

# AQUALABO

Smart water solutions

[www.aqualabo.fr](http://www.aqualabo.fr)



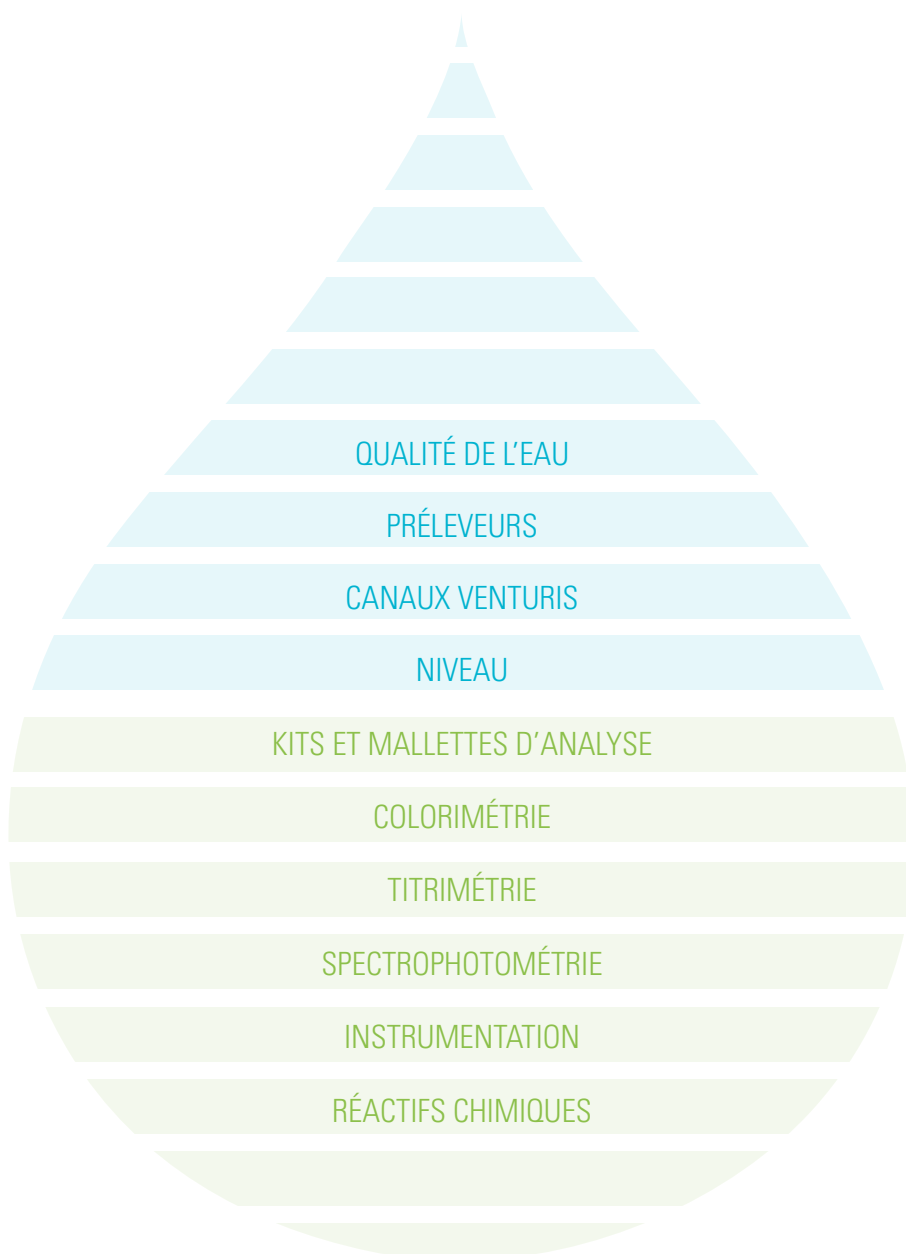
DISTRIBUTEUR EXCLUSIF



# CATALOGUE

# AQUOLABO

*Smart water solutions*



“

---

*Chers clients, partenaires et distributeurs,*

*L'eau est de plus en plus rare et précieuse. Plus que jamais, il faut l'économiser, la réutiliser tout en maîtrisant sa qualité.*

*Les instruments et consommables, fabriqués en France, présentés dans ce catalogue sont des outils permettant à leurs utilisateurs de maîtriser la qualité de l'eau pour de nombreuses applications.*

*Quelques nouveautés sont ici présentées :*

*Le LowTuS un capteur dédié à la mesure de turbidité faible gamme,*

*Le BactControl (fabriqué en France) pour suivre en ligne l'activité bactérienne dont la bactérie E. Coli,*

*Le NEON un nouveau appareil portable.*

*Et bien sûr tous les autres instruments que vous connaissez déjà et dont la qualité « made in France » n'est plus à prouver.*

*Toutes nos équipes restent à votre disposition pour échanger sur vos besoins pour une eau toujours mieux maîtrisée.*

*Bien cordialement.*

*Jérôme Legeai  
Directeur général.*

---

”



## GAMME PROCESS

Qualité de l'eau .....	6	
Préleveurs .....	38	
Canaux venturis .....	40	
Niveau .....	45	
Solutions .....	46	
Services & Location .....	54	

## GAMME LABORATOIRE

Paramètres .....	58	
Colorimétrie et Titrimétrie - Kits et troussees d'analyses .....	62	
Titrimétrie à la burette .....	67	
Mallettes et kits d'analyse pour applications diverses .....	69	
Photométrie - spectrophotométrie .....	73	
Solutions tampons et étalons .....	80	
Instruments .....	81	
Produits chimiques .....	86	







# CAPTEURS NUMÉRIQUES DIGISENS, Sondes intelligentes pour l'analyse des eaux

## AVANTAGES



- Communication universelle Modbus RS-485 / SDI-12
- Compatible avec tous types de transmetteurs, enregistreurs, télégestion, automates équipés d'une entrée RS-485 ou SDI-12...
- Transmetteur intégré (enregistrement des données d'étalonnage, de l'historique et traitement de la mesure dans la sonde)
- Technologie ultra-basse consommation

### Communication numérique

Les capteurs Ponsel à communication numérique, se connectent à tout type d'enregistreur, transmetteur ou automate doté d'une entrée Modbus RS-485, fiabilisant le transfert des données.

Plus de 240 capteurs qui sont indexés peuvent être connectés sur une même entrée RS-485.

Le traitement numérique des signaux combiné à la pré-amplification de la mesure permettent une grande fiabilité.

### Transmetteur intégré

Toutes les données concernant l'étalonnage (offset, pente), l'historique, les utilisateurs et les mesures sont traitées directement dans les capteurs et transmises par liaison Modbus RS-485.

### Mécanique

Les capteurs numériques sont compacts, robustes et légers, en Inox, Titane ou DELRIN® permettant une utilisation portable ou à poste fixe dans les milieux les plus encrassants.

### Domaines d'application

Assainissement, Effluents industriels, Surveillance des eaux naturelles, Pisciculture, Aquaculture, Eau potable



**CAPTEURS SORTIE NUMERIQUE**



COMMUNICATION  
NUMÉRIQUE  
MODBUS RS-485  
SDI-12

**SYSTEME ENTRÉE NUMÉRIQUE**





## Caractéristiques techniques

	Paramètre	Dimensions	Gamme	Précision	Type de capteur
PH/REDOX/T°C	Température		0,00 à + 50,00 °C	± 0,5°C	CTN gainée Inox
	pH	Diamètre : 27 mm Longueur hors câble : 207 mm	0,00 à 14,00 pH	± 0,1	Electrode combinée (pH/référence) : verre spécial, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)
	Rédox	Poids : 350 g (capteur + câble 3M)	- 1000,0 à + 1000,0 mV	± 2 mV	Electrode combinée (Rédox/référence) : Pointe de platine, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)
EHAN	REDOX et T°	Diamètre : 27 mm Longueur : 262 mm Poids : 350g (capteur + câble 3M)	-1000,0 à + 1000,0 mV	± 10mV	Électrode combinée (Redox / référence) Anneau de platine référence Ag/AgCl – Electrolyte gélifiée Kcl
CAE	Conductivité	Diamètre : 27 mm Longueur hors câble : 157 mm Poids : 350 g (capteur + câble 3M)	0,0 à 200,0 µS/cm 0 à 2 000 µS/cm 0,00 à 20,00 mS/cm 0,0 à 200,0 mS/cm Gamme AUTOMATIQUE	± 1 % de la pleine échelle par gamme	Montage à 4 électrodes compensé en T°C
	Salinité		5-60g /kg	± 1 % de la pleine échelle	Montage à 4 électrodes compensé en T°C
CTZN	Conductivité	Diamètre : 62,4 mm Longueur hors câble (capteur + câble) :	0,0 -100,0 ms/cm		Compensée en T°C
	Salinité	196 mm Poids : 700 g	5-60g /kg		
OPTOD	Oxygène dissous/T°C	Diamètre : 25 mm Longueur hors câble : 146 mm Poids : 450 g (capteur + câble 3M)	0,00 à 20,00 mg/L 0,0 à 200,0 % SAT	± 0,1 mg/L ± 1 %	Optique par luminescence compensée en T°C
NTU	Turbidité	Diamètre : 27 mm Longueur hors câble : 147 mm Poids : 300 g (capteur + câble 3M)	5 à 50,0 NTU 5 à 200,0 NTU 5 à 1000 NTU 5 à 4000 NTU Gamme AUTOMATIQUE	< 5 % lecture	Néphélométrie IR compensée en T°C
MES5 / VB5	MES5 : matières en suspension, VB5 : Voile de boues	Diamètre : 63 mm Longueur : 212 mm Poids : 750g	MES : 0-50g/l, Turbidité : 0-4000 FAU, Voile de boues : 0 -100%	MES : 0-1 g/l <8% 1-5 g/l <3% Turbidité : ± 5% (gamme 200-4000 FAU) Voile de boues : ± 2%	Optique IR basée sur l'absorptiométrie
STACSENSE	DBOeq, DCOeq, COTeq, CAS254, Turbidité eq	Diamètre : 48 mm Longueur : 371 mm (Top 2mm) 419 mm (Top 50mm) Poids : 1600 - 1800 g selon trajet optique	Top 2 mm DCOeq : 0 - 1300 mg/L DBOeq : 0 - 350 mg/L COTeq : 0 - 500 mg/L Turbidité eq : 0-500 FAU CAS254 : 0-750 Abs/m  Top 50 mm DCOeq : 0 - 50 mg/L DBOeq : 0 - 15 mg/L COTeq : 0 - 20 mg/L Turbidité eq : 0-40 FAU CAS254 : 0-30 Abs/m	Top 2 mm DCOeq : 2.0 ou +/-3% DBOeq : 1.0 ou +/-3% COTeq : 1.0 ou +/-3% Turbidité eq 5.0 ou +/-7% CAS254 1.0 ou +/- 3%  Top 50 mm DCOeq : 0.2 ou +/-3% DBOeq : 0.2 ou +/-3% COTeq : 0.2 ou +/-3% Turbidité eq 1.0 ou +/-7% CAS254 1.0 ou +/- 3%	Absorption UV 254 nm Compensation automatique Turbidité

Interface signal : Modbus RS-485 / SDI-12, Pression max. : 5 bars, Câble : 9 conducteurs blindés, gaine polyuréthane, fils nus, Indice de protection : IP 68

## Accessoires

**Logiciel CALSENS :** Le logiciel CALSENS est destiné à l'optimisation et à l'exploitation des données des capteurs numériques PONSEL de la gamme DIGISENS. Simple, convivial et intuitif, il permet d'accéder à la configuration des capteurs, aux menus d'étalonnage, de suivre en temps réel les mesures des paramètres sélectionnés et d'effectuer l'enregistrement des paramètres mesurés.

**Module 4001, Boîtier de communication et d'alimentation mono et multivoies Modbus :** Destiné aux installations à poste fixe et complétant l'offre des capteurs numériques PONSEL, les boîtiers de jonction mono et multivoies PONSEL s'installent facilement et simplement sur vos sites. Le module 4001 permet la connexion des capteurs numériques PONSEL à tout type d'enregistreur, transmetteur, système de télégestion ou automate doté d'une entrée Modbus RS485 ou SDI12.



## Références

Module 4001 - 5 CAPTEURS NUM FILS NUS 1 CONNECTEUR LIAISON ODEON/4200

PF-ACC-C-00255

CABLE DE LIAISON MODULE 4001 - ODEON/MODULE 4200

PF-ACC-C-00284

MODULE 4201 DE CALIBRATION AVEC PC, CONVERTISSEUR RS485/USB 1 ENTREE CAPTEUR

NC-FIX-C-00020

MODULE 4202 DE CALIBRATION AVEC PC, CONVERTISSEUR RS485/USB 2 ENTREES CAPTEUR

NC-FIX-C-00021

LOGICIEL CALSENS

LO-EMB-C-00031

Câble 1 Capteur NUMERIQUE FILS NUS/ODEON (Adaptateur pour ODEON)

PF-ACC-C-00082



# SONDE PHEHT, Capteur numérique pH, redox & température

**Le capteur PHEHT intègre une électrode de référence, utilisée pour les mesures de pH et Rédox, de type Ag/AgCl à électrolyte plastifié saturé en KCl "PLASTOGEL®"**

L'électrolyte "PLASTOGEL®" communique directement avec le milieu extérieur sans interposition de capillaire ou de poreux. Il n'y a donc aucun risque d'obturation ni de désamorçage de la référence.

Les électrodes de mesure sont sous forme d'ampoule de verre spécial sensible au pH et soudée à l'extrémité d'un tube de cristal pour le pH et sous forme d'une pointe de platine pour le rédox.

Température : mesures via CTN insérée dans une gaine inox.



## Applications

Traitement des eaux usées urbaines (contrôle entrée),

Traitement des effluents industriels, Surveillance des

eaux de surface, Pisciculture, Aquaculture, Eau potable



Caractéristiques techniques Mesures du pH	
<b>Principe de mesure pH</b>	Électrode combinée (pH/référence) : verre spécial, Référence Ag/AgCl. Électrolyte gélifiée (KCl)
<b>Gamme de mesure</b>	0 – 14 pH
<b>Résolution</b>	0,01 pH
<b>Précision</b>	± 0,1 pH
<b>Mesure du rédox</b>	Principe de mesure Rédox : Électrode combinée (Rédox/référence) : Pointe de platine, Référence Ag/AgCl. Électrolyte gélifié (KCl)
<b>Gamme de mesure</b>	- 1000,0 à + 1000,0 mV
<b>Résolution</b>	0,1 mV
<b>Précision</b>	± 2 mV
<b>Temps de réponse</b>	< 5 s
Caractéristiques techniques Mesure de température	
<b>Principe de mesure T°C</b>	CTN
<b>Température de fonctionnement</b>	0,00 °C à + 50,00°C
<b>Résolution</b>	0,01 °C
<b>Précision</b>	± 0,5 °C
<b>Temps de réponse</b>	< 5 s
<b>Température de stockage</b>	0°C à + 60°C
<b>Indice de protection</b>	IP 68
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 en standard et SDI-12
<b>Alimentation du capteur</b>	5 à 12 volts Consommation Standby : 25 µA Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 3,9 mA Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 6,8 mA Pulse de courant : 500 mA
Caractéristiques techniques Capteur : capteur en 2 parties (partie électronique et partie mesure)	
<b>Dimensions capteur monté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partie inférieure : diamètre 21 mm ; Longueur 92 mm,</li> <li>Partie supérieure : diamètre 27 mm ; Longueur 103 mm,</li> </ul>
<b>Longueur capteur monté</b>	hors presse étoupe 210 mm ; Longueur avec presse étoupe : 260 mm.
<b>Poids</b>	350 g (capteur + câble)
<b>Matériaux en contact avec le milieu</b>	PVC, POM-C, verre spécial pH, platine, Polyuréthane
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble / connectique</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane, fils nus ou connecteur Fischer métallique étanche

## AVANTAGES



- Capteur combiné : pH, Rédox & Température
- Cartouche avec "PLASTOGEL®" changeable
- Communication numérique Modbus RS-485 / SDI12
- Gammes de mesure : pH : 0,00 à 14,00 pH ; Rédox : - 1000 à + 1000 mV ; T°C : 0,00 à + 50,00°C

## Références

Capteur num pHEHT ODEON fiche fischer 3m sans cartouche	PF-CAP-C-00143
Capteur num pHEHT ODEON fiche fischer 7m sans cartouche	PF-CAP-C-00144
Capteur num pHEHTODEON fiche fischer 15m sans cartouche	PF-CAP-C-00161
Cartouche capteur num pHEHT	PF-CAP-C-00155
Capteur num pHEHT fils nus 3m sans cartouche	PF-CAP-C-00171
Capteur num pHEHT fils nus 7m sans cartouche	PF-CAP-C-00172
Capteur num pHEHT fils nus 15m sans cartouche	PF-CAP-C-00162



# CAPTEUR EHAN REDOX ANNULAIRE,

## Potentiel rédox et température

- **Capteur combiné** : Rédox & Température
- **Gammes de mesure** : Rédox : - 1000 à + 1000 mV ; T°C : 0,00 à + 50,00°C
- **Cartouche interchangeable avec "PLASTOGEL®"**
- **Communication numérique Modbus RS-485 / SDI12**

### Applications

Traitement des eaux usées urbaines (entrée, bassin d'aération, sortie), Traitement des effluents industriels (optimisation process nitrification/dénitrification), Filières de désodorisation

### Technologie physico-chimique

L'électrolyte "PLASTOGEL®" du capteur DIGISENS Ponsel communique directement avec le milieu extérieur sans interposition de capillaire ou de poreux. Il n'y a donc aucun risque d'obturation ni de désamorçage de la référence. Température : mesures via CTN.



#### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
<b>Mesure du rédox</b>	
<b>Principe de mesure Rédox</b>	électrode combinée (Rédox / référence) : Anneau de platine, Référence Ag / AgCl. électrolyte gélifié (KCl)
<b>Gamme de mesure</b>	- 1000,0 à + 1000,0 mV
<b>Résolution</b>	± 0.1 mV
<b>Précision</b>	± 10mV
<b>Temps de réponse</b>	90s
<b>Mesure de température</b>	
<b>Principe de mesure T°C</b>	CTN
<b>Température de fonctionnement</b>	0,00 °C à + 50,00°C
<b>Résolution</b>	0,01 °C
<b>Température de stockage</b>	0°C à + 60°C
<b>Indice de protection</b>	IP 68
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 en standard et SDI-12
<b>Vitesse de rafraîchissement de la mesure</b>	Maximum < 1 seconde
<b>Alimentation du capteur</b>	5 à 12 volts
<b>Consommation</b>	Standby : 25 µA, Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 20 mA, Pulse de courant : 500 mA , Temps de chauffe : 100 mS
<b>Capteur</b>	
<b>Dimensions capteur monté</b>	Partie supérieure : diamètre 27 mm ; Longueur 103 mm, Longueur cartouche : 173 mm ; Longueur capteur monté : hors presse étoupe 262 mm
<b>Poids</b>	350 g. (capteur + câble)
<b>Matériaux en contact avec le milieu</b>	PVC, POM-C, platine, Polyuréthane
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble/ connectique</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane, fils nus ou connecteur Fischer métallique étanche

#### Références

Capteur EHAN connecteur Fischer câble 3m sans cartouche PF-CAP-C-00268  
 Capteur EHAN connecteur Fischer câble 7m sans cartouche PF-CAP-C-00269  
 Capteur EHAN connecteur Fischer câble 15m sans cartouche PF-CAP-C-00270  
 Capteur EHAN fils nus câble 3m sans cartouche PF-CAP-C-00271

Capteur EHAN fils nus câble 7m sans cartouche PF-CAP-C-00272  
 Capteur EHAN fils nus câble 15m sans cartouche PF-CAP-C-00273  
 Cartouche capteur num redox annulaire PF-CAP-C-00263





# CAPTEUR C4E,

## Capteur numérique conductivité/salinité

**Montage à 4 électrodes :** L'électrode fonctionne sur une technologie à 4 électrodes : un courant alternatif de tension constante est établi entre un couple d'électrodes primaires en graphite. Les électrodes secondaires en platine permettent de réguler la tension imposée aux électrodes primaires afin de tenir compte de l'encrassement. La tension mesurée entre les électrodes primaires est une fonction de la résistance du milieu et donc de la conductivité.

