

**DIVERSITE DES ROCHES MAGMATIQUES DES ZONES DE SUBDUCTION**

Fiche sujet - candidat

Dans les zones de subduction, on observe une importante activité magmatique produisant des roches variées. La diversité observée peut être liée à la composition chimique du magma ou à la vitesse de refroidissement.

**On cherche à déterminer l'origine des différences entre deux roches A et B issues d'une même zone de subduction.**

**Matériel**

- deux échantillons de roches avec leur lame mince correspondantes désignées A et B et leur planche d'identification des minéraux
- microscope polarisant à platine tournante réglé (un des deux filtres polarisants est escamotable)
- un appareil d'acquisition d'images microscopiques numériques (grossissement proche de celui de l'oculaire), le logiciel correspondant et un logiciel de présentation de texte et image (traitement de texte ou diaporama)

Activités et déroulement des activités	Capacités	Barème
<b>1- Justifier</b> sur la fiche réponse numérique, l'intérêt de l'observation de lames minces des roches A et B pour répondre au problème posé, en s'appuyant sur les données ci-dessus et la fiche <a href="#">caract_roche_magm_pl3</a> .	<b>Comprendre la manipulation</b>	<b>2</b>
<b>2 - Observer</b> à l'œil nu la roche A puis au microscope polarisant la lame mince correspondante pour identifier sa structure et, afin de déterminer sa composition minéralogique ; <b>retrouver</b> deux minéraux largement représentés en utilisant la planche d'identification des minéraux (divrochma_pl1 ou 2). <i>(attention : il est rare d'observer des coupes de minéraux aussi parfaites que celles de la planche ; utiliser toutes les informations pour la recherche).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Centrer</b> une zone de la lame mince présentant les deux minéraux reconnus.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Appeler l'examineur pour vérification de l'observation</b></p>	<b>Observer le réel</b> <b>Utiliser le microscope polarisant</b>	<b>8</b>
<b>3 - Saisir</b> une image numérique d'une zone de la lame mince présentant structure et minéralogie de la roche et la <b>sauvegarder</b> en renommant le fichier « roche A » dans le répertoire de travail indiqué par l'évaluateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réaliser</b> le même type de saisie d'information (étape 2 et 3 complètes) à partir de la lame de roche B.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Appeler l'examineur pour vérification de l'observation</b></p>	<b>Saisir une image numérique</b>	<b>2</b>
<b>4 - Présenter</b> à l'aide du logiciel choisi (traitement de texte ou diaporama) fourni la comparaison de la roche A et de la roche B sous la forme d'un document numérique qui intègre légendes et titres des deux photographies saisies. <b>Utiliser</b> pour cela le fichier réponse numérique affiché à l'écran de votre ordinateur et <b>sauvegarder</b> le document élaboré dans le répertoire de travail.	<b>Présenter une observation par un document numérique</b>	<b>4</b>
<b>5 - Identifier</b> les deux roches en utilisant le tableau de la fiche <a href="#">caract_roche_magm_pl3</a> . <b>Déduire</b> , de l'étude comparée de ces roches, l'origine de la ou des différence(s) mise(s) en évidence.	<b>Appliquer une démarche explicative</b>	<b>3</b>
<b>6 - En fin d'épreuve, ranger</b> le matériel.	<b>Gérer et organiser le poste de travail</b> <b>respecter les consignes de sécurité</b>	<b>1</b>