

**FICHE MÉTHODE : BANC KOFLER****• Rôle du banc Kofler**

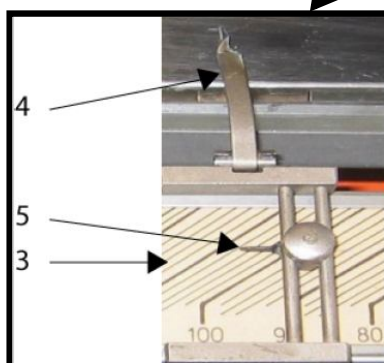
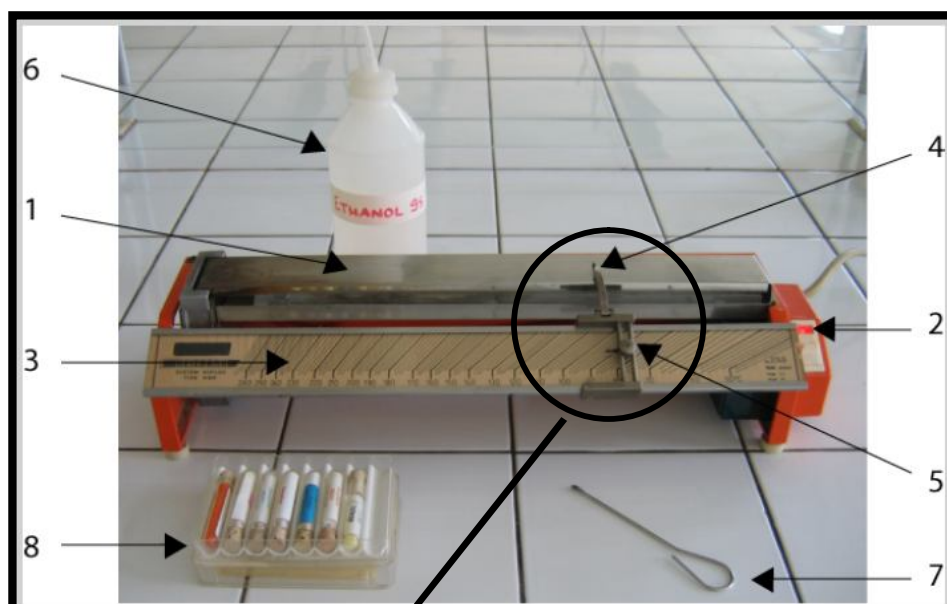
Le banc Kofler est un appareil constitué d'une plaque métallique chauffée électriquement de manière à produire un gradient de température. Le dépôt de cristaux d'un produit sur celle-ci, nous permet de connaître la température de fusion en visualisant la zone où ils fondent. De par son fonctionnement, cet appareil nécessite un étalonnage qui peut être effectué de deux manières différentes.

**• Précautions à prendre**

Placer le banc Kofler dans un endroit à l'abri des mouvements d'air pour atteindre une stabilité thermique et éviter des écarts de température. Par sécurité, ne jamais porter de gants et ne pas le placer près de solvants inflammables.

**• Description du banc Kofler**

1. Plaque métallique chauffée électriquement
2. Interrupteur marche/arrêt
3. Règle des températures de 50 °C à 250 °C
4. Curseur
5. Index mobile indiquant la température
6. Pissette d'alcool à 95° pour l'entretien
7. Micro spatule
8. Gamme d'échantillons référence

**• Préparation du banc Kofler**

- ☞ Allumer le banc au moins 30 min. avant la mesure pour atteindre la stabilité thermique.
- ☞ Le produit cristallisé doit être bien sec. Il peut être éventuellement séché à l'étuve.

## • Étalonnage du banc Kofler

La réponse de la plaque métallique au chauffage électrique n'étant pas toujours identique, il faut étalonner le banc Kofler avant son utilisation :

- ☞ Le dépôt de quelques cristaux de l'échantillon référence se fait à une température inférieure d'environ 10 °C de la température de fusion théorique.
- ☞ Après avoir abaissé le curseur, sur la règle, placer avec précision la pointe de l'index sur la température théorique de fusion de l'échantillon.
- ☞ Le banc Kofler est étalonné. Ne plus toucher l'index.
- ☞ Procéder au nettoyage grâce à un chiffon imbibé d'alcool.

Liste de quelques échantillons référence pouvant être mis à votre disposition :

|             |         |
|-------------|---------|
| Azobenzole  | 68,0°C  |
| Benzile     | 95,0°C  |
| Acétanilide | 114,5°C |
| Phénacétine | 134,5°C |
| Benzanilide | 163,0°C |
| Salophene   | 191,0°C |
| Saccharine  | 228,0°C |

## • Technique de manipulation

### 1. Le dépôt

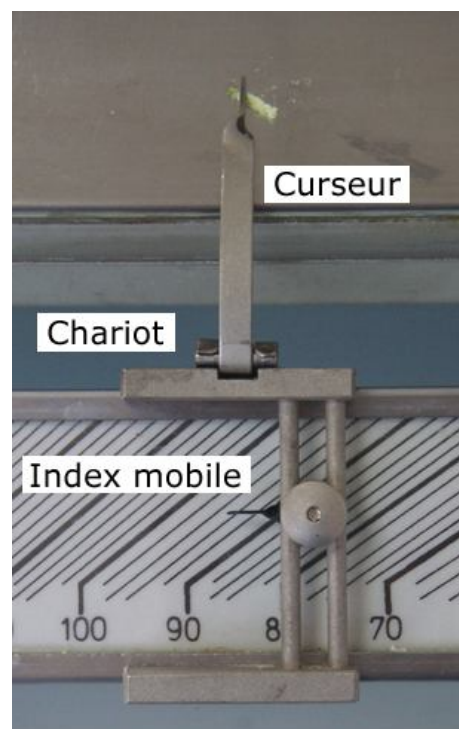
Sur la plaque métallique propre :

- ☞ Déposer quelques cristaux sur la droite de la plaque.
- ☞ Déplacer, à l'aide de la micro spatule, les cristaux vers les températures les plus élevées, vers la gauche.
- ☞ Arrêter à l'endroit où une séparation apparaît avec d'un côté, quelques gouttes de liquide et de l'autre un peu de cristaux non fondus.

### 2. La lecture

- ☞ Déplacer le chariot de façon à amener le curseur au-dessus de cette séparation.
- ☞ Abaisser le curseur sur cette démarcation.
- ☞ La lecture du point de fusion se fait à l'aide de la pointe de l'index mobile sur la règle.

Sur l'exemple ci-contre, la température est de 95 °C.



### 3. Le nettoyage

- ☞ Retirer les cristaux à l'aide d'un coton ou d'un papier essuie-tout en les déplaçant vers la partie la plus chaude.
- ☞ Nettoyer la plaque à l'aide d'un coton ou d'un papier essuie-tout imprégné d'un peu d'alcool en le déplaçant de la partie la plus froide vers la partie la plus chaude.

### Attention



Ne pas se placer au-dessus du banc pour ne pas respirer les vapeurs du produit.