**Technologie économique et performante ne nécessitant que peu de maintenance et pas de consommable.**

### Applications

- Traitement des eaux usées urbaines (contrôle entrée)
- Traitement des effluents industriels
- Surveillance des eaux de surface
- Pisciculture, aquaculture
- Eau potable



Caractéristiques techniques Mesures	
<b>Principe de mesure Capteur</b>	Conductivité à 4 électrodes (2 graphite, 2 platine).
<b>Gammes de mesure conductivité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-200,0 µS/cm</li> <li>• 0 –2000 µS/cm</li> <li>• 0,00 –20,00 mS/cm</li> <li>• 0,0 –200,0 mS/cm – gamme automatique</li> </ul>
<b>Résolution</b>	De 0,01 à 1 selon la gamme Au-delà de 100 mS/cm utiliser une solution tampon appropriée
<b>Précision</b>	± 1 % de la pleine échelle
<b>Gamme de mesure salinité</b>	50-60 g/kg
<b>Gamme TDS-KCl 0</b>	0-133 000 ppm
<b>Temps de réponse</b>	< 5 s
<b>Température de fonctionnement</b>	0°C à 50°C
<b>Compensation de température</b>	Via CTN
<b>Température de stockage</b>	- 10°C à + 60°C
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 en standard et SDI-12
<b>Alimentation du capteur</b>	5 à 12 volts
<b>Consommation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby : 25 µA</li> <li>• Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 6,3 mA</li> <li>• Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 9,2 mA</li> <li>• Pulse de courant : 500 mA</li> </ul>
<b>Caractéristiques techniques Capteur</b>	
<b>Dimensions</b>	Diamètre : 27 mm ; Longueur hors câble : 177 mm (hors capteur de température)
<b>Poids</b>	350g (capteur + câble 3m)
<b>Matériau au contact du milieu</b>	PVC, POM-C, inox,
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble/Connectique</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane Fils nus/ou connecteur Fischer métallique étanche
<b>Indice de protection</b>	IP68

### AVANTAGES



- Montage à 4 électrodes (2 graphite, 2 platine)
- Gammes de 0 à 200 mS/cm en 5 gammes avec gamme Automatique
- Communication numérique Modbus RS-485 / SDI-12
- Capteur compact, robuste et étanche

### Références

Capteur num C4E ODEON fiche fischer 3m	PF-CAP-C-00149
Capteur num C4E ODEON fiche fischer 7m	PF-CAP-C-00150
Capteur num C4E ODEON fiche fischer 15m	PF-CAP-C-00167
Capteur num C4E fils nus 3m	PF-CAP-C-00169
Capteur num C4E fils nus 7m	PF-CAP-C-00170
Capteur num C4E fils nus 15 m	PF-CAP-C-00156







# SONDE CTZN,

## Capteur numérique conductivité à induction/salinité

Le capteur CTZN Ponsel est un capteur de conductivité à Induction adapté aux milieux de mesure les plus encrassants et qui se connecte à tout type d'enregistreur, transmetteur, système de télégestion ou automate, doté d'une entrée Modbus RS-485 ou SDI-12. Grâce à l'indexation du capteur, plus de 200 capteurs peuvent être connectés sur un enregistreur.

- **Principe de mesure** : Un bobinage torique est excité à fréquence fixe et la réponse est récupérée sur un deuxième bobinage accordé sur le premier. Le couplage, fonction de la conductivité, se fait par l'intermédiaire de la solution conductrice.

### Applications

Traitement des eaux usées urbaines (contrôle entrée), Traitement des effluents industriels, Surveillance des eaux de surface, Pisciculture, Aquaculture, Eau potable

### AVANTAGES



- Montage à induction réglé en température adapté aux milieux encrassants
- Gamme de 0 à 100 mS/cm
- Communication numérique Modbus RS-485 et SDI-12
- Capteur compact, robuste et étanche
- Technologie économique et performante ne nécessitant que peu de maintenance et pas de consommable



#### Caractéristiques techniques mesures

<b>Principe de mesure</b>	Capteur conductivité à induction compensé en température		
<b>Gammes de mesure</b>	Conductivité 0,0 –100,0 mS/cm		
<b>Résolution</b>	0,1		
<b>Gamme de mesure salinité</b>	5-60 g/Kg		
<b>Température de fonctionnement</b>	0 à 50 °C		
<b>Compensation de température</b>	Via CTN		
<b>Précision mesure de T°C</b>	± 0.5 °C gamme 0-40 °C		
<b>Temps de réponse</b>	T90<30 s		
<b>Température de stockage</b>	-10°C à + 60°C		
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 et SDI-12		
<b>Alimentation du capteur</b>	5 à 28 volts, tension max 30 V		
<b>Consommation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby automatique &lt; 50 µA ,</li> <li>• Moyenne Modbus RS-485</li> </ul>		
	Vin 5V	Vin 12 V	Vin 24 V
1 mesure/s	31 mA	15,5 mA	11,5 mA
	• Pic de courant max 700 mA pendant 2 mS, 350 mA pendant 150 mS		

#### Caractéristiques techniques Capteur

<b>Dimensions</b>	Diamètre max. 62,4 mm, Longueur 196 mm
<b>Poids</b>	700 g
<b>Matériaux au contact du milieu</b>	EPDM, PVC, Inox
<b>Pression maximale en condition d'immersion</b>	5 bars
<b>Câble/Connectique</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane fils nus
<b>Indice de protection</b>	IP68

#### Références

Capteur NUM CTZN fils nus 3M - Version piquage inox	PF-CAP-C-00265
Capteur NUM CTZN fils nus 3M - Version immersion piquage PVC	PF-CAP-C-00259
Capteur NUM CTZN fils nus 7M - Version piquage inox	PF-CAP-C-00266
Capteur NUM CTZN fils nus 7M - Version immersion piquage PVC	PF-CAP-C-00261
Capteur NUM CTZN fils nus 15M - Version piquage inox	PF-CAP-C-00256
Capteur NUM CTZN fils nus 15M - Version immersion piquage PVC	PF-CAP-C-00253





# OPTOD : OXYGÈNE DISSOUS OPTIQUE, Technologie optique pour des mesures optimisées

## Applications

- Traitement des eaux usées urbaines (processus de nitrification / dénitrification)
- Traitement des effluents industriels
- Surveillance des eaux de surface, eaux côtières, aquariums
- Pisciculture, aquaculture (eau douce, eau de mer)
- Eau potable

## Technologie Optique

Le capteur d'oxygène dissous OPTOD utilise la technologie de mesure optique par luminescence, conforme à la norme ISO 17289. Cette méthode innovante assure des mesures fiables, précises et sans étalonnages.

Sans consommable, ni maintenance, le capteur OPTOD permet un retour sur investissement immédiat. Seule la DOdisk est à changer tous les deux ans. Ne consommant pas d'oxygène, le capteur OPTOD est adapté à tous les milieux, y compris ceux à très faible circulation d'eau.

## Mécanique

Compact, robuste et léger, le capteur permet une utilisation portable ou en poste fixe.

Corps en Inox 316 L passivé ou en Titane pour des applications en milieu corrosif.



## AVANTAGES



- Technologie optique : pas de membrane ni d'électrolyte
- Sans dérive, maintenance réduite
- Communication numérique (Modbus RS-485 / SDI-12)
- Corps en Inox 316 L ou Titane robuste et étanche

### Caractéristiques techniques

Mesures	
<b>Principe de mesure</b>	Mesure optique par luminescence
<b>Gammes de mesure</b>	0,00 à 20,00 mg/L 0,00 à 20,00 ppm 0-200%
<b>Résolution</b>	0,01
<b>Précision</b>	+/- 0,1mg/L +/- 0,1 ppm +/- 1 %
<b>Temps de réponse</b>	90% de la valeur en moins de 60 secondes
<b>Fréquence de mesure préconisée</b>	>10s
<b>Mouvement de l'eau</b>	Pas de circulation nécessaire
<b>Compensation de température</b>	Via CTN
<b>Température de stockage</b>	- 10°C à + 60°C
<b>Gamme de Température</b>	0°C à 50°C
<b>Précision</b>	+ /- 0,5°C
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 (ou SDI-12)
<b>Alimentation du capteur</b>	5 à 12 volts
<b>Consommation</b>	Standby 25 µA, Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 4,4 mA, Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 7,3 mA, Pulse de courant : 100 mA, Temps de chauffe : 100 mS
Capteur	
<b>Dimensions</b>	Diamètre : 25 mm ; Longueur hors câble : 146 mm
<b>Poids</b>	Version Inox 450g (capteur + câble 3m) / Version titane 300g (capteur + câble 3m)
<b>Matériau au contact du milieu</b>	Inox 316L passivé ou Titane
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane fil nus ou connecteur Fischer métallique étanche
<b>Indice de protection</b>	IP68

## Accessoire

**Hydroclean** : Système de nettoyage automatique pour capteur oxygène



### Références

Capteur num OPTOD ODEON fiche fischer 3m	PF-CAP-C-00140	Capteur num OPTOD titane ODEON fiche fischer 3m	PF-CAP-C-00240
Capteur num OPTOD ODEON fiche fischer 7m	PF-CAP-C-00141	Capteur num OPTOD titane ODEON fiche fischer 7m	PF-CAP-C-00241
Capteur num OPTOD ODEON fiche fischer 15m	PF-CAP-C-00163	Capteur num OPTOD titane ODEON fiche fischer 15m	PF-CAP-C-00242
Capteur num OPTOD fils nus 3m	PF-CAP-C-00160	Capteur num OPTOD titane fils nus 3m	PF-CAP-C-00243
Capteur num OPTOD fils nus 7m	PF-CAP-C-00168	Capteur num OPTOD titane fils nus 7m	PF-CAP-C-00244
Capteur num OPTOD fils nus 15m	PF-CAP-C-00164	Capteur num OPTOD titane fils nus 15m	PF-CAP-C-00245





## OPTOD PLASTIQUE **NOUVEAUTÉ**

### Oxygène dissous optique, technologie numérique pour des mesures optimisées en pisciculture

#### Applications

- Surveillance des eaux de surface, eaux côtières, aquariums
- Pisciculture : parcs clos, en haute mer (Offshore)
- Industrie aquacole

Aqualabo est un acteur majeur dans le domaine de l'aquaculture depuis de nombreuses années notamment en proposant, il y a 20 ans, des Oxymètres portatifs pour le contrôle du taux d'oxygène dissous dans les élevages piscicoles. Cependant, notre présence sur ce marché est plus intense depuis 2012 avec une demande croissante de la France, de la Scandinavie, des Iles Féroé, du Chili ou de l'Equateur.

Notre capteur optique, OPTOD, pour l'oxygène dissous devenait populaire mais les prix étaient encore trop élevés pour les pisciculteurs. Aussi Aqualabo a décidé de proposer pour ce marché une solution plus compétitive.

Par ailleurs les pisciculteurs et les intégrateurs de systèmes cherchaient un capteur qui pouvait être intégré directement aux PLC pour contrôler le système d'aération. Notre protocole ouvert Modbus complet est un bon moyen de réduire les coûts en proposant une intégration directe.

Sur la base de notre expérience et de nos discussions avec nos clients et pour mieux vous accompagner, nous avons décidé de vous proposer un nouveau capteur pour vos applications en Aquaculture et Pisciculture à un coût mieux adapté.

#### Technologie Optique

Le capteur d'oxygène dissous OPTOD utilise la technologie de mesure optique par luminescence approuvée par l'ASTM International Method D888-05.

Cette méthode innovante assure des mesures fiables, précises et une maintenance réduite.

Sans consommable, ni maintenance, le capteur OPTOD plastique permet un retour sur investissement immédiat. Seule la DOdisk est à changer tous les deux ans.

Ne consommant pas d'oxygène, le capteur OPTOD Plastique est adapté à tous les milieux, y compris ceux à très faible circulation d'eau.

#### Communication numérique/ transmetteur intégré

Le capteur PONSEL se connecte à tout type d'enregistreur, transmetteur, système de télégestion ou automate doté d'une entrée Modbus RS485. Grâce à l'indexation du capteur, plus de 200 capteurs peuvent être connectés sur un enregistreur.

Résistant aux perturbations : pré-amplification intégrée au capteur et traitement numérique des signaux.

Toutes les données concernant l'étalonnage, l'historique, les utilisateurs et les mesures sont traitées directement dans le capteur OPTOD Plastique et transmises par liaison Modbus RS-485 ou SDI-12.

#### Mécanique

Compact, robuste et léger, le capteur permet une utilisation portable ou en poste fixe.

Corps en POM C et PVC avec 2 versions de crépines à adapter en fonction de l'application.

Renforcement interne pour plus de robustesse.



#### AVANTAGES

- Technologie optique : pas de membrane ni d'électrolyte
- Sans dérive, maintenance réduite
- Communication numérique Modbus RS-485
- Corps en POMC et PVC robuste et étanche

**Nouveau :**  
crépine option  
antifouling







Caractéristiques techniques	
<b>Mesures</b>	
<b>Principe de mesure</b>	Mesure optique par luminescence
<b>Gammes de mesure</b>	0,00 à 20,00 mg/L 0,00 à 20,00 ppm 0-200%
<b>Résolution</b>	0,01
<b>Précision Oxygène</b>	+/- 0,1mg/L +/- 0,1ppm +/- 1 % <small>(+/- 5% si les perturbations EMI sont supérieures à 10 V/m). Pour une précision optimale, le capteur doit être complètement immergé.</small>
<b>Limite de détection</b>	0.7 %
<b>Limite de quantification</b>	2.2 %
<b>Répétabilité (100% Sat)</b>	0.2 %
<b>Linéarité</b>	>0.99
<b>Temps de réponse</b>	0-> 100 % ; T90< 40s 100 -> 0% ; T90< 65 s
<b>Fréquence de mesure préconisée</b>	>5s
<b>Compensation de température</b>	Via CTN
<b>Température</b>	0.00-50.00 °C Précision : +/- 0.5 °C
<b>Température de stockage</b>	- 10°C à + 60°C
<b>Gamme de Température</b>	0°C à 50°C
<b>Précision Température</b>	+ /- 0,5°C
<b>Communication - Alimentation</b>	
<b>Interface signal</b>	Modbus <sup>1</sup> RS-485 ou SDI-12 <sup>2,3</sup> <small>1,2. Le capteur répond en mode Modbus / SDI12 y compris pendant la mise en veille 3. L'utilisation et la connexion du bus SDI12 peuvent augmenter la consommation de standby jusqu'à 100 uA selon le niveau de la ligne (haut ou bas). La consommation n'est pas augmentée si la ligne SDI12 est déconnectée ou relâchée à 0V (Modbus RTU uniquement)</small>
<b>Alimentation du capteur</b>	5 V <sup>1,2</sup> à 12 V <sup>3,4</sup> DC (warm-up time 100 ms) <small>1. Minimum absolu 4.5V avec 1m de câble, démarrage et précision non garantie sous 5V 2. Tension minimale soumise aux pertes liées à la longueur des câbles 3. 13V Maximum absolu avec une surconsommation continue de plus de 2 mA 4. Petite surconsommation jusqu'à 12V</small>
<b>Consommation</b>	Standby 25 µA Moyenne RS485 (1 mesure/ seconde) : 3.2 mA Moyenne SDI12 (1 mesure/ seconde) : 6 mA Pulse de courant max. : 85 mA (3mS) <i>Pour plus de détails, se référer au manuel d'utilisation</i>
<b>Capteur</b>	
<b>Dimensions</b>	Version standard : Diamètre : 27mm ; longueur : 143mm Crépine protection renforcée : Diamètre : 27 mm ; Longueur : 166 mm
<b>Poids</b>	300 g (capteur + câble 3m)
<b>Matériau au contact du milieu</b>	POM C et PVC
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane fil nus
<b>Indice de protection</b>	IP68



# SONDE NTU,

## Capteur numérique turbidité par néphélogétrie

**Technologie Optique :** Le principe de mesure est basé sur la néphélogétrie : une diode émet une lumière dans l'Infra-Rouge (850nm) et une diode de réception placée à 90° mesure le rayonnement diffusé (conforme ISO 7027). Le capteur peut être étalonné avec un étalon de Formazine.

### Applications

- Traitement des eaux usées urbaines (contrôles entrée / sortie).
- Réseau assainissement (contrôles charges)
- Traitement des effluents industriels
- Surveillance des eaux de surface, chantier dragage...
- Eau potable (eau de pompage)



### Accessoire

**Hydroclean :** Système de nettoyage automatique pour capteur de turbidité numérique



Caractéristiques techniques mesures	
<b>Principe de mesure</b>	Diffusion IR à 90°
<b>Gammes de mesure</b>	5 à 4000 NTU en 5 gammes : 5-50 NTU ; 5-200 NTU ; 5-1000 NTU ; 0 – 4000 NTU ; Gamme AUTOMATIQUE ; Gamme de 0-4500 mg/L
<b>Étalonnage</b>	mode mg/L : Gamme 0-500 mg/L selon norme NF EN 872 Gamme >500 mg/L selon norme NF T 90 105 2
<b>Résolution</b>	de 0,1 à 1 automatique selon la gamme
<b>Précision</b>	< 5% de la lecture NTU
<b>Temps de réponse</b>	< 5 s
<b>Température de fonctionnement</b>	0°C à + 50°C
<b>Mesure de la température</b>	Via CTN
<b>Température de stockage</b>	-10°C à + 60°C
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 en standard et SDI-12
<b>Alimentation capteur</b>	5 à 12 volts
<b>Consommation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby : 40 µA</li> <li>• Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 820 µA</li> <li>• Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 4,2 mA</li> <li>• Temps de chauffe : 100 mS</li> <li>• Pulse de courant : 500 mA</li> </ul>
Caractéristiques techniques Capteur	
<b>Dimensions</b>	Diamètre : 27 mm ; Longueur hors câble : 170 mm
<b>Poids</b>	300 g (avec câble de 3 mètres)
<b>Matériau au contact du milieu</b>	PVC, POM-C, PMMA, Polyamide
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble/Connectique</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane, fil nus ou connecteur Fischer métallique étanche
<b>Indice de protection</b>	IP68

### AVANTAGES



- Technologie optique IR à fibre optique
- Gammes de 5 à 4000 NTU ou 0 - 4500 mg/L
- Robuste et étanche (IP68)
- Très basse consommation
- Sortie numérique Modbus RS-485 / SDI-12

### Références

Capteur num NTU fils nus 3m	PF-CAP-C-00173
Capteur num NTU fils nus 7m	PF-CAP-C-00174
Capteur num NTU fils nus 15m	PF-CAP-C-00166
Capteur num NTU ODEON fiche fischer 3m	PF-CAP-C-00146
Capteur num NTU ODEON fiche fischer 7m	PF-CAP-C-00147
Capteur num NTU ODEON fiche fischer 15m	PF-CAP-C-00165

### Système de nettoyage par brosse Hydroclean

HydroClean_P version autonome pour capteur NTU sur 7 m	PF-ACC-C-00421
Boîtier de pilotage autonome pour nettoyage mécanique du capteur de Turbidité (NTU) sur 7 m de câble	
HydroClean_P version autonome pour capteur NTU sur 15 m	PF-ACC-C-00423
HydroClean_PEx à intégrer pour capteur NTU sur 7 m	PF-ACC-C-00425
Boîtier de pilotage à intégrer pour nettoyage mécanique du capteur de Turbidité (NTU) sur 7 m de câble. Déclenchement nettoyage par contact externe. Alimentation 5-24 V.	
HydroClean_PEx à intégrer pour capteur NTU sur 15 m	PF-ACC-C-00427
Système de fixation murale pour HydroClean_P	PF-ACC-C-00435





# MES5 NUMÉRIQUE / VB5

## Mesure de MES, turbidité et voile de boue,

### Applications

- Traitement des eaux usées urbaines (Entrée/Réseau (MES, Turbidité)), Bassin d'Aération (MES), Décanteur (Voile de Boue), sortie(Turbidité)).
- Traitement des effluents industriels (Bassin d'Aération (MES), Décanteur (Voile de Boue), Sortie (Turbidité))
- Filières de traitement des boues.
- Suivi chantiers draguage...



