

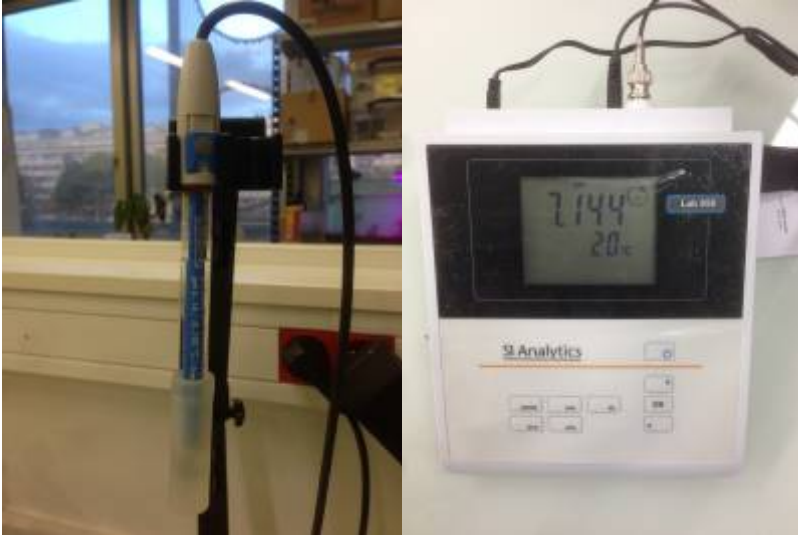
PHmètre

- Utilisation de la PHmètre
- Étalonnage d'un ph metre

Utilisation de la PHmètre

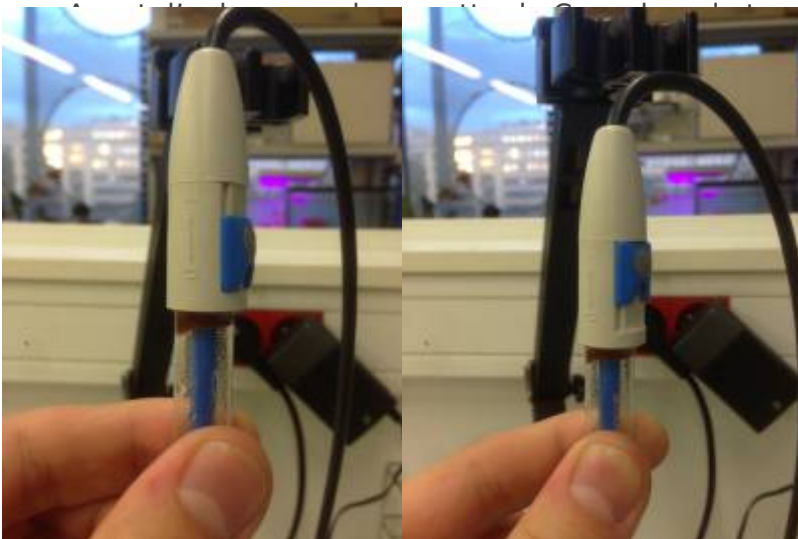
Présentation de la machine

Le pH mètre est un système composé d'une électrode SI Analytics pH relié au boîtier Lab 850. Ce boîtier affiche la température et la mesure du pH à 0,01 millièmme. La calibration est nécessaire, et doit être faite en fonction de la fréquence d'utilisation.



Informations importantes

- Ne **pas essuyer la sonde avec du papier**, la rincer à l'eau distillée en utilisant une pissette et un bécher est suffisant.
- Ne **pas utiliser la sonde comme agitateur** et ne pas l'agiter de n'importe quelle manière qui soit



page, **ouvrir le petit clapet** après.

- Du **liquide intérieur de la sonde doit toujours arriver au moins au niveau du diaphragme** dans la sonde.



- Ne **pas manier la sonde manuellement** mais utiliser la potence pour la bouger.
- La **calibration doit s'effectuer rapidement**, donc ne pas traîner, surtout pendant la phase de rinçage de la sonde entre les différents tampons.

Calibration

Le boîtier allumé et la sonde dans son capuchon protecteur, le calibrage peut s'effectuer. Lors du calibrage, l'ordre des tampons (BUFFER 1, 2 et 3) n'est pas réellement important puisque l'appareil les reconnaît, mais il est préférable de les utiliser dans l'ordre de pH croissant. Par défaut, l'appareil a enregistré le set de buffer DIN Si Analytics GmbH, composé de buffers à pH4,006 6,865 et 9,180. Si besoin est de changer ce set, se référer à la notice.



- Appuyer sur <CAL>

Le numéro de set de tampon s'affiche et l'appareil demande le buffer1 (tampon1)

- Régler la température du buffer1 avec les flèches (en général la même que la température ambiante, sauf cas où les tampons auraient été placés dans une zone de température différente.)



