

---

## L'eau à l'origine de la fusion partielle de manteau

---

### MATÉRIEL UTILISÉ

- bec électrique
  - lames et lamelles
  - dihydrogénophosphate de sodium hydraté et anhydre
- 

### OBJECTIFS ET PLACE DU TP

#### CAPACITÉS

Réaliser une modélisation permettant d'appréhender l'influence de l'hydratation des roches sur leur température de fusion.

#### CONNAISSANCES

L'eau provoque la fusion partielle des péridotites du manteau sus-jacent. Cette hydratation abaisse leur point de fusion.

#### ACQUIS

Lors de la subduction, la déshydratation des minéraux des roches de la croûte océanique libère de l'eau.

---

### ACTIVITÉ

1. Réalisez la manipulation selon le protocole ci-dessous.
  2. Indiquez vos observations.
  3. Déduisez du modèle l'influence de l'hydratation sur la température de fusion dans les zones de subduction.
  4. Critiquez le modèle utilisé.
- 

### FICHE PROTOCOLE

- Déposer :
    - sur une lame, une pointe de spatule de dihydrogénophosphate de sodium anhydre,
    - sur une autre lame, la même quantité de dihydrogénophosphate de sodium hydraté.
  - Recouvrir de lamelles et déposer les lames sur le bec électrique.
  - Allumer le bec électrique et augmenter petit à petit la température.
  - Bien observer les lames et dès que l'un des produits commence à fondre arrêter l'expérience.
  - Ranger le matériel.
- 
-

RÉSULTATS OBTENUS



Début d'expérience



Fin d'expérience