### Technologie optique

Le principe de mesure est basé sur l'atténuation du signal IR à travers une fente optique. Le capteur délivre des mesures en MES (g/l), Turbidité (FAU) et de Voile de Boue en % de transmission IR. Pour une meilleure précision, les mesures optiques sont régulées en température. Pour une mesure de Matière En Suspension, le capteur est directement étalonné sur la matière à mesurer (échantillon de boues).

En mode Turbidimètre le capteur délivre des mesures sur une gamme 0-4000 FAU (Formazine Attenuation Unit) et est calibré avec des solutions de Formazine.

Température : mesures et régulation des optiques via CTN.

### AVANTAGES



- Capteur optique IR basé sur l'absorptiométrie
- Gammes de mesure : MES : 0-50 g/L, Voile de Boue 0-100 %, Turbidité 0-4000 FAU
- Communication numérique Modbus RS-485 / SDI12
- Capteur Robuste

### Appareil Portable

Odéon



### Caractéristiques techniques

<b>Mesures MES, Turbidité, VB</b>	
<b>Principe de mesure MES</b>	Optique IR (870 nm) basée sur l'absorptiométrie
<b>Gammes de mesure</b>	MES : 0-50 g/L, Turbidité : 0-4000 FAU, Voile de Boue : 0-100 %
<b>Résolution</b>	MES : 0.01 g/L, Turbidité : 0.01 à 1 FAU, Voile de boue : 0.01 à 0.1 %
<b>Précision</b>	MES : 0-1 g/l <8 1-5 g/l <3 % ; Turbidité : ± 5 % (gamme 200-4000 FAU) ; Voile de boues : ± 2 %
<b>Temps de réponse</b>	< 35 secondes
<b>Mesure de température</b>	
<b>Principe de mesure T°C</b>	CTN
<b>Température de fonctionnement</b>	-5.00 °C à + 60,00°C
<b>Résolution</b>	0,01 °C
<b>Précision</b>	± 0.5 °C
<b>Température de stockage</b>	-10°C à + 60°C
<b>Indice de protection</b>	IP 68
<b>Interface signal</b>	Modbus RS-485 en standard et SDI-12
<b>Vitesse de rafraîchissement de la mesure</b>	Maximum < 1 seconde
<b>Alimentation du capteur</b>	5 à 28 volts
<b>Consommation</b>	Standby : 25 µA (alimentation 5 V), Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 4.5 mA (alim 5V), Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 4.5 mA (alim 5V), Pulse de courant : 100 mA pendant 30 mS, Temps de chauffe : 100 mS
<b>Capteur</b>	
<b>Poids</b>	750 g (capteur)
<b>Matériaux en contact avec le milieu</b>	DELFIN
<b>Pression maximale</b>	5 bars
<b>Câble/ connectique</b>	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane, fils nus ou connecteur Fischer métallique étanche

### Références

Capteur NUM MES5 ODEON fiche fischer 3M	PF-CAP-C-00276
Capteur NUM MES5 ODEON fiche fischer 7M	PF-CAP-C-00277
Capteur NUM MES5 ODEON fiche fischer 15M	PF-CAP-C-00278
Capteur NUM VB5 ODEON fiche fischer 3M	PF-CAP-C-00283
Capteur NUM VB5 ODEON fiche fischer 7M	PF-CAP-C-00284
Capteur NUM VB5 ODEON fiche fischer 15M	PF-CAP-C-00285

Capteur num MES5 fils nus 3M	PF-CAP-C-00279
Capteur num MES5 fils nus 7M	PF-CAP-C-00280
Capteur num MES5 fils nus 15M	PF-CAP-C-00281
Capteur num VB5 fils nus 3M	PF-CAP-C-00286
Capteur num VB5 fils nus 7M	PF-CAP-C-00287
Capteur num VB5 fils nus 15M	PF-CAP-C-00288





# STACSENSE, NOUVEAUTÉ

## Technologie Optique UV pour des mesures optimisées

### Applications

- Traitement des eaux usées urbaines : détection des variations de charges Organiques en Entrée/ Process traitement/ Sortie.
- Traitement des effluents industriels
- Surveillance des eaux de surface
- Eau potable : suivi Matière Organique eau brute, processus oxydation, coagulation, filtration charbon actif.

Le Coefficient d'Absorption Spectral (CAS) à 254 nm permet de déterminer la teneur en Matière Organique d'un échantillon d'eau mais également les paramètres DCO, COT et DBO en appliquant les coefficients de corrélation appropriés.



### AVANTAGES



- Absorption spectrale UV 254 sans réactif ni consommable
- Mesure multiparamètres : CAS254, DCOeq, COTeq et DBOeq, Turbidité eq
- Communication numérique Modbus RS-485 / SDI12
- Compensation automatique en Turbidité

### Principe de mesure

La sonde StacSense met en œuvre l'absorption UV à 254 nm afin de mesurer les composés organiques dissous dans l'eau. Cette absorbance est corrélée à la concentration en COT, DCO et DBO permettant de proposer une sonde performante ne nécessitant aucun consommable.

Une mesure de référence à 530 nm est utilisée afin de compenser la présence des particules dans l'échantillon qui absorbent également la lumière UV et d'établir le paramètre de Turbidité.

L'utilisation d'une LED UV performante de dernière génération, combinée à une gestion rigoureuse de l'allumage permet d'offrir une dérive très optimisée du signal.

### Communication numérique/ transmetteur intégré

La sonde StacSense se connecte à tout type d'enregistreur, transmetteur, système de télégestion ou automate doté d'une entrée Modbus RS-485. Grâce à l'indexation du capteur, plus de 200 capteurs peuvent être connectés sur un enregistreur. Résistante aux perturbations : pré-amplification intégrée au capteur et traitement numérique des signaux.

Toutes les données concernant l'étalonnage, l'historique, les utilisateurs et les mesures sont traitées directement dans la sonde StacSense et transmises par liaison Modbus RS-485 ou SDI-12.

### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
<b>Mesures</b>	
<b>Principe de mesure</b>	Absorption UV 254 nm
<b>Compensations</b>	Turbidité à 530 nm • Température interne
<b>Longueurs d'onde</b>	254 nm (correction de la turbidité à 530 nm)
<b>Type de détecteur</b>	Photodiode Silicium
<b>Sources lumineuses</b>	LED UV 254 +/-5nm et LED 530 +/-5 nm
<b>Trajets optiques</b>	2, et 50 mm
<b>Fréquence de mesure</b>	Maximum 1 mesure / 2s
<b>Indice de protection</b>	IP68
<b>Profondeur d'immersion max.</b>	50 mètres
<b>Pression max</b>	5 bars
<b>Température de fonctionnement</b>	0-40 °C
<b>Température de stockage</b>	- 10°C à + 50°C
<b>Gamme pH</b>	pH2...pH12
<b>Dimensions (D x L) (mm)</b>	48x371 ou 48x419 (voir schéma d'encombrement)
<b>Poids</b>	1600 – 1800 g selon trajet optique (câble non compris)
<b>Matériaux</b>	Corps : Inox 316 (1.4401) • Fenêtres optiques : Quartz (Corning 7980) • Câble : Gaine en polyuréthane fil nus • Joints d'étanchéité : Fluoro-élastomère (FPM/FKM)



Caractéristiques techniques	
<b>Câble</b>	9 conducteurs blindés en 3, 7 et 15m. Autres longueurs sur demande
<b>Interface signal</b>	Modbus <sup>1</sup> RTU (RS-485) / SDI12 <sup>2</sup> (TTL) 1 En Modbus, capteur muet pendant au plus 2s entre la demande de mesure et la possibilité de lire le statut ou les mesures 2 En SDI12, trame de résultats de mesure après 2s maximum au lieu du maximum standard de 850 ms 1,2 Le capteur répond en Modbus / en SDI12 y compris en Standby
<b>Alimentation du capteur</b>	5.4 V <sup>1,2</sup> à 26 V <sup>3</sup> DC 1 Minimum absolu 5.2 V avec 1 m de câble 2 Tension minimum dépendante des pertes liées à la longueur de câble 3 Maximum absolu 28.0 V
<b>Consommation typique à 5.4 V</b>	Standby automatique inférieur à 10 µA (54 µW) Pic de courant maximum : 600 mA (2 ms) Courant maximum pendant la mesure : 100 mA (540 mW) Courant moyen pendant la mesure : 70 mA (378 mW) Courant moyen (1 mesure / 2s) : 35 mA (189 mW) Energie pour 1 mesure (1.5 s) : 158 µWh
<b>Consommation typique à 12 V</b>	Standby automatique inférieur à 10 µA (120 µW) Pic de courant maximum : 400 mA (1.5 ms) Courant maximum pendant la mesure : 70 mA (840 mW) Courant moyen pendant la mesure : 60 mA (720 mW) Courant moyen (1 mesure / 2s) : 30 mA (360 mW) Energie pour 1 mesure (1.5 s) : 300 µWh
<b>Consommation typique à 24 V</b>	Standby automatique inférieur à 10 µA (240 µW) Pic de courant maximum : 300 mA (1 ms) Courant maximum pendant la mesure : 65 mA (1560 mW) Courant moyen pendant la mesure : 50 mA (1200 mW) Courant moyen (1 mesure / 2s) : 25 mA (600 mW) Energie pour 1 mesure (1.5 s) : 500 µWh
<b>Conformité CEM</b>	NF EN 61326-1: 2013-05 RS-485 Modbus RTU & SDI12 1 Le capteur est qualifié pour une utilisation standard avec un câble dédié comprenant l'alimentation et les lignes de communication spécifiques au réseau de capteurs. 2 En cas de connexion à un réseau d'alimentation DC séparé des lignes de communications RS485 ; des protections supplémentaires contre les ondes de chocs doivent être utilisées au niveau du système pour fournir une protection complémentaire aux capteurs contre les ondes de chocs.
<b>Garantie</b>	2 ans

T. op	Paramètres	Gamme de mesure *	Unité	Limite de détection	Limite de quantification	Précision **	Application
2 mm	CAS <sub>254</sub>	0-750	Abs/m	1.7	5.0	1.0 ou +/-3%	Eaux Usées
	DCOeq	0-1300	mg/L	3.0	9.0	2.0 ou +/-3%	
	DBOeq	0-350	mg/L	1.0	3.0	1.0 ou +/-3%	
	COTeq	0-500	mg/L	1.5	4.0	1.0 ou +/-3%	
	Turbidité eq	0-500	FAU	1.5	5.0	5.0 ou +/-7%	
50 mm	CAS <sub>254</sub>	0-30	Abs/m	0.20	0.3	0.1 ou +/-3%	Eau Potable
	DCOeq	0-50	mg/L	0.15	0.6	0.2 ou +/-3%	
	DBOeq	0-15	mg/L	0.10	0.2	0.1 ou +/-3%	
	COTeq	0-20	mg/L	0.10	0.2	0.1 ou +/-3%	
	Turbidité eq	0-40	FAU	0.40	1.2	1.0 ou +/-7%	

Performances obtenues en conditions laboratoire (température et agitation contrôlées, solutions aqueuses de KHP ou formazine)

\*Trajet optique 2 et 50mm, Linéarité : >0.99 sur la gamme considérée.

\*\*Valeur la plus élevée



## LowTuS, NOUVEAUTÉ

### Capteur numérique Faible Turbidité pour l'eau potable

#### AVANTAGES



- Méthode Néphélométrique à diffusion de lumière à 90 degrés – ISO 7027
- Gammes 0-10 NTU; 0-100 NTU
- Communication numérique Modbus RS-485
- Auto-nettoyage de la cellule de mesure optique
- Vérification rapide avec Tare Solide

#### Domaines d'application

Eau brute pour la production d'eau potable  
/ Contrôle du process eau potable  
/ Surveillance eau de distribution / Eau filtrée

#### Principe de mesure

Le principe de mesure est basé sur la mesure de la diffusion de lumière infrarouge à 90° (ISO 7027) et permet une surveillance continue de la mesure de la turbidité sur des plages de mesure basses.

Le nouveau capteur à faible turbidité intègre un nouveau système mécanique pour le nettoyage automatique de la cellule de mesure. Ce système empêche l'accumulation de contamination dans la cellule de mesure et sur les cellules de diffusion optique et de rayonnement IR.

Un système automatique de débullage empêche les bulles de coller aux fenêtres optiques afin de ne pas introduire d'erreurs de mesure.

L'étalonnage peut être effectué à l'aide d'un étalon de turbidité (Formazine) et une vérification rapide de fonctionnement à l'aide de la cellule de référence (Tare Solide) qui peut être fourni avec chaque capteur.

#### Communication numérique/Emetteur intégré

Le nouveau capteur de turbidité faible gamme se connecte à tout type d'enregistreur, émetteur, système de gestion à distance ou PLC à l'aide d'une entrée Modbus RS-485. Grâce à l'indexation des capteurs, plus de 200 capteurs peuvent être connectés à un enregistreur.

Protection contre les interférences : pré-amplification intégrée au capteur et traitement numérique du signal.

Toutes les données d'étalonnage, d'historique, d'utilisateur et de mesure sont traitées directement dans le capteur et transmises par Modbus RS-485.



#### Options



Chambre de mesure avec option de nettoyage automatique



Système de nettoyage  
Débullage : wipper rotatif pour pousser les bulles et les dépôts hors des fenêtres optiques.



#### Outil Tare solide

Utilisation manuelle deux positions pour 2 étapes :

- Occultation complète,
- Faible niveau de Turbidité.





Caractéristiques techniques		
<b>Mesures</b>		
<b>Principe de mesure</b>	Diffusion IR à 90° - ISO 7027	
<b>Gammes de mesure</b>	0-10; 0-100 NTU & Gamme Automatique	
<b>Résolution</b>	0,0001 NTU de [0,0002 à 9,9999 NTU]   0,001 NTU de [10,000 à 100,00 NTU]	
<b>Précision</b>	Faible gamme : +/-2% de la lecture ou 0,1 NTU* Gamme haute : +/-5% de la lecture ou 0,3 NTU* * Valeur la plus élevée	
<b>Température</b>	CTN	
<b>Gamme de mesure Température</b>	0-40 °C	
<b>Précision Température</b>	+/- 0.5°C	
<b>Type de détecteur</b>	Photodiode Si	
<b>Source lumière</b>	LED IR 850 nm	
<b>Fréquence de mesure min</b>	0.75s (mesure seule), 6s (mesure + nettoyage)	
<b>Indice de protection</b>	IP65	
<b>Pression max</b>	3.5 bar	
<b>Débit eau</b>	100 ml/min à 1500 ml/min	
<b>Température stockage</b>	0-50°C	
<b>Poids</b>	1800 – 2000g selon la version	
<b>Équipement</b>	Corps : polycarbonate, POM-C, PE, polyamide   Fenêtres optiques : Silice fondue   Câble : Fils nus avec gaine en polyuréthane   Joints : nitrile   Essuie-glace : Silicone, Acier inoxydable	
<b>Matériaux en contact avec le fluide</b>	Cellule de mesure : POM-C, silice fondue, nitrile Essuie-glace : Silicone, Acier inoxydable	
<b>Câble</b>	9 conducteurs blindés en 3, 7 et 15m. Autres longueurs sur demande	
<b>Interface signal</b>	Modbus <sup>1</sup> RS-485 1. Le capteur répond en mode Modbus, y compris en mode Veille	
	<b>Mesure</b>	<b>Mesure + Nettoyage</b>
<b>Alimentation électrique capteur</b>	5 <sup>1</sup> - 26 <sup>2</sup> VDC 1. Tension minimale soumise aux pertes liées à la longueur des câbles 2. 28.0 V maximum absolu	6 <sup>1</sup> - 26 <sup>2</sup> VDC
<b>Consommation type à 5V / 6V</b>	Standby automatique : moins de 3.7 mA* (18.5 mW / 22.2 mW) Pic Courant maximal : 400 mA (10 ms)	
<b>Courant maximal pendant la mesure</b>	110 mA (550 mW)	300 mA (1800 mW)
<b>Courant moyen pendant la mesure</b>	25 mA (125 mW)	165 mA (990 mW)
<b>Courant moyen (1 mesure / 10s)*</b>	10 mA (50 mW)	100 mA (600 mW)
<b>Énergie pour une mesure</b>	69 µWh	1375 µWh
<b>Consommation type à 12 V</b>	Standby automatique : moins de 3.8 mA* (45.6 mW) Pic Courant maximal : 250 mA (10 ms)	
<b>Courant maximal pendant la mesure</b>	62 mA (744 mW)	150 mA (1800 mW)
<b>Courant moyen pendant la mesure</b>	27 mA (324 mW)	75 mA (900 mW)
<b>Courant moyen (1 mesure / 10s)*</b>	8.5 mA (102 mW)	90 mA (1080 mW)
<b>Énergie pour une mesure</b>	180 µWh	1250 µWh
<b>Consommation type à 24 V</b>	Standby automatique : moins de 4 mA* (96 mW) Pic Courant maximal : 150 mA (10 ms)	
<b>Courant maximal pendant la mesure</b>	60 mA (1440 mW)	100 mA (2400 mW)
<b>Courant moyen pendant la mesure</b>	26 mA (624 mW)	65 mA (1560 mW)
<b>Courant moyen (1 mesure / 10s)*</b>	8.5 mA (204 mW)	45 mA (1080 mW)
<b>Énergie pour une mesure</b>	347 µWh	2167 µWh
<b>Conformité CEM</b>	NF EN 61326-1: 2021-06 1,2 RS-485 Modbus RTU 1. Le capteur est qualifié pour une utilisation standard avec un câble dédié comprenant l'alimentation et les lignes de communication spécifiques au réseau de capteurs.. 2. En cas de connexion à un réseau d'alimentation DC séparé des lignes de communications RS485 ; des protections supplémentaires contre les ondes de chocs doivent être utilisées au niveau du système pour fournir une protection complémentaire aux capteurs contre les ondes de chocs	
<b>Période de garantie</b>	2 ans	

\* Lorsque le mode basse consommation est activé dans les registres Modbus de «configuration utilisateur» (amélioration possible avec les mises à jour logicielles)

- Ne jamais dépasser une tension de 10 VCC (maximum absolu) sur les lignes de communication RS485, A ou B, sous peine de destruction irréversible du composant émetteur-récepteur RS 485.
- SDI-12 (non disponible) : respecter la valeur de tension décrite dans la norme associée (nominal : 5 VDC)
- Toujours connecter la terre + le blindage en premier.

## Références

LOWTUS VERSION STANDARD 7M CÂBLE : CAPTEUR DE TURBIDITÉ EAU POTABLE  
LOWTUS VERSION PREMIUM 7M CÂBLE : CAPTEUR DE TURBIDITÉ EAU POTABLE

PF-CAP-C-00439  
PF-CAP-C-00441



# ODÉON, Le compagnon idéal pour vos mesures de terrain

L'ODEON est la gamme de portables numériques dédiée aux contrôles de la qualité des eaux sur le terrain ou en laboratoire. Véritable combinaison de robustesse et d'intelligence numérique, l'ODEON vous offre une fiabilité de mesure et une souplesse d'utilisation encore jamais atteinte.

