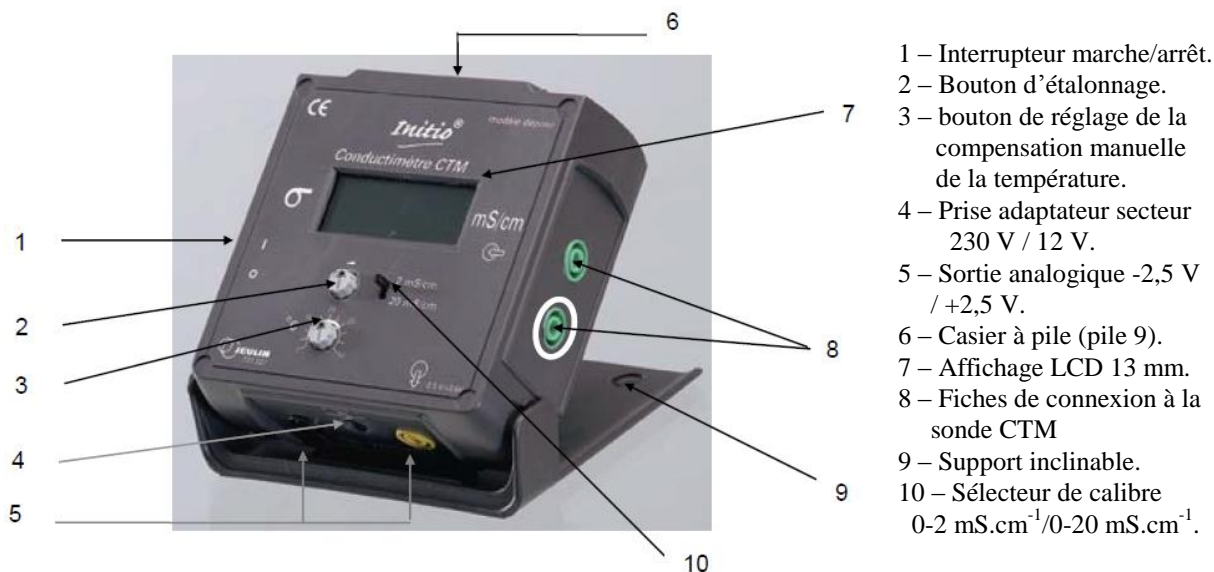


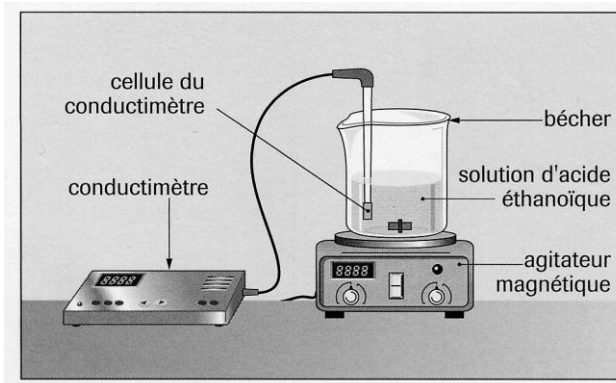
## Fiche méthode

## UTILISER UN CONDUCTIMÈTRE

### 1- Description du conductimètre



### 2- Installation de la cellule conductimétrique



- ❖ La cellule conductimétrique doit être fixée à une hauteur convenable par une pince et ne doit être déplacée que verticalement.
- ❖ Elle est constituée de deux petites plaques conductrices parallèles, séparées par une distance fixe. Pour mesurer la conductivité d'une solution S, ces plaques doivent être entièrement immergées.
- ❖ Avant chaque mesure, l'électrode doit être rincée à l'eau déminéralisée et essuyée avec du papier Joseph.

### 3- Compensation de température

La conductivité est une grandeur dont la valeur dépend de la température de la solution dans laquelle est effectuée la mesure. L'influence de la température sur la valeur mesurée est de l'ordre de 2 % par degré.

La compensation de température permet de ramener la valeur de conductivité à celle qui serait mesurée si la solution était à une température de 25°C. Il est ainsi possible de comparer des mesures réalisées à différentes températures.

• Lorsque toutes les mesures sont faites à la même température, on utilise le **mode non compensé** : Il suffit de régler le bouton de compensation température sur 25°C avant d'effectuer les mesures.

• Le **mode compensé** est utilisé lorsque la température des solutions varie au cours de la série de mesures. Pour activer la compensation de température, placer l'index du bouton (3) en face de la température correspondant à la température de la solution. Il convient d'effectuer un nouveau réglage avant chaque mesure si la température de la solution a évolué.

#### 4- Etalonnage

• **Mode non compensé**

S'assurer que le bouton de réglage de la compensation de température (3) est réglé sur 25 °C.  
Plonger la sonde dans la solution étalon adaptée au calibre utilisé.

Calibre utilisé	Solution étalon adaptée
0 - 2 mS.cm <sup>-1</sup>	1,413 mS.cm <sup>-1</sup>
0 - 20 mS.cm <sup>-1</sup>	12, 880 mS.cm <sup>-1</sup>

Relever la température de la solution.

Actionner le bouton de réglage (2) jusqu'à ce que la valeur lue soit égale à la valeur indiquée sur le flacon de la solution étalon à la température mesurée.

• **Mode compensé**

S'assurer que le bouton de réglage de la compensation de température (3) est réglé sur la température de la solution étalon adaptée au calibre utilisé (tableau ci-dessus).

Plonger la sonde dans la solution étalon.

Actionner le bouton de réglage (2) jusqu'à ce que la valeur lue soit égale à la valeur de conductivité à 25 °C indiquée sur le flacon de la solution étalon.

Régler ensuite le bouton sur la température de la solution étudiée avant d'effectuer la mesure.

- ❖ L'appareil est alors prêt pour les mesures après rinçage et essuyage.
- ❖ Ne pas changer de calibre au cours d'une série de mesures.

#### 5- Mesure

- ❖ On trempe la cellule dans la solution S, on agite et on note, après stabilisation, la valeur de la conductivité affiché. La conductivité est mesurée en **mS.cm<sup>-1</sup>**.
- ❖ Une fois les mesures terminées, il faut nettoyer la cellule et la sécher.