéralogique de ces différentes roches. **(2.5 pt)**

II-Paléontologie

1- Voici deux schémas A et B

1-1 Annotez-les en utilisant les lettres **(1,5 pts)**

1-2 Donnez à chacun un titre très précis en tenant compte de la position des pièces c et d. **(2pts)**



Définir les termes suivants : Fossile, fossilisation, empreinte, Ichnologie, fossile de faciès, fossile stratigraphique, radiolarite, diatomite **(4pts)**.

Importance de la figuration en paléontologie **(1pt)**

Description de la mise en place de la craie **(1,5 pts)**

La clarté des réponses et la propreté de la copie seront prises en compte

N.B. : $R_{Fe^{2+}} = 0.7A$; $R_{Mg^{2+}} = 0.62 A$; $R_{K^+} = 1.33 A$; $R_{Fe^{3+}} = 0.57 A$; $R_{Mn^{2+}} = 0.91A$; $R_{Na^+} = 0.98 A$; $R_{Al^{3+}} = 0.45 A$; $R_{O^{2-}} = 1.46 A$; $R_{Si^{4+}} = 0.38 A$