Avec les capteurs numériques DIGISENS, il peut mesurer jusqu'à 9 paramètres physico-chimiques.

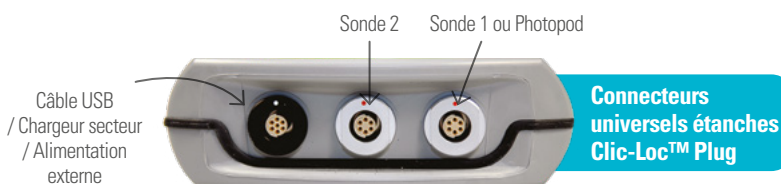
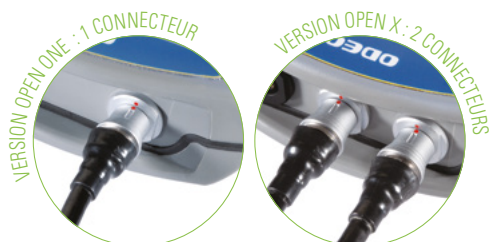
Avec le PHOTOPOD, il devient un photomètre capable d'analyser plus de 40 paramètres supplémentaires.

L'Odéon est disponible en version 1 connecteur (OPEN ONE) ou 2 connecteurs (OPEN X) pour toutes vos mesures in-situ. La technologie OPEN permet de faire évoluer votre ODEON par la reconnaissance de toutes les sondes numériques Ponsel.

## Prise en main immédiate, utilisation intuitive

- Large écran graphique 4" rétro-éclairé
- Capacité de mémoire exceptionnelle : 8 Mo permettant l'enregistrement de 100 000 mesures
- Appareil ergonomique, antichoc et étanche : IP67
- Reconnaissance automatique et auto-diagnostic des sondes "Plug and Play"
- Capteurs optiques (Oxygène, Turbidité, MES, Voile de Boue) et électrochimiques (pH, Redox, Température, Conductivité)
- Plus de 40 paramètres en photométrie avec le PHOTOPOD

Caractéristiques techniques	
Mémoire	8 Mo, (jusqu'à plus de 100 000 enregistrements)
Alimentation	4 piles 1,5 V AA • Options : • Batteries rechargeables • Alim. 12 V externe
Autonomie	145 à 190 heures selon la configuration
Communication	USB
Boîtier	PC/ABS
Poids	400 g
Dimensions (H x l x e)	196,5 x 121 x 46 mm
Indice de protection	IP 67
T°C de fonctionnement, hygrométrie	- 25 à + 50°C, 0-70 %
T°C de stockage, hygrométrie	- 25 à + 65°C, 0-80 %
Ecran	LCD 4" 240 x 320 pixels avec rétro-éclairage réglable
Connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 connecteur : ODEON OPEN ONE</li> <li>• 2 connecteurs : ODEON OPEN X</li> </ul>



### Références

Odéon Open One  
Odéon Open X

NC-POR-C-00103  
NC-POR-C-00093





## Accessoires et options

- Logiciel de transfert et / ou analyse de données
- Version rechargeable avec chargeur 220 V
- Câble d'alimentation externe 12 V
- Câble Y pour 2 capteurs numériques sur 1 entrée
- Accessoires de couplage des capteurs
- Enrouleurs jusqu'à 20 m et 100 m
- Valise renforcée équipée d'une batterie 12 V
- Longueurs de câbles 3 m / 7 m / 15 m (autres longueurs disponibles sur demande)
- Solutions d'étalonnages standardisées 125 mL



## Photomètre PHOTOPD

- Ultra compact et ultra léger
  - 5 longueurs d'ondes avec sélection automatique
  - Plus de 40 paramètres analysables
  - Méthodes faciles et rapides
- Référence : voir page 72



## Références ACCESSOIRES et CONSOMMABLES pour Odéon

### Accessoires

Kit batteries rechargeables Odéon : - câble chargeur - 4 piles nimh rechargeables	NC-ACC-C-00001
Valise de transport Odéon modèle standard	PF-ACC-C-00190
Valise grand modèle Odéon	PF-ACC-C-00201
Valise de transport renforcée pour Odéon contenant : 1 valise étanche renforcée, 1 batterie 12v/ 17 ah, cordon chargeur, 2 connecteurs pour capteur num	PF-ACC-C-00038
Câble usb/pc-Odéon	PF-ACC-C-00186
Câble alimentation externe 12v Odéon	PF-ACC-C-00195
Câble y 2 capteurs num/Odéon	PF-ACC-C-00200
Crépine capteur numérique	PF-ACC-C-00357
Accessoire de couplage pour capteur numérique	PF-ACC-C-00197
Enrouleur capteur num jusqu'à 20 m de câble	PF-ACC-C-00198
Enrouleur capteur num jusqu'à 100 m de câble	PF-ACC-C-00199
Mise à jour soft open Odéon	PF-ACC-C-00191
Crépine avec dodisk de recharge pour capteur optod	PF-CSO-C-00041
Crépine titane avec dodisk de recharge pour capteur optod	PF-CSO-C-00045

### Consommables

Lot de 4 piles rechargeables nimh	PF-CSO-C-00032
Tampon pH 4, flacon 125ml	1TP016

Tampon pH 7, flacon 125ml	1TP060
Tampon pH 19, flacon 125 ml	1TP012
Solution de nettoyage pepsine pour capteur eh type pH, flacon 125ml	1SN004
Solution de tarage pour redox mètre : 470mv à 20°C, flacon 125ml	1SR004
Solution de tarage pour redox mètre : 240mv à 20°C, flacon 125ml	1SR001
Flacon de sulfite de sodium de sodium : 20g	1SS012
Flacon de 125ml de formazine, solution mère à 4 000 NTU	1SF009
Solution de tarage pour conductimètre : kcl 1 413 µS/cm à 25°C, flacon 125ml	174SCS19
Solution de tarage pour conductimètre : kcl 12 880 µS/cm à 25°C, flacon 125ml	1SC013

### Câbles adaptateurs

Câble 1 capteur numérique fils nus/Odéon (adaptateur pour Odéon)	PF-ACC-C-00082
Câble 1 capteur numérique - embase fischer / fils nus (1 m)	PF-ACC-C-00260



## NEON, Nouvel Oxymètre portable de terrain

Dédié aux mesures d'oxygène dissous et de température en pisciculture



### AVANTAGES



- Utilisation intuitive, simple et rapide : prise en main immédiate
- Robuste, étanche IP67, léger
- Technologie capteur optique numérique : maintenance réduite et fiabilité de mesure
- Enregistrement et transfert des datas via Wifi

### Domaines d'application

Surveillance des eaux de surface, eaux côtières, aquariums / Pisciculture : parcs clos, en haute mer (Offshore) / Industrie aquacole

### Appareil portable NEON Numérique

Toujours prêt à être utilisé, le portable NEON associé au capteur OPTOD permet la lecture du taux d'oxygène dissous en %Sat et en mg/L ainsi que de la température. NEON propose également une fonction d'enregistrement (30 000 points de mesure) en mode ponctuel et automatique. Le transfert des données sur PC est facilité grâce à la fonction WiFi Transfert (sans câble supplémentaire).

Résistant aux perturbations : pré-amplification intégrée au capteur et traitement numérique des signaux.

Toutes les données concernant l'étalonnage, l'historique, les utilisateurs et les mesures sont traitées directement dans le capteur OPTOD et transmises au portable NEON.

### Technologie Capteur Optique

Le capteur d'oxygène dissous OPTOD® utilise la technologie de mesure optique par luminescence approuvée par l'ASTM International Method D888-05 et la norme ISO 17289.

Cette méthode innovante assure des mesures fiables, précises et une maintenance réduite.

Sans consommable, ni maintenance, le capteur OPTOD permet un retour sur investissement immédiat. Seule la DODisk est à changer tous les deux ans. Ne consommant pas d'oxygène, le capteur OPTOD est adapté à tous les milieux, y compris ceux à très faible circulation d'eau.

Caractéristiques techniques	
<b>Gammes de mesure</b>	Oxygène : 0,00 à 20,00 mg/L ; 0,00 à 20,00 ppm ; 0-200%   Température : 0,00 – 50,00 °C   Pression atmosphérique : 450-800 mmHg (600-1065 hPa)
<b>Résolution</b>	Oxygène : 0,01   Température: 0.01
<b>Précision</b>	Oxygène : +/- 0,1mg/L; +/- 0,1ppm; +/- 1 %   Température : +/- 0.5 °C
<b>Étalonnage Oxygène</b>	Sur 1 ou 2 points
<b>Compensations</b>	Barométrique : automatique   Salinité : Manuelle   Température via CTN : automatique
<b>Capteur OPTOD Oxygène</b>	Technologie Optique par luminescence
<b>Enregistrement</b>	30 000 points   Déchargement Wifi
<b>Fonctions</b>	Arrêt automatique : (Arrêt automatique, 2, 5, 10, 15, 30 min)   Intensité lumineuse : 5 min max   Gestion du contraste   Fonction Zoom mesure principale   Enregistrement : Sur place, enregistrement par intervalles (intervalle de temps)   Indication de la stabilité de la mesure   Fonction de mesure qui gèle avec condition de stabilité de mesure
<b>Alimentation/autonomie</b>	3 piles 1,5V AA   648 heures (sans enregistrement)   230 h (1 enregistrement/min)
Caractéristiques Techniques Boîtier NEON	
<b>Poids</b>	880 g
<b>Dimensions (H x l x e)</b>	146 x 88 x 33
<b>Indice de protection</b>	IP 67
<b>T°C de fonctionnement</b>	-5 à 50 °C
<b>T°C de stockage</b>	-10°C-60°C
<b>Écran</b>	LCD   Rétro-éclairage
<b>Matériaux</b>	ABS
<b>Connexion capteur</b>	Presse étoupe type PG9   Capteurs sur 3, 7 et 15 m de câble

### Références

OXYMÈTRE PORTABLE AVEC CAPTEUR OPTOD INOX SUR 3 M  
OXYMÈTRE PORTABLE AVEC CAPTEUR OPTOD TITANE SUR 3 M

PF-POR-C-00151  
PF-POR-C-00154



# ACTÉON 5000, Transmetteur numérique multi-paramètres de terrain

Le transmetteur intelligent pour des capteurs intelligents : Oxygène dissous / Turbidité / pH / T°C / Rédox / Conductivité / Salinité / DCO, COT, DBO, CAS254



## AVANTAGES



- Technologie de communication numérique
- 1 à 2 entrées capteur
- Large écran tactile couleur : visualisation jusqu'à 4 mesures
- Sorties 4-20 mA, relais programmables (état visible écran principal)
- Programmation intuitive simple et rapide
- Large gamme de capteurs numériques
- Sortie Modbus RS485
- Sortie Ethernet

## Domaines d'application

Traitement des eaux usées (bassins aération pour contrôle / régulation des processus de Nitrification / Dénitrification), Eau potable (contrôle eau brute), Traitement des effluents industriels (contrôles rejets, régulation), Surveillance des eaux de surface, Pisciculture...

**Nouveau : Compatible  
avec la Stacsense  
& LowTuS**



Logiciel et fonctionnalités	
<b>Entrées</b>	2 entrées capteur numérique RS485, 2 entrées analogiques (0-10 V/0/4-20 mA), 2 entrées TOR
<b>2 sorties analogiques</b>	Choix des 2 paramètres programmables selon capteur connecté
<b>2 sorties digitales Relais</b>	NO / NF paramétrable • Point de consigne : paramétrage de la gamme de travail (Hystérésis / sens) et temps d'activation • Commande système externe nettoyage • Sortie alarme défaut capteur matériel
<b>Capteur pression atmosphérique</b>	Pour compensation Pression Oxygène

Caractéristiques techniques	
<b>Affichage</b>	Écran TACTILE LCD rétroéclairé – Taille 95 x 54 mm
<b>Sorties analogiques</b>	0/4.00 – 20.00 mA avec isolation galvanique • Charge max 250 Ω
<b>Sorties relais</b>	6 A /250 V
<b>Conditions de fonctionnement</b>	Température fonctionnement : - 15 °C à + 50 °C • Température de stockage / transport : - 15 °C à + 50 °C
<b>Sorties numériques</b>	Modbus RTU • Ethernet TCP IP
<b>Alimentation Protections électriques</b>	100-240 V AC / DC 50-60 Hz • Option 9-28 V DC / DC • Protection électrique : conforme EN61010-1 :2010
<b>Dimensions (L x H x P)</b>	213 x 185 x 84 mm
<b>Indice de protection</b>	IP65

### Références

TRANSMETTEUR NUMÉRIQUE ACTÉON 230V  
TRANSMETTEUR NUMÉRIQUE ACTÉON 12-24V

PF-FIX-C-00085  
PF-FIX-C-00088

**Références Accessoires de montage****Buses pour capteurs numériques**

Buse capteur Optod (raccord diam 50 inclus)	PF-ACC-C-00221
Buse capteur PHEHT (raccord diam 50 inclus)	PF-ACC-C-00222
Buse capteur C4E ou NTU (raccord diam 50 inclus)	PF-ACC-C-00223
Raccords union 3 pièces (d50) à coller	ME-PCS-C-00012

**Perches coudées longues pour capteurs numériques**

Perche capteur Optod (2955 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00230
Perche capteur PHEHT (2955 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00261
Perche capteurs C4E / NTU (2955 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00262
Perche capteur CTZN (2955 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00109
Perche capteur Optod (2745 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00263
Perche capteur Optod (2745 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00264
Perche capteurs C4E/NTU (2745 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00265
Perche capteur CTZN (2745 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00115

**Perches droites courtes pour capteurs numériques**

Perche capteur Optod (1495 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00266
Perche capteur PHEHT (1495 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00267
Perche capteur C4E/NTU (1495 mm, obturateur coudé)	PF-ACC-C-00268
Perche capteur Optod (1550 mm, obturateur anneau)	PF-ACC-C-00269
Perche capteur PHEHT (1550 mm, obturateur anneau)	PF-ACC-C-00270

Perche capteur num C4E/NTU (1550 mm, obturateur anneau)	PF-ACC-C-00271
---	----------------

**Kit fixation perche**

Kit capteur num sur muret	NC-ACC-C-00009
Kit capteur num sur garde corps	NC-ACC-C-00010
Kit capteur num sur axe vertical	NC-ACC-C-00011
Kit pour perche courte capt num avec chaîne sur muret	NC-ACC-C-00012
Kit pour perche courte capt num avec chaîne sur garde corps	NC-ACC-C-00013
Kit pour perche courte capt num avec chaîne sur axe vertical	NC-ACC-C-00014
Axe vertical pour perche capteur num (à fixer au sol)	PF-ACC-C-00272

**Insertion conduite (pvc)**

Montage piquage pvc capteur num Optod (t45-diam 50)	PF-ACC-C-00224
Montage piquage pvc capteur num PHEHT (t90-diam 50)	PF-ACC-C-00225
Montage piquage pvc capteur num C4E ou NTU (t90-diam 50)	PF-ACC-C-00226
Montage piquage pvc capteur num CTZN (t90-diam 90)	PF-ACC-M-00001

**Insertion conduite (inox)**

Montage piquage inox capteur num Optod (ensemble complet à souder)	PF-ACC-C-00227
Montage piquage inox capteur num PHEHT (ensemble complet à souder)	PF-ACC-C-00228
Montage piquage inox capteur num C4E / NTU (ensemble complet à souder)	PF-ACC-C-00229
Montage piquage inox capteur num CTZN (ensemble complet à souder)	NC-ACC-C-00200

*Piquage  
CAPTEURS NUMÉRIQUES**Piquage INOX PH*

Visionnez les vidéos de présentation  
de l'Actéon 5000



# AQUA CONNECT'

**Solution autonome de communication sans fil en temps réel pour capteurs numériques Digisens Ponsel**



## Domaines d'application

- Aquaculture
- Station d'épuration (suivi performances épuratoires, entrée, rejets ...)
- Autosurveillance
- Eaux naturelles
- Eaux potables (station de pompage, gestion de réservoirs ...)
- Eaux usées (station de relèvement, réseau assainissement ...)

## Solution Aqua Connect'

Notre solution Aqua Connect' permet de suivre en temps réel, les mesures effectuées par les capteurs numériques Digisens de la marque Ponsel.

Chaque capteur est connecté sur un module autonome sans fil « AquaMod' », qui est lui-même connecté sur une passerelle Gateway « AquaGat' », qui envoi les données sur notre serveur Cloud.

L'ensemble de la programmation, étalonnage, réglage des alertes / seuils ... s'effectuent simplement via votre Smartphone, tablette ou PC. L'application est à télécharger gratuitement sur votre appareil Android ou iOS.

**La surveillance de vos capteurs n'a jamais été aussi simple.**

## Technologie LoRaWAN

Nos modules AquaMod' communiquent via le réseau LoRaWan, protocole de communication radio permettant l'échange de données. Les AquaMod' envoient les données sur l' AquaGat', pouvant accueillir jusqu'à 100 modules (soit 100 capteurs, 1 capteur par module). L' AquaGat' est à connecter sur votre réseau Internet.

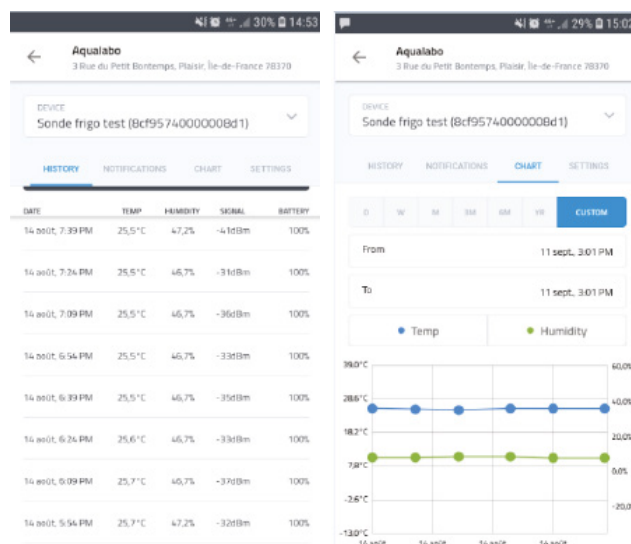
## Exploitation des données

Les données sont enregistrées sur notre Cloud, et accessible sur l'application IoT in a Box. ▶

## AVANTAGES



- Transfert et hébergement des données sécurisées
- Aucune gestion informatique, navigateur internet seul pour l'exploitation
- Visualisation en temps réel
- Gestion via Smartphone (Android et iOS) et PC, application intuitive
- Autonomie 2 ans minimum
- Alertes SMS et mails, géolocalisation des capteurs







Les données sont enregistrées ici toutes les 15 minutes (modifiable par l'utilisateur)

Il est possible de voir les mesures sous forme de tableaux, ou de graphique (échelle de temps modifiable par l'utilisateur, jour, semaine, mois ...)

