

# PURELAB® flex : fournir de l'eau ultra pure pour les techniques analytiques

CASE STUDY | Scientifique

WATER TECHNOLOGIES



## | Les besoins du client

Un certain nombre de laboratoires d'institutions privées et publiques appliquent des méthodes de recherche modernes de haut niveau et ont besoin des technologies les plus récentes et d'une eau de la plus haute pureté. L'approvisionnement en eau ultrapure de haute qualité est essentiel pour l'utilisation de techniques analytiques telles que AAS, HPLC, GC, GC-MS et ICP OES.

Le lycée professionnel d'Olsberg propose de nombreux cours à ses 2 500 étudiants, dont 270 suivent une formation d'assistant technique en biologie et en chimie. L'établissement utilise des équipements de pointe pour former ses étudiants. Il est essentiel que les étudiants soient formés à l'aide des technologies les plus récentes afin d'imiter le niveau élevé des méthodes de recherche modernes utilisées dans les institutions privées et publiques. L'analyse instrumentale est le point central de la formation. Le programme comprend des méthodes analytiques spécifiques telles que la spectrophotométrie, la spectroscopie d'absorption atomique (AAS), la spectrométrie d'émission atomique (ICP OES), la chromatographie liquide à haute performance (HPLC), la chromatographie en phase gazeuse (GC et GC/MS) et la voltampérométrie (VAMM).

## | La solution

**L'eau de haute pureté joue un rôle clé dans la production de tampons et d'échantillons en laboratoire. Les techniques d'analyse telles que AAS, HPLC et VAMM peuvent mesurer les éléments dans une solution à des niveaux de traces de l'ordre du ppb ou du ppt.**

Il est donc essentiel que l'eau utilisée comme solvant pour les échantillons n'ajoute pas de nouvelles impuretés ioniques, ce qui affecterait les résultats du test. Il peut être tout aussi important de veiller à ce que les niveaux de substances organiques soient faibles, ce qui peut également affecter les résultats.

Avec la HPLC, les composés organiques d'un échantillon sont identifiés et mesurés. La substance à analyser est mélangée à un solvant liquide (phase mobile) à travers une colonne de séparation et de l'eau ultrapure est essentielle pour cette phase mobile. Étant donné que les particules du matériau de séparation dans la colonne sont inférieures à 10 µm, une pression relativement élevée est nécessaire pour déplacer la phase mobile à travers la colonne, d'une longueur allant jusqu'à 30 cm et d'une épaisseur maximale de 5 mm, dans un délai raisonnable.



Olsberg, Allemagne

## | Le client

**Olsberg** - Laboratoires du lycée professionnel d'Olsberg, accueillant 2 500 étudiants.



Une augmentation des niveaux de carbone organique total (COT) dans l'eau pourrait contaminer la colonne sur une période prolongée et entraîner des résultats faussés, des bruits de fond et une croissance microbienne.

Le système de purification d'eau PURELAB® flex d'ELGA garantit que les enseignants et les étudiants n'ont aucune inquiétude quant à la pureté de l'eau ultrapure utilisée pour leurs recherches et leurs études. Il polit l'eau provenant d'un autre purificateur d'eau de laboratoire ELGA jusqu'à une qualité ultrapure, pour les applications scientifiques les plus exigeantes. Le système peu encombrant situé dans le laboratoire de formation produit jusqu'à deux litres d'eau ultrapure par minute. Il est utilisé par un grand nombre d'étudiants et d'enseignants. Il est donc essentiel que le système soit fiable et d'une utilisation très intuitive.



## | Les avantages

- Gain de place
- Fiabilité
- Efficacité
- Simplicité d'utilisation
- Excellent débit

## | Résultats

“ *PURELAB flex est un système très réussi tant sur le plan technique qu'esthétique. Nous sommes très satisfaits de notre choix. La compacité, la facilité d'utilisation et d'entretien sont idéales. Le PURELAB flex est prêt à l'emploi très rapidement après sa mise en route. Il a un bon débit avec un filtre au point d'utilisation de 0,2µm installé sur le distributeur. Il ne pose aucun problème pour nos besoins quotidiens.* ”

*Dieter Dirk, professeur principal et Responsable de laboratoire*



### Veolia Water STI

1 place Montgolfier • 94410 Saint-Maurice •  
Email. [infosti@veolia.com](mailto:infosti@veolia.com) • Tel. 01 45 11 55 55  
[www.veoliawatertechnologies.fr](http://www.veoliawatertechnologies.fr)