

### Mesure du pH

Le pH est le résultat de la concentration en ion H<sup>+</sup> dans l'eau. En fait, c'est le résultat du logarithme négatif de la concentration de cet ion dans une eau. Cela se réduit plus simplement à un chiffre compris entre 0 et 14, 7 étant la neutralité. Les eaux alcalines ont un pH au dessus de 7 alors que les eaux acides ont des pH en bas de 7. À chaque fois que le pH augmente ou baisse de 1, cela équivaut à une augmentation ou à une diminution en ion H<sup>+</sup> d'un facteur de 10!

Le pH-mètre mesure donc une différence de potentielle entre 2 électrodes. La lecture est affectée en fonction des ions H<sup>+</sup> présents dans l'eau. Chaque point de pH équivaut à une fluctuation de 57 mV. La lecture est affectée par la température de l'eau. On doit donc l'ajuster si l'appareil n'a pas de compensation automatique. On doit aussi s'assurer que l'appareil est bien calibré. On utilise généralement 2 ou idéalement 3 tampons pour la calibration. Les tampons de pH 7, 4 et 10 sont les plus utilisés.

Attention, les électrodes sont sensibles à des températures élevées de l'eau et le temps de vie de celles-ci sont grandement diminuées. L'appareil a aussi besoin que l'eau soit conductrice pour une lecture plus rapide et précise. On accepte généralement 50 mmhos comme étant la conductivité minimale désirée.

#### **APPAREILLAGE ET RÉACTIFS REQUIS**

ISO-4	Standard pH 4
ISO-7	Standard pH 7
ISO-10	Standard pH 10

#### **PROCÉDURE**

- On doit d'abord s'assurer que l'appareil est proprement calibré. On recommande de vérifier et ajuster la calibration si nécessaire au moins une fois la semaine.
- On doit s'assurer que la température de l'eau à analyser est comprise entre 60 et 120 °F. Si votre appareil de mesure n'est pas muni d'un compensateur de température intégrée, celle-ci doit être mesurée et l'appareil ajusté en conséquence.
- Ajouter 1 goutte de solution KCl si la conductivité est en bas de 50 mmhos.