Des bilans journaliers, hebdomadaires, mensuels, sont paramétrables par l'utilisateur

Un export Excel des données est disponible sur le Cloud (.xls)

### Caractéristiques techniques module AquaMod'

<b>Autonomie</b>	2 ans minimum, à plus de 5 selon application
<b>Dimensions</b>	145 x 145 x 185 mm
<b>Poids</b>	650 g
<b>Connectique</b>	IP68
<b>Entrée numérique Capteur Digisens</b>	Paramètres disponibles : pH, Redox, MES, Voile de boue, Turbidité, Température, Conductivité, Salinité, Oxygène dissous, DCO, DBO, COT, CAS254
<b>Alimentation</b>	Pack Lithium 3,6V 26 Ah USB via PC (la connexion USB préserve la pile Lithium)
<b>Sécurité</b>	Alertes SMS et mails personnalisable (batterie AquaMod', alimentation AquaGat', seuil haut/bas valeur capteur, défaut capteur ...)
<b>Mécanique</b>	Pile remplaçable par l'utilisateur, sans outil
<b>Environnement température</b>	-10°C à +50°C
<b>Étanchéité</b>	Par serrage à la main, IP68 certifié 1 mois 1 m d'eau. Ne nécessite aucun outil
<b>Portée</b>	3km en milieu urbain. 15km en milieu rural
<b>Acquisition de données</b>	À partir de 2 minutes

- Surveillance en temps réel et transmission de données de vos capteurs numériques (alarmes en cas de seuil dépassé, batterie faible, défaut capteur ...)
- Géolocalisation de vos capteurs
- Interface utilisateur PC, Smartphone, tablette ...
- Personnalisation par l'utilisateur (affichage des courbes, transfert des données sous Excel, création de tableaux de bord «Dashboard», )
- Sécurité et confidentialité (hébergement sur le Cloud Aqualabo, surveillance 24h/7j, accès sécurisé via identifiant et mot de passe ...)





# AQUAMOD,

## Module autonome de communication sans fil en temps réel pour capteurs numériques Digisens Ponsel

La surveillance de vos données en temps réel n'a jamais été aussi simple !

### AVANTAGES



- Réseau de communication radio local et indépendant
- Transfert et hébergement des données sécurisées
- Exploitation par simple navigateur internet
- Visualisation en temps réel
- Autonomie 2 ans minimum
- Surveillance en temps réel des données de vos capteurs numériques
- Réseau de communication LoRaWan privé et affranchit des opérateurs



### Domaines d'application

Aquaculture / Station d'épuration (suivi performances épuratoires, entrée, rejets ...) / Autosurveillance / Eaux naturelles / Eaux potables (station de pompage, gestion de réservoirs ...) / Eaux usées (station de relèvement, réseau assainissement ...)

### Solution Aquamod'

Le module AquaMod' permet de suivre en temps réel, les mesures effectuées par les capteurs numériques Digisens de la marque Ponsel sur les paramètres Température, Oxygène, pH, conductivité, Salinité, Rédox, Turbidité, MES, Voile de Boue, DCO, DBO, COT, CAS254.

Chaque capteur est connecté sur le module autonome sans fil « AquaMod' » qui enregistre les données issues du capteur numérique. Les mesures peuvent ensuite être transmises à une passerelle Gateway via un réseau local indépendant LoRaWan. L'AquaMod' intègre une application web locale accessible via wifi depuis n'importe quel navigateur (chrome, Firefox, etc.) pour l'étalonnage des capteurs, pour la configuration de la fréquence d'acquisition.



### Module AquaMod'

L'AquaMod' est un module étanche, autonome sans fil permettant de collecter les données mesurées par les capteurs physicochimique numériques DIGISENS de la marque Ponsel.

Simple à installer et préconfiguré en usine, le module AquaMod' est immédiatement opérationnel.

Configuration et diagnostic en local via Wifi et application Web.



# LOG-AQUA, NOUVEAUTÉ

## Enregistreur autonome et communicant pour capteurs numériques PONSEL

### AVANTAGES

- Suivi en temps réel des données via navigateur web
- Transfert et hébergement des données sécurisées
- Réseau GSM 2G, 3G et 4G via 2 cartes SIM universelles
- Connexion jusqu'à 4 capteurs en simultané
- Exportation de données en format CSV
- Configuration d'alertes SMS et e-mail

### Domaines d'application

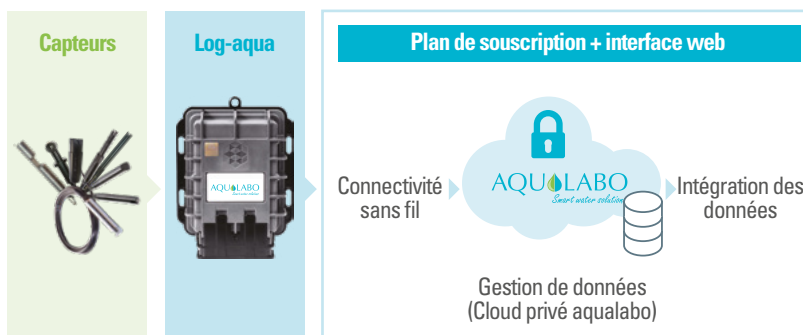
- Chantiers de dragage
- Aquaculture et Pisciculture
- Station d'épuration (suivi performances épuratoires, entrée, rejets ...)
- Eaux naturelles
- Eaux potables (station de pompage, gestion de réservoirs ...)
- Eaux usées (station de relèvement, réseau assainissement ...)



### Solution LOG-AQUA

L'enregistreur autonome et communicant LOG-AQUA permet de suivre en temps réel, les mesures effectuées par les capteurs numériques Digisens de la marque Ponsel sur les paramètres Température, Oxygène dissous, pH, Conductivité, Salinité, Rédox, Turbidité, MES, UV254, DCOeq, COTeq, DBOeq.

Les données collectées par le logger sont transmises par réseau GSM au serveur, puis rendu visibles via une interface web sécurisée.



Grâce à sa pile grande capacité, le LOG-AQUA offre une grande autonomie (jusqu'à 5 ans selon les configurations), et ne nécessite pas d'accès à une alimentation 220V.

2 cartes SIM multi-opérateurs, incluses dans chaque l'appareil, iront chercher le meilleur réseau disponible pour transmettre les données.

La localisation du logger est automatique et visible dans l'interface web grâce à son GPS intégré, idéal pour le suivi des différents points de mesure.

### Exploitation et visualisation des données

Véritable interface de gestion pour la surveillance de la qualité des eaux, votre plateforme web sécurisée Aqualabo concentre et enregistre les données collectées par vos capteurs sur sites.

#### La plateforme web vous permet de :

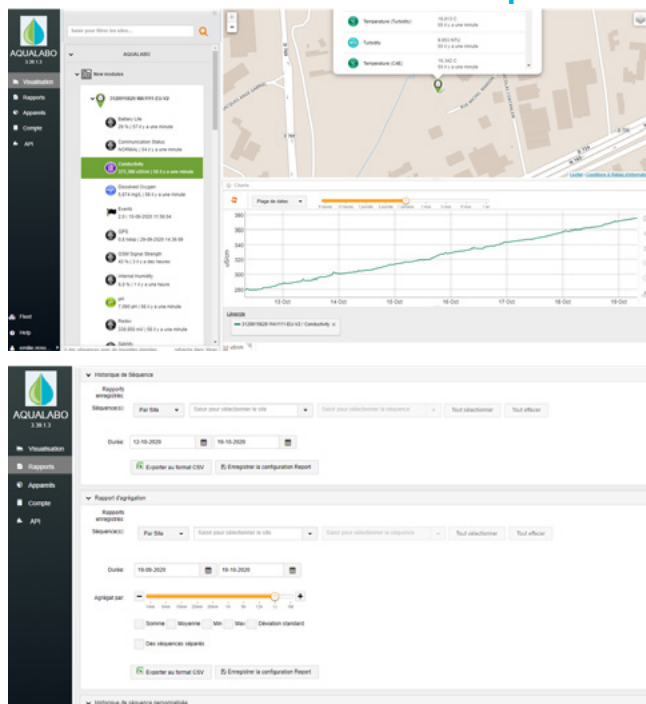
- Superviser et configurer vos installations,
- Régler les fréquences d'acquisition et d'envoi des données au serveur,
- Visualiser vos données sous format tableau ou graphique,
- Sauvegarder et exporter vos données au format csv,
- Mettre en place des alertes par email et/ou via SMS,
- Gérer des statuts utilisateurs (différents types d'accès possibles).







## Interface web sécurisée : [www.home.aqualabo.fr](http://www.home.aqualabo.fr)



CTZN :  
CONDUCTIVITÉ  
À INDUCTION /  
SALINITÉ

MES5/VB5 :  
MES / VOILE DE BOUE

PHEHT / EHAN :  
PH/REDOX/  
TEMPERATURE

NTU : TURBIDITE  
NEPHELOMETRIE

STACSENSE :  
DCO/ DBO/COT/  
CAS254

C4E : CONDUCTIVITE  
/ SALINITE

OPTOD :  
OXYGENE OPTIQUE  
INOX OU TITANE

### Données logicielles

Hébergement de données	Cloud
Cyber sécurité	Protocole TLS 1.2 (AES-256)
Intégration de logiciel	API REST, CSV
Intégration SCADA	CSV, DNP3, OPC-UA
Plate-forme de logiciel IoT	Basé sur le Web à partir d'un ordinateur de bureau, tablette et portable
Options d'exportation des données	CSV
Mémoire de l'appareil	8 GB
Communication de données	Authentification bidirectionnelle
Seuil d'alarme	Jusqu'à 4 par flux de données
Notification d'alerte	SMS, e-mail
Contrôle du bon état du système	Inclus

### Connectivité

Réseau	4G/3G/2G
Carte(s) SIM	Double emplacement de carte SIM
Itinérance cellulaire	Carte(s) SIM(s) multi-réseau globale(s)
Antenne	Antenne externe et antenne interne de secours Inclus
GPS intégré	Inclus

### Alimentation

Alimentation principale	Batterie interne au lithium 3,9 Vcc 3 A.32Ah.
Capacité de la batterie interne	Jusqu'à 5 ans et plus
Autonomie de la batterie	Inclus
Notifications d'autonomie de la batterie	Commutation automatique de la source d'alimentation
Alimentation externe	6-24 Vcc

### Boîtier

Dimensions (L x H x P)	13,2 cm x 16,5 cm x 7,3 cm
Poids	0,9 kg (2,0 lb)
Matériau	Polycarbonate avec ABS (UL 94V-0 et résistant aux UV)
Indice de protection (IP)	IP 68
Température de fonctionnement	-40° à +80°C
Température de stockage	-40° à +80°C

### Entrée des capteurs

Ports du capteur	3 ports : prend en charge jusqu'à 12 Capteurs à l'aide des répartiteurs de câbles Port Capteurs numériques : jusqu'à 4 capteurs connectés en simultané
Connexion du capteur	Câblé avec connecteurs M12
Interfaces de série	RS485, RS232, SDI-12
Protocoles de série	Modbus RTU, ASCII, personnalisé
Chaînes analogiques	4 (4-20 mA, 0-24 V)
Alimentation du capteur	12 V ou 3,6 V, 350 mA



# STAC2,

## Analyseur d'alerte UV-Vis en ligne pour la surveillance de la qualité chimique de l'eau en DBO / DCO / COT / MES et Nitrates



### Domaines d'application

Station de traitement des eaux usées (suivi des performances épuratoires, entrée, sortie, ...) / Station d'eau potable (station de pompage, gestion des réservoirs, ...) / Eau naturelle / Eau de Process / Surveillance des fleuves / Aquaculture

### Un véritable analyseur UV-Vis "industriel"

La STAC2 utilise une technologie innovante et brevetée pour effectuer les tâches suivantes :

- Estimer la teneur en matière organique (DBO, DCO, COT), évaluer le niveau de MES et mesurer la concentration en nitrates.
- Surveillez la qualité de l'eau superficielle (rivières, lacs et réservoirs) avec des analyses de nitrates et multi-paramètres en continu. L'analyseur est idéal en cas de pollution accidentelle, notamment par des contaminants organiques, perturbation de la station de traitement des eaux usées municipale ou industrielle
- Surveiller les influents et les effluents des stations de traitement des eaux usées. Comme pour l'eau superficielle, la STAC2 peut surveiller la pollution de l'eau (DBO, DCO, MES, NO<sub>3</sub>-) et la qualité de l'eau.
- Traitez les applications industrielles telles que les chlorures ou les produits chimiques organiques.

### Technologie du spectre complet STAC2 et traitement des données

L'analyseur STAC2 analyse et mesure tout le spectre d'absorption et crée une empreinte digitale unique à partir de l'échantillon. La technologie STAC est utilisée comme outil décisionnel essentiel pour contrôler la qualité de l'eau. La STAC2 est le seul analyseur au monde capable de mesurer et d'analyser une multitude de substances organiques sans utiliser des réactifs.

### AVANTAGES



- Gamme spectrale : balayage de 190 à 800 nm avec bande passante unique de 1 nm
- Échantillonnage polyvalent : 4 voies de mesure et 10 paramètres disponibles par voie
- Récupération des données : collecte de données à la fois locale et sur une page web embarquée au moyen d'une connexion wifi
- Visualisation en temps réel de l'empreinte digitale de l'eau : DBO / DCO / COT / Nitrates
- Technologie Secomam UV-Vis depuis 1966 !
- Conception solide et robuste avec traitement de données de haute technologie



L'analyseur STAC2 est un appareil à la pointe de la technologie, pouvant être connecté à un réseau Ethernet ou WIFI.

Il n'y a pas d'écran sur l'appareil lui-même et l'interface est basée sur une page Web intégrée à laquelle les utilisateurs peuvent accéder via le réseau. Cette page Web permet au client de gérer l'ensemble de la configuration, le statut et les résultats du STAC2.

### Détecteur unique STAC2

Système de mesure optique équipé d'une lampe au Xénon à la capacité de balayage de 190 à 800 nm avec une bande passante de 1 nm.

#### Références

Analyseur en ligne UV : NO <sub>3</sub> , DCO, COT, DBO, MES -STAC2 - 1 Voie	70MP0610
Analyseur en ligne UV : NO <sub>3</sub> , DCO, COT, DBO, MES -STAC2 - 2 Voies	70MP0611
Analyseur en ligne UV : NO <sub>3</sub> , DCO, COT, DBO, MES -STAC2 - 3 Voies	70MP0612
Analyseur en ligne UV : NO <sub>3</sub> , DCO, COT, DBO, MES -STAC2 - 4 Voies	70MP0613



## Échantillonnage unique STAC2

- Rinçage et nettoyage de la cuve par échantillonnage automatique et séquentiel
- Balayage automatique du blanc (échantillon de référence) pour calculer et comparer les spectres d'absorbance.
- Échantillonnage automatique programmable de 5 minutes à 6 heures
- Vannes à pincement de Ø 8 mm pour la lecture des MES sans filtration
- 4 voies d'échantillons différentes

## Exploitation des données et connectivité STAC2

L'analyseur STAC2 est un appareil à la pointe de la technologie qui se connecte à un réseau Ethernet ou WIFI.

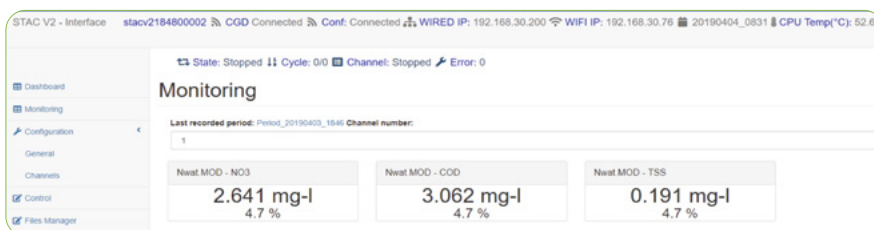
La plateforme Web vous permet de :

- Visualiser vos données sous forme de tableau ou de graphique
- Exporter vos données sur une clé USB de stockage externe
- Paramétrer l'échantillonnage séquentiel et la mesure des échantillons
- Paramétrer la connectivité WIFI et Ethernet.

## POINTS CLÉS



- Méthode physique pratiquement sans consommables
- Lecture très rapide (<2 minutes)
- Entretien minimal et facile
- Lectures quantitatives et qualitatives
- Notification d'alerte STAC2 : comparaison du modèle UV et (déviation) du spectre UV et alerte sur la déviation.
- Échantillons aqueux isolés des composants électroniques.
- Norme CE.
- Fonctionnalité logicielle de démarrage de la mesure de cycle automatique en cas de panne de courant.



Dans cet exemple, les données sont enregistrées toutes les 15 minutes (modifiables par l'utilisateur). Il est possible de voir les tableaux de mesures ou les graphiques.

## STAC2 - la liberté de créer et de configurer votre propre modèle

Le logiciel UV-PRO offre aux utilisateurs une liberté d'acquisition et de traitement numérique en termes de spectre graphique des mesures effectuées au cours de l'analyse. L'atout est de pouvoir mesurer et traiter les spectres, d'améliorer vos modèles de calcul personnalisés et de calibrer l'appareil.

Caractéristiques techniques	
<b>Voies de mesure</b>	4 échantillons différents
<b>Dimensions</b>	Hauteur: 500 mm Largeur: 400 mm Profondeur: 265 mm
<b>Poids</b>	18 kg
<b>Protection</b>	IP53
<b>Sortie numérique</b>	1x port Ethernet RJ45 pour accès MODBUS et/ou IHM 1x connexion WIFI pour l'accès IHM 1x port USB pour la sauvegarde de l'historique des données enregistrées par clé USB
<b>Cellule de mesure</b>	Chemin optique interchangeable de 2 et 5 mm
<b>Nettoyage</b>	Automatique, solution de nettoyage pour tube / boîtier interne par air comprimé
<b>Lampe</b>	Xénon
<b>Blanc</b>	Automatique
<b>Lecture de données</b>	Sur un PC / tablette séparé ou un téléphone portable
<b>Température d'utilisation</b>	10°C à 40°C / 50°F à 104°F
<b>Stockage de données</b>	Sur carte SD interne. Une sauvegarde interne de sécurité est réalisée journalièrement sur clé USB interne. On peut également exporter les données sur une clé USB externe.
<b>Montage</b>	Mural
<b>Entrée / sortie numérique</b>	Via MODBUS TCP/IP et RTU
<b>Puissance</b>	24VDC +/- 0,5VDC 3A ou 100 - 240V (en option) 50-60Hz avec alimentation externe
<b>Plage de mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DCO : 2 à 8750 mg/L</li> <li>• DBO : 0,5 à 8750 mg/L</li> <li>• COT : 1 à 7500 mg/L</li> <li>• MES : 5 à 2500 mg/L</li> <li>• NO3 : 1 à 1000 mg/L</li> </ul>



## PASTEL UV, Analyseur sans réactif

Le PASTEL UV est un testeur sans réactif de la qualité des eaux et des effluents pour le contrôle et la mesure de la DCO, la DBO, les MES, le COT, les NO<sub>3</sub>... dans les effluents urbains, les eaux naturelles, les sorties des stations de traitement des eaux.



### AVANTAGES

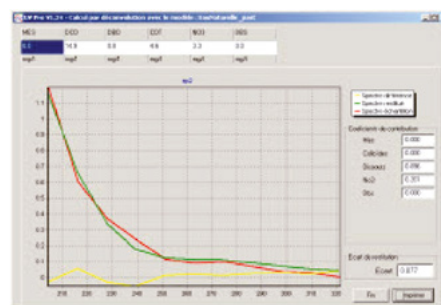


- Mesures multiparamétriques : DCO, DBO, COT, MES, NO<sub>3</sub>
- Tous types d'eaux (Eaux brutes, traitées, naturelles, de process)
- Rapide, mesure en moins d'une minute
- Sans réactif

Le PASTEL UV peut mesurer 5 paramètres simultanément et permet donc une caractérisation rapide d'un effluent. Après prélèvement de l'échantillon avec une micropipette et remplissage de la cuve en quartz, l'analyse et l'obtention des résultats ne dépassent pas une minute. L'échantillon ne subit pas de pré-traitement ; s'il est trop concentré, l'appareil calculera lui-même le facteur de dilution à appliquer. Le PASTEL UV travaillant sans réactif et sans consommable, le coût de fonctionnement de l'appareil reste donc indépendant du nombre d'analyses effectuées. L'ensemble des données peut être stocké avec un numéro d'échantillon, un code pour l'utilisateur, le site et la date de l'analyse. En complément des données quantitatives la technique UV compare le profil de l'échantillon avec celui du type d'eau sélectionné. Ceci permet de valider les données quantitatives ou/et de déceler la présence d'une pollution accidentelle.

