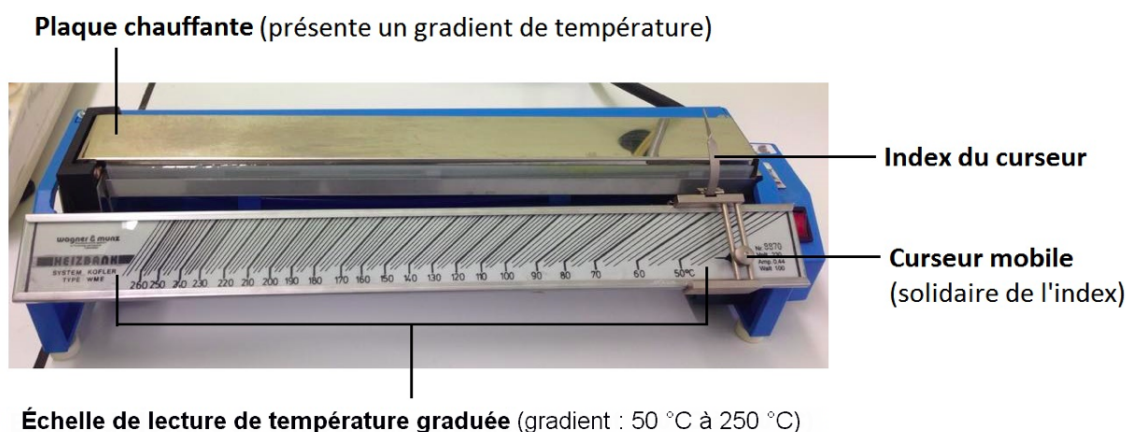


Comment se servir d'un banc Kofler ?

1 Description

Le banc Kofler ou table chauffante de Kofler, est un appareil de mesure permettant d'estimer la température de fusion d'une matière, développé par Adelheid et Ludwig Kofler. Il s'agit d'une plaque chauffante présentant un gradient de température, sur laquelle on déplace un échantillon.

Allié à d'autres techniques, il a été et est encore largement utilisé au laboratoire de chimie organique. Il suffit à obtenir une détermination préliminaire de la température de fusion et ainsi identifier rapidement un composé pur parmi d'autres, vérifier le degré de pureté d'un échantillon connu, constater un mélange ou une addition intempestive ou frauduleuse.



Cet équipement est certes plus pratique que le bloc Maquenne mais sa précision n'est pas élevée : la mesure du point de fusion et d'ébullition est rapide et grossière. Le banc Kofler se compose d'une plaque chauffante, mais contrairement au bloc Maquenne, celle-ci présente un gradient de température à sa surface, habituellement de 50 à 250 °C. La table est chauffée électriquement par de fines lames métalliques de longueur décroissante qui distribuent la chaleur. Un curseur se déplaçant le long de cette plaque facilite la lecture des températures.

2 Régler un banc Kofler

- Un banc Kofler est un appareil qui permet de mesurer la température de fusion d'un solide.
- Allumer le banc Kofler au moins 15 minutes avant de l'utiliser pour que sa température se stabilise.
- Éloigner tout objet inflammable ou susceptible de fondre
- Étalonner (= régler) le banc Kofler en utilisant un solide dont la température de fusion T_f est connue. La mesurer et déplacer l'index mobile pour qu'il indique la valeur T_f .
ès étalonnage, il ne faut plus toucher à l'index mobile.

3 Faire une mesure avec un banc Kofler

- Sur la partie froide du banc (droite), déposer une pointe de spatule du solide inconnu.
- Faire glisser en biais une ligne de solide vers la partie chaude jusqu'à observer sa fusion partielle.
- Faire glisser le chariot jusqu'à ce que le curseur indique la frontière entre le liquide et le solide.
- Lire la température indiquée par l'index mobile. La précision de la mesure est de l'ordre de 1°C.
- Nettoyer le banc à l'aide d'un coton imbibé d'éthanol.