- Enlever le capuchon de trempage de la sonde, **CONSERVER PRÉCIEUSEMENT LE CAPUCHON ET LE LIQUIDE QU'IL CONTIENT.**
- Rincer la sonde à l'eau distillée en utilisant une pissette et un bécher.
- Mettre la sonde dans le tube contenant le buffer 1.
- Appuyer sur <OK>.
- Attendre que le pH se stabilise.

L'appareil bipie et vous demande maintenant le BUFFER 2.

- Enlever la sonde du buffer 1.
- Rincer la sonde à l'eau distillée en utilisant la pissette et un bécher.
- Régler la température du buffer 2 (normalement identique au buffer 1).
- Plonger la sonde dans le tube contenant le buffer2.
- Appuyer sur <OK>.
- Attendre que le pH se stabilise.

L'appareil bipie et vous demande maintenant le BUFFER 3.

- Enlever la sonde du buffer 2.
- Rincer la sonde à l'eau distillée en utilisant la pissette et un bécher.
- Régler la température du buffer3 (normalement identique au buffer 1 et 2).
- Plonger la sonde dans le tube contenant le buffer3.

- Appuyer sur <OK>.
- Attendre que le pH se stabilise.

L'appareil bipe, il affiche pendant 10 secondes la valeur ASY puis celle de SLO pendant 10 autres secondes. Il retourne ensuite en mode "Mesure". Le calibrage est **terminé**.

- Enlever la sonde du buffer 3.
- Rincer la sonde à l'eau distillée en utilisant la pissette et un bécher.
- Remettre la sonde dans son capuchon protecteur en pinçant légèrement le capuchon de trempage, ou bien commencer les mesures.

Entretien

- Le capuchon de trempage et la sonde contiennent du liquide KCl 3mol/L. Entre les utilisations, l'extrémité de la sonde (diaphragme) doit toujours tremper dans le liquide KCl du capuchon.
- Pour enlever les traces et d'éventuels encrassements sur la sonde et sur le diaphragme, l'utilisation de solvants adaptés est nécessaire : acides minéraux (HCl dilué par exemple) pour les dépôts calcaires, solvants appropriés pour les encrassements organiques, et solutions tensioactives pour les graisses déposées.
- Des solutions tampons sont en stock sous forme d'ampoules de verre, chaque ampoule permettant de remplir 2 tubes tampons.

"Monsieur, je n'arrive pas à calibrer !"

Err1 s'affiche sur la console

- Vérifier que le diaphragme de l'électrode est recouvert de KCl et qu'il n'y a pas de bulles d'air sur celui-ci.
- Vérifier que l'électrode est correctement branchée et qu'il n'y a pas de problème avec son câble.

Err2 s'affiche sur la console

- Vérifier le raccord entre l'électrode et le boîtier : recommencer la calibration.
- Temps de calibration trop long : recommencer en prenant moins son temps.

Err4 s'affiche sur la console

- Température instable pendant la calibration : recommencer la calibration en conditions de température constantes.

CalError s'affiche sur la console

- Valeurs déterminées hors des limites admises : calibrer à nouveau.
- Vérifier l'état du diaphragme : si besoin le nettoyer.
- Electrode cassée : vaut mieux pas, essayer de nouveau.

Étalonnage d'un ph metre

Étalonnage du pH-mètre :

L'**étalonnage** vise à vérifier la précision du pH-mètre par rapport à des normes de référence.

Objectif :

- Assurer que le pH-mètre donne des lectures précises et fiables sans nécessairement ajuster l'appareil.

Protocole :

- All**umez l'appareil et accédez à la fonction d'étalonnage.
- Dévissez le capuchon humidificateur de l'électrode
- Rincez l'électrode à l'eau distillé et égouttez délicatement l'électrode
- Utilisez des solutions tampons connues (pH 4, 7, 9,21) pour le modèle Fiveeasy F20
- Appuyez sur Cal pour procéder au premier point d'étalonnage
- Au point final, la valeur de pH de la solution tampon est reconnue
- Rincez l'électrode à l'eau distillée et égouttez à nouveau
- Refaire les memes processus avec les autres solution tampon suivant

Plongez l'électrode dans chaque solution tampon et notez les valeurs affichées par le pH-mètre.

- Comparez ces valeurs avec les valeurs connues des solutions tampons.

Étape 4 : Résultat de l'étalonnage

- Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs connues, l'étalonnage est réussi.
- Si les écarts sont significatifs, le pH-mètre peut nécessiter un recalibrage.

La calibration ajuste le pH-mètre pour qu'il fournisse des mesures précises, tandis que l'étalonnage vérifie la précision des mesures par rapport à des valeurs de référence sans nécessairement ajuster l'appareil.

0

Choose a file



<https://www.gov.mb.ca/agriculture/food-safety/education-resources/pubs/ph-meter-guide-fr.pdf>