### Logiciel UVPRO

- Logiciel d'exploitation des spectres UV. Il peut être utilisé soit pour piloter un appareil en laboratoire, soit pour recueillir en continu les données d'un analyseur en ligne.
- Mise en oeuvre ou/et calibration de la Déconvolution Spectrale Avancée
- Pilotage de l'ensemble des détecteurs UV SECOMAM
- Archivage des données
- Outils d'aide à la maintenance
- Opération sur les spectres (dérivées, lissage, décalage...)



Caractéristiques techniques	
<b>Gamme spectrale</b>	200 à 350 nm
<b>Cuve de mesure</b>	2 trajets optiques : 5 et 10 mm
<b>Poids</b>	9 kg (poids brut)
<b>Dimensions</b>	40 x 40 x 40 cm (L x l x h)
<b>Sorties</b>	Ecran graphique (64 x 128 pixels) RS232C bidirectionnel
<b>Alimentation</b>	Interne Accu autonomie 100 mesures Externe 110/240 V / 50/60 Hz
<b>Puissance</b>	35 W

Livré avec une valise de transport, une micropipette, un transformateur 110-240V / 50-60Hz.

### Références

PASTEL UV (Logiciel UV Pro en option)	70MP0316
Logiciel UV-Pro	70MP0405
Imprimante Kyoline	0M8303
Cuve quartz 5 x 10 mm	0GQ203Z0
Câble RS232C	0X5764D



# BACTcontrol,

## Suivi en ligne de l'activité bactérienne spécifique et totale (e-coli et coliforme) dans l'eau

Le BACTcontrol est un "système d'alerte précoce" complémentaire aux méthodes officiellement reconnues pour la détection de l'activité microbiologique. Les mesures sont réalisées en très peu de temps, 1-2H en fonction du volume d'échantillonnage et des procédures de nettoyage.

Ceci est en contraste avec les méthodes microbiologiques classiques impliquant une charge de travail importante et dans lesquelles la culture des organismes est requise, en prenant plusieurs jours avant d'avoir des résultats fiables (24-48H)

Le BACTcontrol est un appareil en ligne automatisé dont le but est la détection de l'activité microbiologique dans l'eau.

Il mesure les activités enzymatiques spécifiques du  $\beta$ -galactosidase (coliformes),  $\beta$ -glucuronidase (E.coli) et de la phosphatase alcaline (activité totale, biomass), comme un indicateur de présence de contamination bactérienne. L'activité de l'enzyme est détectée en ajoutant des réactifs / consommables qui contiennent un indicateur fluorescent. Les réactifs sont spécifiques du substrat pour l'enzyme détectée ce qui signifie qu'il y a une augmentation de la fluorescence lorsque l'enzyme est présente dans l'échantillon.

### Spécifications de l'appareil

Basées sur la mesure de fluorescence de l'activité enzymatique spécifique:

- $\beta$ -Glucuronidase : indique l'activité de E.coli
- $\beta$ -Galactosidase : indique l'activité des Coliformes
- Alkaline Phosphatase : indique l'activité totale

### Spécifications de communication

- Ordinateur sous Windows intégré
- Interface utilisateur graphique avec écran tactile.
- Capacité de réseau complet grâce à LAN direct.
- 2 x USB 2.0 type A
- 2 x LAN 10/100/1000MB/s; RJ-45
- 2x entrées digitales
- 2x sorties relais
- Protocoles: Modbus TCP et Modbus série, autres sur demande
- Sortie 4-20 mA
- Système d'exploitation en Anglais : Allemand, Français et Espagnol et autres sur demande



### Options spécifiques

- Emplacement pour modem UMTS, RNIS ou analogique (modem en option)
- Seconde entrée d'échantillon / rinçage supplémentaire
- Unité d'air conditionné (si supérieur à 30°C / 86F)

### Nettoyage automatique

- Cycles de nettoyage sélectionnables par l'utilisateur.
- Solution de nettoyage (solution d'hypochlorite de sodium) (<0,05% actif) empêche l'encrassement et permet un déploiement sans surveillance pendant plusieurs semaines

Caractéristiques Techniques	
Indice de protection	IP 54
Poids	25 KG (hors clim)
Dimensions (h x L x p)	460 x 450 x 321 mm
Matériel d'armoire	Inox
Pression de l'échantillon	max 0.05 bar
Connexion de l'échantillon	4 mm ID
Température de l'échantillon	10 - 35°C / 50F 95F
Débit de l'échantillon	3 l/h
Température ambiante	15 - 30°C / 59F • 86F, > air conditionné nécessaire (option)
Consommation d'énergie (moyenne)	<100W
Alimentation	220V - 50 Hz ou 110V - 60Hz
1 pompe	programmable (échantillon)





## iTOXcontrol, Système intégré de surveillance de la toxicité en ligne

**iTOXcontrol est le système de détection et d'alerte le plus polyvalent au monde avec des options uniques :**

- Culture de la bactérie intégrée et automatisée à l'intérieur de l'appareil.
- Possibilité d'envoi des mesures sur une base de données en ligne afin d'appuyer la prise de décision concernant la modélisation et la surveillance de l'alarme.
- Intégration de plusieurs capteurs optionnels comme le capteur UV-VIS ou le capteur d'algues (pour la Chlorophylle-a et les algues bleues-vertes) qui créent un système combiné d'alerte précoce & de suivi de la qualité de l'eau (pour plus de spécifications & détails n'hésitez pas à nous contacter).

### Fréquence de maintenance prolongée

En intégrant la culture de la bactérie dans le système iTOXcontrol, il est désormais possible d'étendre le cycle de maintenance d'une heure toutes les 2 semaines. Cela réduit également l'utilisation de bactéries de 50%.

Le nouveau design du module de bactéries (40ml) offre de meilleurs résultats.

### Hardware

**Le système iTOXcontrol est placé dans une armoire ventilée :**

- Taille : 50 x 50 x 110 cm (LxlxH), 73 cm sup. avec un chariot
- Poids : 90 kg (+ 20 kg avec la climatisation facultative)
- Le boîtier avec la porte en verre peut être verrouillé par protection
- Ordinateur intégré avec clavier et pavé tactile, lecteur DVD
- Ecran TFT 17 pouces, contrôleur Ethernet, ports et connecteurs USB COM
- Puissance : 220V - 50 Hz ou 110V - 60Hz.



### Logiciel

Le logiciel TOXcontrol fonctionne sous Windows 7 et contrôle tous les paramètres de l'appareil. Le logiciel de collecte de données TOXview est utilisé pour les calculs, les paramètres et l'utilisation des niveaux d'alarme. Le statut de l'appareil est affiché à la page des statuts du logiciel. Le logiciel iTOXcontrol exécute les instructions données par le système TOXcontrol Engine. Les différents paramètres de l'appareil comme la lecture pour les calculs utilisant des données variables données par l'utilisateur sont chargés lorsque le programme est lancé. Les données requises à des fins d'évaluation ou pour obtenir un fichier d'historique, vont être enregistrés lors d'une exécution dans la base de données TOXview. Les graphiques sont développés ou modifiés en utilisant TOXview, qui peut être sélectionné dans la page graphique.

Caractéristiques Techniques	
<b>Dimensions</b>	50x50x 183 cm (L x l x H).
<b>Communication</b>	Standard : TCP/IP, sortie analogique : 4 – 20 mA / Optionnel : modem USB externe 56k, port externe COM port MODBUS
<b>Optionnel</b>	Modem pour la connexion téléphonique ou connexion RS232 supplémentaire.
<b>Maintenance</b>	Très fiable, faibles coûts de fonctionnement et de maintenance.
<b>Logiciel TOXview</b>	Intégré pour l'acquisition et l'évaluation des données.
<b>Température de l'échantillon</b>	15 - 30 degrés C.
<b>Environnement de travail (température de la pièce)</b>	Standard: 15 - 30 degrés C. / Optionnel: 30 – 40 °C. avec dispositif de refroidissement sup.
<b>Indice de protection</b>	IP 31.
<b>Echantillon</b>	+ 10 ml/h (4,5 ml par mesure, 2 par heure)
<b>Eau de référence</b>	+ 100 ml/h par mesure, non chloré, dosage optionnel avec une valve magnétique.
<b>Liaisons</b>	Rejet : contrôle des déchets : 20 mm (externe) / Alimentation : échantillon et référence : 4 mm (externe, pour les tubes en silicone)

La Déchloration automatique en ligne est disponible.



# TOXmini, Mesures simples de réactions de luminescence biologiques et chimiques

**Le TOXmini est un système portable facile à utiliser pour les mesures de toxicité dans une grande variété d'échantillons et d'applications.** Il mesure automatiquement l'effet luminescent du *Vibrio fischeri* et donne une indication lorsque l'échantillon testé est toxique.

Il peut être utilisé en laboratoire (également en combinaison avec le bloc de refroidissement optionnel) et en tant que système de terrain fonctionnant sur les batteries internes rechargeables. C'est également une solution idéale à utiliser avec le TOXcontrol car il utilise les mêmes réactifs (bactéries lyophilisées, solution témoin et contrôle positif).

## Moderne et flexible

- Batterie et secteur utilisable
- Affichage graphique haute résolution
- Interface série RS 232 à 9 broches pour le transfert de données sélectif vers un PC standard
- Temps de mesure variables pour obtenir des résultats optimaux même en cas de faible luminescence

## Facile à utiliser

- Mémoire pouvant contenir jusqu'à 2000 résultats de test
- Administration sélective des données (appel / suppression) au moyen du chiffre d'identification de l'emplacement, du numéro de l'échantillon, de la date et des paramètres de l'heure
- 6 emplacements de programme individuels pour les programmes de mesure définis par l'utilisateur
- Classification des résultats d'essai via les seuils définis précédemment



## Méthodes de test variables

- <BioTox-S>: Implémentation de la toxicité des bactéries luminescentes, tests uniquement avec l'analyse de l'intensité lumineuse finale des tests
- <BioTox-B>: Implémentation de la toxicité des bactéries luminescentes, tests avec l'analyse de l'intensité lumineuse initiale et finale
- <RLU>: Evaluation des tests de luminescence (par exemple ; tests ATP, tests de gène Reporter) par rapport aux unités de lumière relative (ULR)

## Applications

- Eau potable : protection eau de pompage
- Contrôle des eaux usées : contrôles entrées/sorties
- Contrôle de sécurité de l'eau des process alimentaires pour les applications HACCP
- Contrôle hors ligne, validation et vérification des résultats du TOXcontrol
- Test de la sensibilité des bactéries luminescentes (*Vibrio fischeri*)
- Comparaison hors ligne avec le TOXcontrol en ligne
- Applications AQ / CQ de bactéries et de réactifs
- Autres applications de toxicité

Caractéristiques Techniques	
Détecteur	Compteur de photons unique ultra rapide
Gamme d'ondes spectrales	380 - 630 nm
Logiciel	Logiciel à microprocesseur, 6 méthodes spécifiques à l'utilisateur peuvent être stockés
Stockage de données	2000 mesures max.
Langue	Anglais
Affichage	Affichage graphique rétro-éclairé (128 x 64 points)
Interface	Interface RS 232 pour le transfert de données vers le PC ou l'imprimante
Mode opératoire	Batterie ou secteur utilisable
Batteries (batteries rechargeables)	3 piles rechargeables: piles NiCd R14 / C / Baby / UM2; 2500 mAh
Alimentation secteur	230 V / 50 Hz, 115 V / 60 Hz
Dimensions (L x l x h)	170 x 150 x 280 mm
Poids	2 kg (Piles incluses)
Humidité	10 % à 90 % (sans condensation)
Ecart de température	+15 °C à +30 °C
Garantie	1 an



# BABYNOX ÉCO,

## Gérez vos prélèvements en toute simplicité

L'échantillonneur fixe **BABYNOX Eco** est un appareil compact fonctionnant même dans les conditions les plus difficiles, fabriqué suivant les standards de qualité Aqualyse

- Réalisé entièrement en inox 304 (316Ti en option)
- Livré "Plug & Play" pré-programmé en atelier
- Système de prélèvement par pompe à vide pour un échantillonnage plus précis (Pompe péristaltique sur demande)
- Pas de recalibration nécessaire après nettoyage
- Logiciel avec programme de contrôle à distance (en option)
- 9 programmes personnalisables pouvant être activés simultanément
- Climatisé / ventilé froid et chaud, contrôle de température par sondes de précision, dégivrage automatique
- Accès facile aux éléments principaux pour une souplesse de maintenance
- Nombreuses options disponibles



### Système de distribution XY

- Déversement direct
- Pas de contamination croisée
- Pas d'encrassement ni bouchage, pas de plaque de distributeur à nettoyer
- Gain de temps sur l'entretien
- Qualité des prélèvements

### AVANTAGES



- Simple et robuste
- Ergonomique
- Précision et fiabilité
- Facilité de nettoyage
- Fonctionne dans des conditions climatiques et de température très difficiles
- Nombreuses combinaisons de fonctionnement
- Système de pompe à vide silencieux et précis



### Versions disponibles

- **Flaconnages simples :**  
10,4 L / 26 L PE  
2 x 10,4 L PE  
4 x 6,4 L / 12 x 2,9 L PE ou 12 x 2 L verre  
16 x 2 L PE  
24 x 1 L PE ou 24 x 1 L verre
- **Flaconnages mixtes :**  
12 x 1 L + 1 x 10,4 L PE  
12 x 2 L + 1 x 6,4 L PE  
7 x 2 L + 14 x 1 L PE

#### • Communication

Le BABYNOX Eco peut, en option, recevoir un modem permettant un contrôle du fonctionnement à distance, l'envoi de messages de défaut via SMS, ainsi qu'une commande à distance de démarrage, via un smartphone.

#### Références

Préleveur babynox fixe 1 x 26,4 l. Réfrigéré inox 316 Ti version éco AQXF110126E  
Préleveur babynox fixe 4 x 12 L. Réfrigéré inox 316 Ti version éco AQXF110412E  
Préleveur babynox fixe 12 x 2,9 L. Réfrigéré inox 304 version éco AQXF111203E  
Préleveur babynox fixe 24 x 1 L. Réfrigéré inox 304 version éco AQXF112401E

#### Options

Lumière interne avec contracteur de porte	LUMIEXAF
Verrou à clé	BARILAXF
Montage sur roulettes	ROULEAXF
Base surélevée 300mm	ROULEAXF11
Option Acier Inox 316 Ti	INOX316TIAXF

Caractéristiques techniques	
<b>Dimensions</b>	1020 x 590 x 590 mm
<b>Poids</b>	entre 70 et 80 kg en fonction de la version
<b>Alimentation électrique</b>	230 V AC - 50 Hz
<b>Fusible principal</b>	16 A
<b>Sortie</b>	750 VA max. Incluant un système de réfrigération haute performance et une unité de chauffage
<b>Température de fonctionnement</b>	- 25°C à + 42°C
<b>Entrées</b>	Débit : 0 / 4 -20 mA / Contact sec • Événement : Contact sec
<b>Sorties (4 au total)</b>	Message de fonctionnement • Message de défaut • 2 sorties libres

Le BABYNOX Eco répond aux normes : CE - ISO 5667





# AQUACOMPACT

**NOUVEAUTÉ**

## Préleveur portable isotherme

### AVANTAGES



- Caisson en PEHD pour un transport facile du préleveur
- Batterie intégrée
- Prises pour la connexion d'un débitmètre et d'une batterie externe
- Port USB intégré
- Système d'échantillonnage par pompe à vide robuste pour une répétabilité maximale, nettoyage simple et entretien minimal
- Visualisation des flacons en prélèvement



### Domaines d'application

- Effluents d'eaux usées
- Surveillance des eaux pluviales
- Surveillance des déversoirs d'orage
- Conformité avec la Norme ISO 5667-10
- Conformité des prétraitements

#### Caractéristiques Générales

<b>Caisson</b>	PEHD
<b>Dimensions</b>	640 x 505 x 450 mm (H x L x P)
<b>Poids</b>	27 kg
<b>Alimentation électrique requise</b>	110 - 240 VAC ; 50/60 Hz / Batterie : 24 V DC
<b>Fermeture caisson</b>	Par charnière, possibilité d'ajouter un cadenas de sécurité
<b>Entrée/Sorties</b>	Chargeur ou Batterie externe 24V 3A 0 ou 4-20mA (pour asservissement à un débitmètre)
<b>Protection</b>	Prévoir une bâche de protection contre la pluie sur le préleveur



**Système de prélèvement**

<b>Système de prélèvement</b>	Pompe à vide
<b>Mode de prélèvement</b>	Echantillonnage proportionnel au temps, au volume et sur événement
<b>Tube de prélèvement</b>	Diamètre : 12 mm, Longueur : 5 mètres en standard Matière : PVC renforcé clair avec lest en laiton ou en acier inox à l'extrémité
<b>Volume d'échantillon</b>	12 - 200 ml (en option : 350 ml)
<b>Précision du volume d'échantillon</b>	± 1 ml
<b>Vitesse d'aspiration</b>	0,50 m/s (à 5 m de hauteur) réglable
<b>Pompe</b>	24 V CC Pression : -0,7 à 1 bar Débit libre 9L / min
<b>Purge</b>	1 à 120 secondes
<b>Hauteur d'aspiration maximum</b>	7m
<b>Matières</b>	Verre borosilicaté, PE, PVC, acier inoxydable, silicone

**Flaconnage**

<b>Bidons</b>	1 x 17L PEHD avec bouchon
---------------	---------------------------

**Contrôleur**

<b>Alimentation batterie</b>	Au plomb sans entretien incorporées
<b>Matière</b>	Acier inoxydable qualité 1.4301 (304)
<b>Température de fonctionnement</b>	-20°C à + 60°C
<b>Étanchéité</b>	IP55
<b>Nombre de programmes mémorisables</b>	9 (simultanés ou enchaînés)
<b>Intervalle</b>	1 mn à 100 h
<b>Durée de prélèvement</b>	1 mn à 250 h
<b>Départ à distance sur contact extérieur</b>	Oui
<b>Prélèvement sur contact extérieur (Débit par ex.)</b>	Réglable entre 1 et 9999 impulsions
<b>Port USB en façade du contrôleur</b>	Oui

**Référence**

Préleveur portable isotherme AQUACOMPACT 1 x 17L PE

AQXPAC0117



## AQUA-UV, Canal de mesure Inox 316L pour pose en conduite circulaire

**Le Venturi qui se glisse dans les endroits les plus exigus**

**Entièrement en inox 316L, la forme en U de l'Aqua-UV® Aqualyse en fait un Canal jaugeur s'insérant aisément dans des conduites de tous diamètres pour une installation très économique et rapide.**

L'Aqua-UV a spécialement été étudié pour répondre aux problématiques d'installation dans des regards de faibles dimensions, et d'insertion dans des conduites cylindriques. Une simple chambre existante ou l'extrémité d'une canalisation suffisent à l'installation.

Pente amont acceptable jusqu'à 1%. L'acier inoxydable améliore la fluidité et limite les dépôts sur les parois. Le charriage des sédiments est optimum et le développement d'algues minimum. La rigidité de ce matériau le rend plus facile à poser qu'un canal en polyester diminuant ainsi les coûts d'installation.

