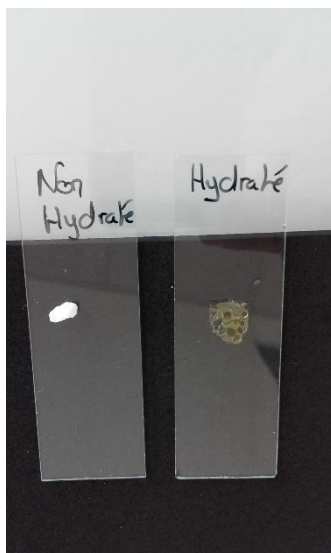
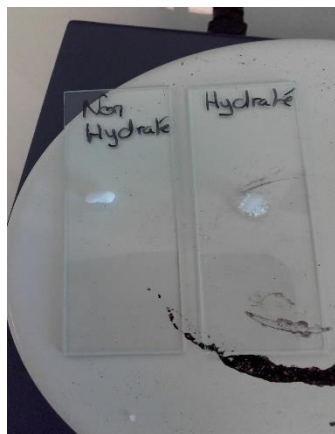


Modélisation du rôle de fondant de l'eau dans la fusion partielle de la péridotite

Objectifs	Niveau possible
Montrer que la péridotite anhydre ne fond pas, contrairement à la péridotite hydratée. Le magma des zones de subduction provient donc de la fusion partielle de péridotites mantelliques hydratées de la plaque chevauchante.	Niveau(x) Terminales S Thème 1B du BO Le domaine continental et sa dynamique
Matériel et solutions	Sécurité et Hygiène
Au bureau Pépites de sucre (type sucre grain pour chouquettes) Bécher pour récupération des lames Par table Plaque chauffante Lames Petite spatule fine Bécher 250 mL Pince forte Coupelle	<u>Précautions de manipulation</u> Attention chaleur de la plaque chauffante ! 
Préparation	
 Sucre grain à chouquettes	
Protocole	
Mettre en chauffe la plaque chauffante sur 300°C Prélever deux pépites de sucre de taille similaire Placer chacune sur une lame, notée les lames : « hydraté », « non hydraté » Lorsque la plaque a atteint 300°C, prendre une goutte d'eau à l'extrémité de la spatule, la déposer sur la pépite de lame « hydraté » Placer immédiatement les deux lames sur la plaque à l'aide de la pince Observer Une fois l'expérience terminée, placer les 2 lames sur le bécher à l'envers afin qu'elles refroidissent Les lames sont récupérées au bureau dans un bécher rempli d'eau. Les laisser tremper une nuit avant de les nettoyer.	

Résultats



On observe que le sucre « hydraté » sur la lame fond quasiment instantanément, le sucre non hydraté ne fond pas

Remarques

Cette manipulation permet la substitution du Dihydrogénophosphate de Sodium hydraté et anhydre ($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ et NaH_2PO_4) par le sucre

Informations

Auteur(s) : Karelle COCHET, Lycée Julien GRACQ , Beaupréau en Mauges, Octobre 2018