**L'Aqua-UV est idéalement adapté pour des installations dans les regards standards.**

### Applications

- Réseaux d'assainissement
- Réseaux pluviaux
- Rejets industriels ou collectifs

	Ø 200	Ø 250	Ø 300	Ø 400	Ø 500	Ø 600
Débit minimum recommande (m³/h)	3	3	4	4	5	6
Débit maximum recommande (m³/h)	67	119	180	383	649	1185
Longueur hors tout (hors potence)	300	300	360	480	600	720
Hauteur hors tout (hors potence)	240	300	360	480	600	720
Longueur d'approche minimum NÉCESSAIRE	2000	2500	3000	4000	5000	6000

Matériau : acier inoxydable 316 L. Autres modèles : nous consulter. Toutes les cotes en mm.

### AVANTAGES



- Génie civil très réduit
- Excellente précision
- Encombrement très réduit



### Références

Seuil en U à section triangulaire AQUA UV 67 m³/h	UV0200
Seuil en U à section triangulaire AQUA UV 119 m³/h	UV0250
Seuil en U à section triangulaire AQUA UV 180 m³/h	UV0300
Seuil en U à section triangulaire AQUA UV 383 m³/h	UV0400
Seuil en U à section triangulaire AQUA UV 649 m³/h	UV0500
Seuil en U à section triangulaire AQUA UV 1185 m³/h	UV0600



# AQUAFLOW,

## Canaux venturis robustes et économiques

Les canaux Venturi sont destinés à la mesure de débit dans des canaux ouverts à surface libre.

Réalisés en polyester renforcé, ils offrent une excellente stabilité dimensionnelle, garantissant une bonne précision de mesure.

Associés à un capteur de niveau, ils deviennent une solution de mesure en continu des débits, fiable et précise.

Convenant aux liquides chargés en particules solides ou corrosifs, ils trouvent leurs applications dans l'industrie, le traitement des eaux et l'assainissement.



### Principe

Le principe Venturi est un dispositif à contractions latérales, faisant passer les liquides d'un régime fluvial à un régime torrentiel au droit de la section du col. L'ajout d'un seuil au fond du canal, permet la mesure des faibles débits.

Pour avoir le débit de cet écoulement il suffit pour cela de mesurer le niveau en amont de la contraction et de le convertir en débit à l'aide d'une formule propre à chaque taille de Venturi.

La courbe Q(h) est fournie avec chaque canal.

### Installation

Le canal complet doit avoir une longueur droite avant le venturi de  $10 \times B$ . Cette longueur d'approche doit être maçonnée ou réalisée avec les canaux de mesure et d'approche proposés en option.

Le canal de mesure comprend un puits de mesure avec une échelle de niveau.

Le canal d'approche reprend les dimensions de celui de mesure.

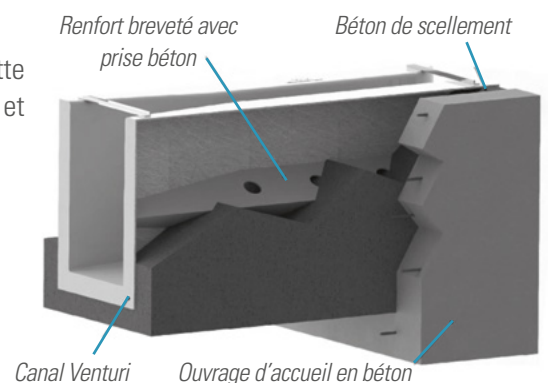
### Structure renforcée

La cause majeure de l'imprécision de mesure étant les conditions d'installation des canaux et notamment le risque de déformation lié au coulage du béton, le canal Venturi comprend un renfort latéral horizontal breveté assurant sa rigidité et une meilleure accroche au béton.

### AVANTAGES



- Débit sur canaux ouverts
- Conversion niveau en débit
- Liquides clairs ou chargés
- Construit en résine polyester
- Conforme à la norme ISO 4359
- Gammes de 5 à 2200 m<sup>3</sup>/h





Modèles	DÉBIT MINIMUM			DÉBIT NOMINAL			DÉBIT MAXIMUM		b mm	B mm	Lc mm	P mm	C mm
	h (mm)	Q (l/s)	Q (m <sup>3</sup> /h)	h (mm)	Q (l/s)	Q (m <sup>3</sup> /h)	Q (l/s)	Q (m <sup>3</sup> /h)					
AQF6 <sup>(1)</sup>	5	0,02	0,08	81	1,37	4,95	1,89	6,79	35	50	165	15	140
AQF15 <sup>(1)</sup>	16	0,20	0,73	122	4,3	15,4	5,84	21	59	100	245	30	200
AQF40	50	1,94	7,00	178	13	47	18	65	102	156	360	30	270
AQF100	50	2,10	7,55	259	25	89	34	123	110	220	520	30	370
AQF200	50	3,24	11,67	330	55	200	76	273	170	340	660	30	460
AQF300	50	4,00	14,41	370	80	290	112	402	210	420	740	30	510
AQF600	51,5	5,38	19,37	506	167	600	230	829	270	450	1012	30	680
AQF1000	61	8,73	31,44	605	273	982	376	1355	340	540	1210	30	800
AQF3000	Débit Maximum : 3860 m <sup>3</sup> /h - Nous consulter pour plus d'informations												

(1) La norme ISO 4359 stipule que la largeur b doit être > 100 mm

## Canaux Venturi

Modèles	ENCOMBREMENT		
	IT (mm)	LT (mm)	HT (mm)
AQF6 <sup>(2)</sup>	140	733	170
AQFMV15 <sup>(3)</sup>	200	995	230
AQFV40	244	607	314
AQFV100	308	930	414
AQFV200	456	1395	518
AQFV300	540	1636	570
AQFV600	590	1830	750
AQFV1000	700	2126	880

(2) Un seul élément avec approche, mesure et puits intégré (3) Fourni avec canal de mesure et puits intégré (4) Fourni sous la forme de deux panneaux

## Canaux de mesure

Modèles	ENCOMBREMENT		
	IT (mm)	LT (mm)	HT (mm)
AQFM40	244	780	314
AQFM100	308	1100	414
AQFM200	456	1700	518
AQFM300	540	2100	570

Canaux de mesure pour versions 600 et 1000 non disponibles

## Canaux d'approche

Modèles	ENCOMBREMENT		
	IT (mm)	LT (mm)	HT (mm)
AQFA15	200	450	230
AQFA40	244	780	314
AQFA100	308	1100	414
AQFA200	456	1700	518
AQFA300	540	2100	570

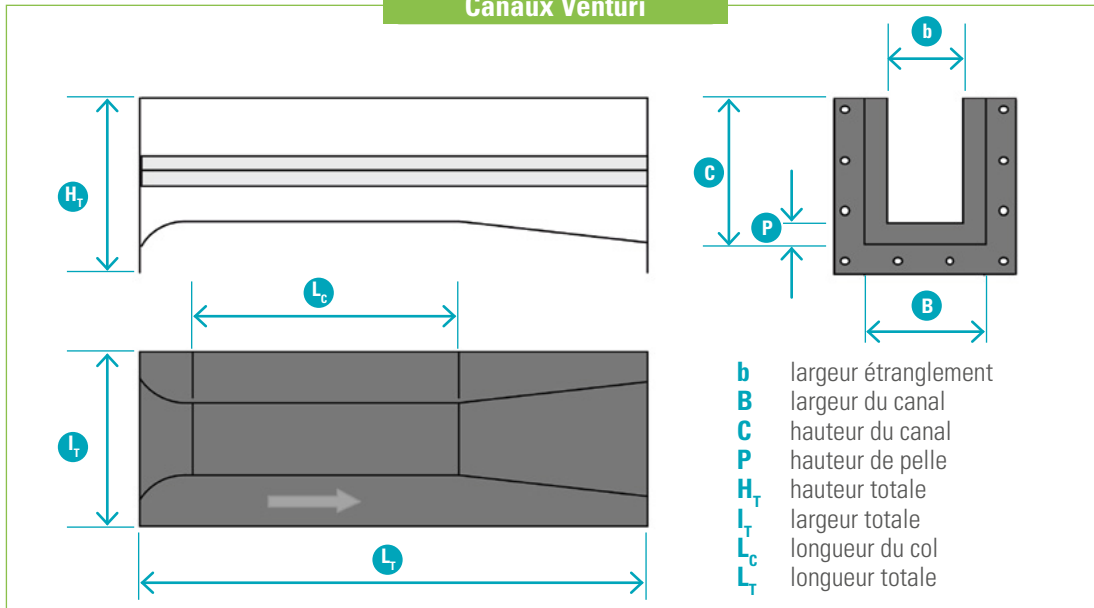
Canaux d'approches pour versions 600 et 1000 non disponibles

### Références

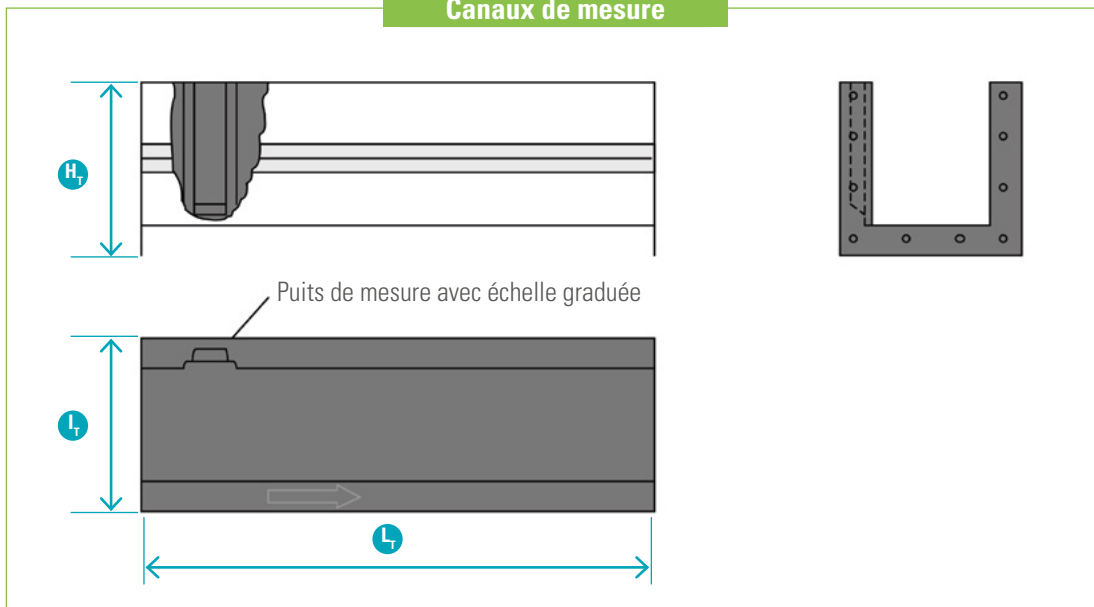
Canal venturi pour mesure de débit avec approche AQUAFLOW 6m <sup>3</sup> /h	AQF6
Canal venturi pour mesure de débit avec approche AQUAFLOW 15m <sup>3</sup> /h	AQF15
Canal venturi pour mesure de débit avec approche AQUAFLOW 40m <sup>3</sup> /h	AQF40
Canal venturi pour mesure de débit avec approche AQUAFLOW 100m <sup>3</sup> /h	AQF100
Canal venturi pour mesure de débit avec approche AQUAFLOW 200m <sup>3</sup> /h	AQF200
Canal venturi pour mesure de débit avec approche AQUAFLOW 300m <sup>3</sup> /h	AQF300
Canal venturi pour mesure de débit AQUAFLOW 600m <sup>3</sup> /h	AQF600
Canal venturi pour mesure de débit AQUAFLOW 1000m <sup>3</sup> /h	AQF1000
Canal venturi pour mesure de débit AQUAFLOW 3000m <sup>3</sup> /h	AQF3000



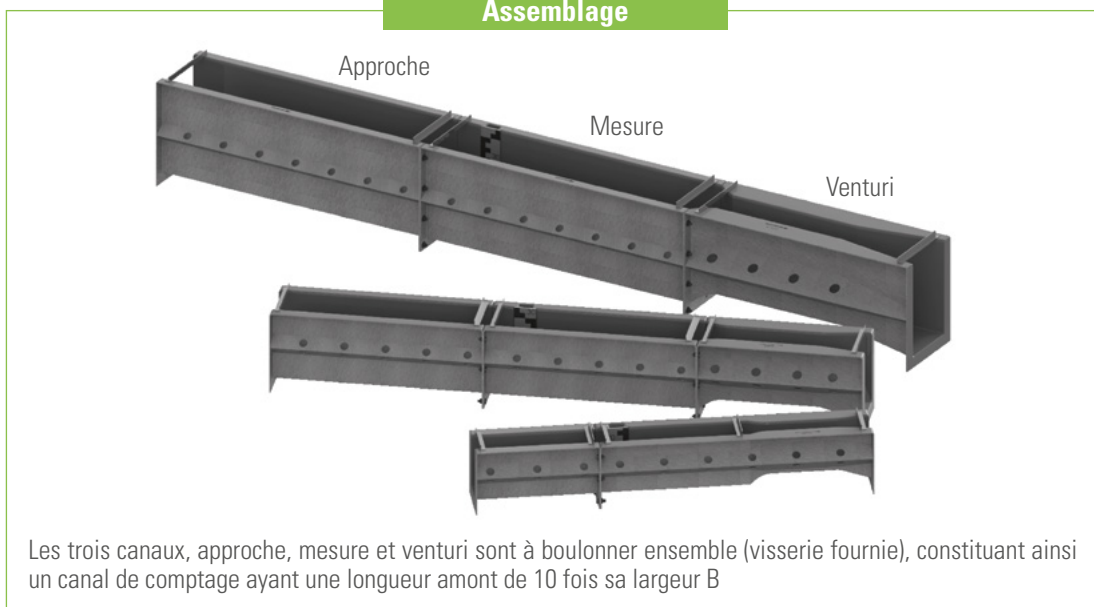
## Canaux Venturi



## Canaux de mesure



## Assemblage







## AQUABAC,

### Bac jaugeur avec déversoir à échancrure triangulaire ou rectangulaire

L'AQUABAC existe en 5 modèles de mesure de 2,9 à 25 m<sup>3</sup>/h avec déversoir intégré.

L'AQUABAC est un bac en PVC à l'intérieur duquel est fixé un déversoir à échancrure triangulaire ou rectangulaire en inox 316L. Sa potence capteur permet de placer une sonde Ultrason (ou capteur radar), afin d'effectuer la mesure du débit.

**La solution à vos mesures pour les petits débits.**

#### AVANTAGES



- Pose ultra rapide et mise en œuvre
- Génie civil extrêmement réduit
- Résultats plus fiables
- Excellente résistance aux agressions chimiques
- Nettoyage facile (grâce au bouchon de purge prévu pour la vidange du bac)

#### Description

- Les bacs jaugeurs Aquabac sont réalisés en matériaux inoxydables, ils bénéficient d'une excellente résistance aux agressions chimiques.
- Livrés en une seule pièce les AQUABAC peuvent être enterrés ou posés sur leurs pieds à même le sol, et ne nécessitent que le raccordement aux tuyauteries amont et aval.
- L'installateur n'intervient pas sur la partie «sensible» (lame déversante et géométrie interne du déversoir). Cette pose simplifiée, minimisant les risques d'erreurs, donne l'assurance d'excellentes mesures.



	AQUABAC 3	AQUABAC 4	AQUABAC 8	AQUABAC 16	AQUABAC 25
<b>DÉBIT MAXIMUM (m<sup>3</sup>/h)</b>	2,9	4	8	16	25
<b>LARGEUR</b>	290	290	290	290	290
<b>HAUTEUR BAC</b>	440	440	440	305	305
<b>HAUTEUR HORS TOUT Avec potence capteur</b>	850	850	850	715	715
<b>LONGUEUR</b>	1440	1440	1440	2440	2800

Matière bac : PVC couleur Gris - Matière déversoir : Acier Inoxydable 316 L.  
Potence capteur en option sur version économique.  
Toutes les cotes en mm.

Aqualabo peut étudier et réaliser tout types de déversoirs (échancrures triangulaires, rectangulaires ou autres) spécifiquement adaptés à votre application et prêts à s'insérer sur votre site.

Un tableau de relation hauteur/débit correspondant aux normes ISO en vigueur est fourni.

#### Références

Aquabac avec déversoir en ve de 20 degrés	AQBAC03
Aquabac avec déversoir en ve de 28 degrés 4	AQBAC04
Aquabac avec déversoir en ve de 53 degrés 8	AQBAC08
Aquabac avec déversoir en ve de 90 degrés	AQBAC16
Aquabac avec déversoir en ve de 90 degrés version longue	AQBAC25
Aquabac avec déversoir rectangulaire 125 m <sup>3</sup> /h	AQBAC125
Potence fixe pour capteur ultrason pour canal AQUABAC	POTENFAQBAC



# SONDES CORAIL,

## Sondes lumineuses pour mesure de niveau d'eau

Les sondes Corail de la marque Aqualyse assurent une détection sonore et lumineuse du niveau des eaux souterraines.

Les sondes Corail ont été développées pour les besoins de mesures ponctuelles du niveau des eaux souterraines (puits, forages, piézomètres...). Un signal lumineux et sonore indique que la surface de l'eau est atteinte.

La lecture de la profondeur sur le ruban est simple et sans erreur possible. La détection est assurée par une sonde inox.

Le ruban en polyéthylène blanc renforcé est résistant aux UV, à l'eau salée et aux encrassements. Un métrage bicolore haute lisibilité (m, dm, cm) facilite la détermination du niveau.

L'enrouleur est équipé d'un crochet inox et d'un guide du ruban.

### Applications

- Mesure de niveau forages, puits et nappes phréatiques

Caractéristiques techniques	
<b>Versions</b>	30 m, 50 m, 100 m et 150 m
<b>Sonde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux : acier inoxydable 316 L</li> <li>• Dimensions : Diamètre 15 mm, Longueur : 195 mm</li> <li>• Protection : IP-68, immersion permanente</li> <li>• Température de fonctionnement : - 10°C à + 50°C</li> </ul>
<b>Ruban</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type : Bifilaire en polyéthylène blanc</li> <li>• Résistant aux ultraviolets, aux eaux salées et contaminées</li> <li>• Métrage : m (rouge), dm et cm en noir</li> </ul>
<b>Enrouleur/Contrôleur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueurs : 30, 50 m, 100 et 150 m</li> <li>• Crochet pour fixation</li> <li>• Guide ruban inox intégré</li> <li>• Porte sonde intégré</li> <li>• Batteries : 2 piles boutons / autonomie 15 000 détections ou 10 ans</li> <li>• Signal : Sonore (buzzer) et lumineux (LED)</li> <li>• Tests : TEST A : batteries / TEST B : sonde + ruban</li> <li>• Protection IP55</li> </ul>
<b>Dimensions et poids</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions : Version 30 m et 50 m : 210 x 300 x 205 mm (L x H x P), Version 100 m et 150 m : 262 x 360 x 230 mm (L x H x P)</li> <li>• Poids : Version 30 m et 50 m : &lt; 2,3 Kg, Version 100 m et 150 m : &lt; 4,8 Kg</li> </ul>
<b>Option</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde de détection de fond</li> </ul>



### Références

Sonde corail 30m	CORAIL30
Sonde corail 50m	CORAIL50
Sonde corail 100m	CORAIL100
Sonde corail 150m	CORAIL150
Sonde de fond pour CORAIL & DELTA D 010/015/025	OPTFDELTA



Disponible à la location

## Solutions pour la surveillance des PETITES STATIONS D'ÉPURATION

Que ce soit en construction, en exploitation ou en maintenance, **la gamme Aqualabo** couvre tous vos besoins pour la mesure et le contrôle de vos petites stations d'épuration.

### Pour le contrôle des systèmes de :

- Boues activées
- Lagunages
- Lit fixe
- Lit fluidisé
- SBR, Etc.

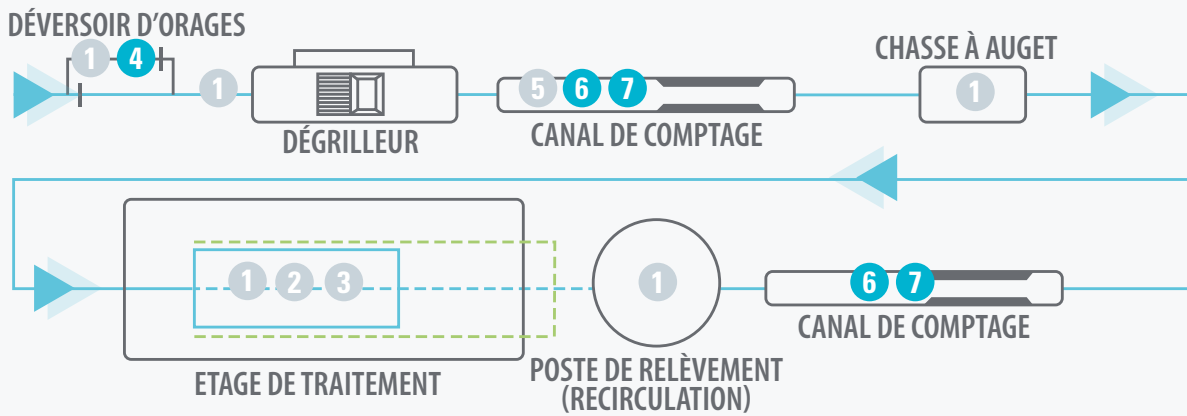
### Un seul interlocuteur

- Mesures physico-chimiques : pH, redox, température, oxygène dissous, turbidité, MES, Voile de boue, conductivité...
- Mesure de la DBO, DCO, COT, NO<sub>3</sub>, MES
- Réactifs d'analyse et matériel de laboratoire
- Prélèvement





EXEMPLE\*



\* Schéma de filières de traitement n'ayant pas de valeurs réglementaires

PHYSICO-CHIMIE

1 Capteurs numériques et Transmetteurs fixes



2 Kits et mallettes d'analyse



3 Mesure de Voile de boue



4 Aqua Connect'



5 Mesure de NO<sub>3</sub>, DCO, COT, DBO, MES



PRÉLÈVEMENT ET CANAUX VENTURIS

6 Préleveurs automatiques



7 Canaux Venturi



# AQUACULTURE,

## Créez un environnement idéal pour vos poissons

**Aqualabo propose une gamme de produits pour l'aquaculture, pour des besoins de contrôle Online, en bassins ou au laboratoire.**

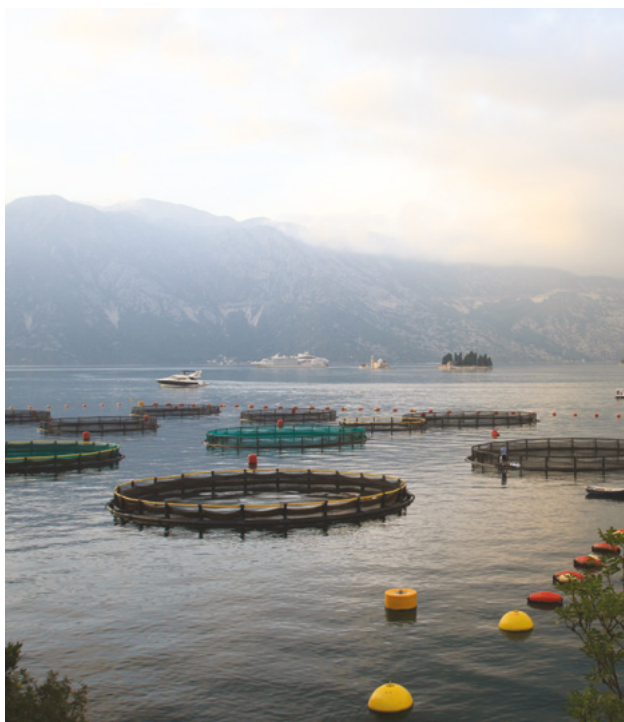
L'instrumentation est un facteur prépondérant dans le domaine de l'Aquaculture, puisqu'elle agit directement sur la santé, l'optimisation de la croissance des poissons ainsi que sur la sécurisation du milieu dans lequel ils se développent.

Une maîtrise de la gestion du taux d'oxygène dissous dans l'eau des bassins est primordiale, mais le suivi du PH, de la température, de la conductivité par exemple, sont également importants. Enfin, le suivi de l'ammoniaque (donnant une indication des volumes de décompositions organiques présentes dans l'eau) ainsi que des nitrates et nitrites est indispensable.

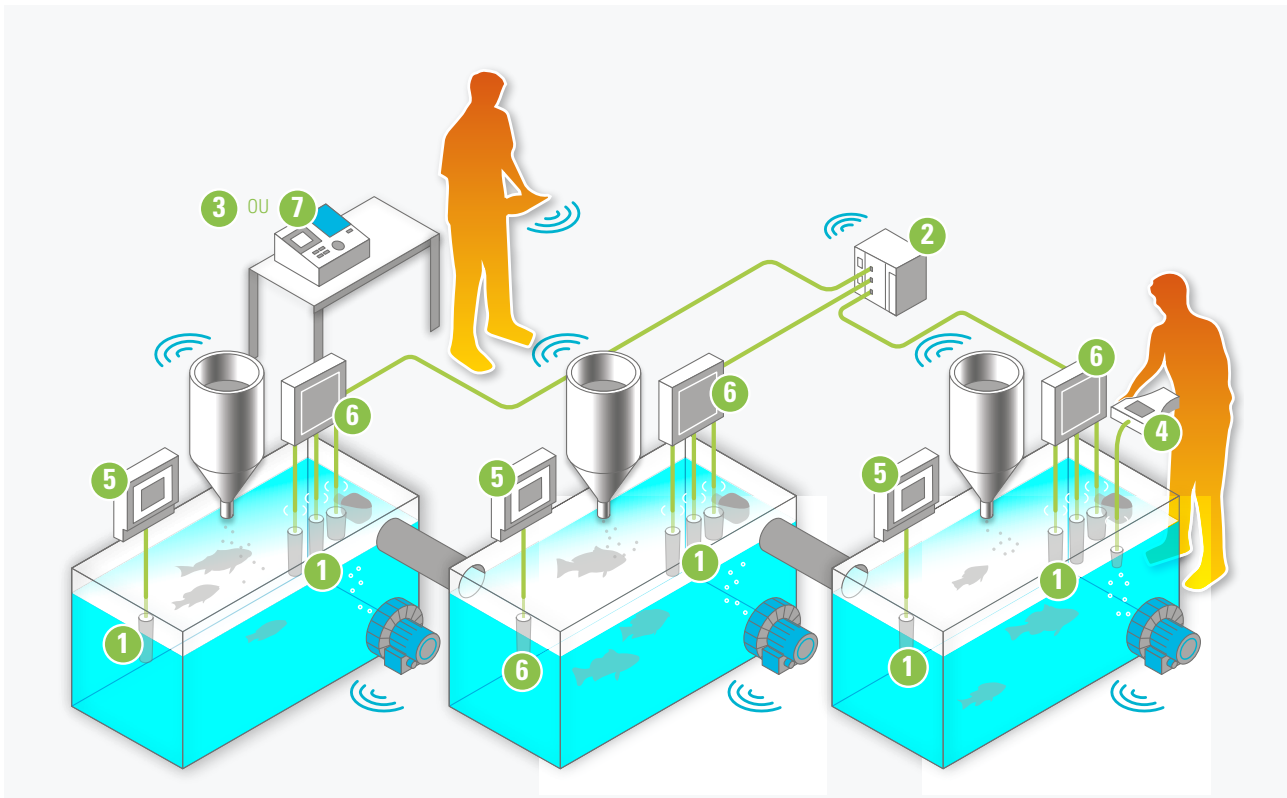
**Aqualabo propose une gamme complète d'équipements simples, fiables et précis,** dédiée à cette activité, mais peut aussi prendre en charge des installations complètes de mesure, analyse et contrôle d'installations de toutes tailles allant de quelques bassins à plusieurs dizaines, en passant par des élevages en mer.

### L'offre Aqualabo adaptée à l'aquaculture est composée d'instruments et de solutions d'analyses terrain via :

- Des capteurs numériques de la mesure de qualité de l'eau pour les paramètres pH, Oxygène dissous, Température, REDOX, Conductivité, Turbidité en eau douce ou eau de mer sur des solutions en poste fixe (ACTEON 5000/Module 4001) ou portables (NEON, ODEON),
- Des solutions de contrôles de niveaux et volumes des bassins,
- Des malles de kits de réactifs/analyses rapides pour le terrain personnalisables selon vos besoins.







SOLUTIONS



**1** Digisens • Sondes numériques



**2** Aqua Connect'



**3** Mallette d'analyse terrain • Aquaculture



**4** Odéon + Photopod  
• Multiparamètre + Photomètre  
NEON • Oxymètre portable



**5** ACTEON 5000  
• Transmetteurs numériques



**6** Module 4001 • Boîtier de communication



**7** Uviline  
• Spectrophotomètre

## Surveillance et suivi du REJET DES EAUX INDUSTRIELLES

**Dans le monde de l'industrie, l'eau est utilisée pour la réalisation de nombreuses opérations : chauffage, refroidissement, nettoyage, dilution, cuisson, réaction chimique...**

Dans la majorité des cas, cette eau est issue du réseau d'eau potable ou bien prélevée dans les eaux naturelles souterraines ou de surface. Et afin de la rendre compatible avec les différentes utilisations, il est nécessaire de lui apporter divers traitements : filtration, adoucissement, osmose inverse, déferrisation, démanganisation, décarbonatation, déminéralisation, ajout de produits de traitement...

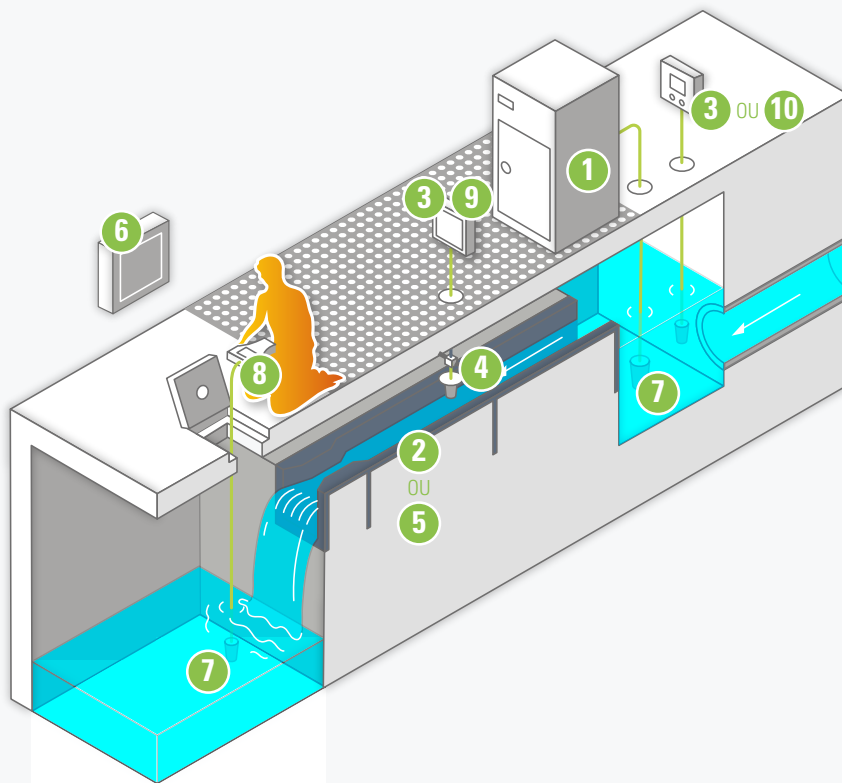
pH, conductivité, redox, dureté, alcalinité, chlorures, fer, Manganèse, silice... sont toutes sortes de paramètres qu'il faut alors suivre avec attention.

**AQUALABO vous fournit les solutions afin de contrôler ces paramètres et de vous assurer de l'efficacité des chaînes traitements et du bon dosage des produits de traitement.**

### Maîtrise des eaux de rejet : Protection de l'environnement

- Suivi de la qualité
- Contrôle et analyse de l'eau
- Mesure des valeurs physiques





### Chaîne de mesure complète



**1** Babynox • Préleveur automatique



**2** Aquaflow • Canal venturi



**3** ACTEON 5000  
• Transmetteurs numériques



**4** Capteur de niveau  
à ultrasons



**5** Aqua-UV • Canal venturi



**6** STAC2 • Analyseur en ligne pour la  
mesure de NO<sub>3</sub>, DCO, COT, DBO, MES



**7** Digisens • Sondes numériques



**8** Odéon + Photopod  
• Multiparamètre + Photomètre



**9** Aqua Connect / LOG-AQUA



**10** Module 4001 • Boîtier  
de communication



## Mesure et suivi de la qualité des vins DANS LE PROCESSUS DE VINIFICATION

Optimiser la qualité, garantir la régularité, produire des vins au style et aux caractéristiques prédéfinis imposent notamment un contrôle qualité rigoureux et une maîtrise des différentes étapes d'élaboration.

Aqualabo propose des instruments, notamment des capteurs de qualité, véritable outils d'aide à la décision et au pilotage, constituant l'une des solutions pour atteindre ces objectifs.

### AVANTAGES



- Des mesures précises
- Des appareils simple d'utilisation et adaptés pour le terrain
- Des instruments de qualité fabriqués en France
- Services en atelier et sur site



### Une gamme complète et homogène d'équipements interconnectés

La gamme Aqualabo couvre l'ensemble des besoins pour le suivi complet et en temps réel du processus de vinification.

#### MESURES PHYSICO-CHIMIQUES

- **Mesure de l'oxygène dissous** : vrai outil stratégique d'aide à la décision pour la mise en place de processus d'apport en oxygène ou de validation d'itinéraires techniques (filtration, transferts..).

Le suivi de la concentration en oxygène s'effectue sur chaque étape de votre production, d'élevage, de préparation et conditionnement.

- **Mesure de turbidité** : Mesurée tout au long du processus, elle permet de maîtriser la qualité finale du vin.

Contrôle qualitatif des jus issus de l'extraction qui pour les vins blancs et rosés ne doivent pas dépasser 200 NTU.

- **Mesure de conductivité** : nécessaire notamment au cours des phases d'extraction des jus (pressurage) : traceur de l'évolution

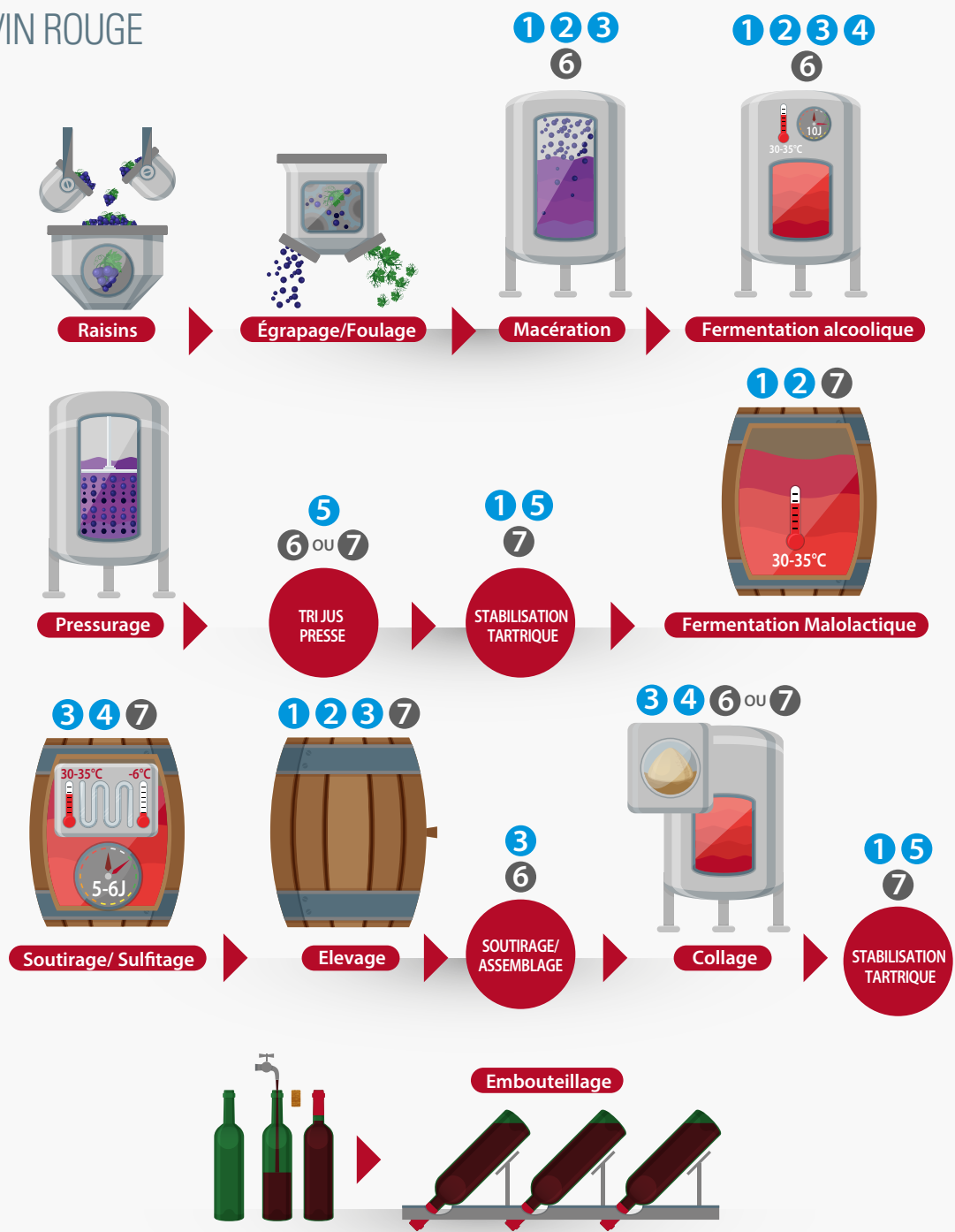
qualitative des jus et permet de sélectionner le type de vin désiré. Le suivi de la conductivité permet d'établir le niveau de traitement nécessaire pour obtenir la stabilité du jus.

- **Mesure du pH** : outil indispensable sur les étapes techniques d'acidification ou de désacidification du vin afin de cibler le pH optimal du vin final.
- **Mesure de la Température** : s'effectue à différents stades de la vinification et constitue un gage de qualité pour les vins. Selon le type de vin voulu, le vigneron refroidit ou réchauffe les moûts.

#### MESURE DE NIVEAU

- **Une mesure de niveau** est nécessaire au sein des cuves de macération et fermentation alcoolique en processus de vinification vin rouge et au niveau du débouillage/collage et soutirage en processus vin blanc.

# PROCESS DE VINIFICATION DU VIN ROUGE



**Digisens • Sondes numériques**  
 1 pH, 2 Température, 3 Oxygène,  
 4 Turbidité, 5 Conductivité



**6 ACTEON 5000**  
 • Transmetteurs numériques



**7 Odéon • Enregistreur Portable**



## SERVICES EN ATELIER



### HOT-LINE TÉLÉPHONIQUE

Les techniciens Aqualabo sont à votre disposition pour vous aider à résoudre tous vos problèmes de réglage ou de dépannage par téléphone. Tél : +33 (0)5 62 75 95 70



### PIÈCES DE RECHANGE

Aqualabo dispose d'un stock important de pièces de rechange, afin de vous permettre de réparer vous-même votre matériel



### DÉPANNAGE EN ATELIER

Vos équipements de mesure peuvent être dépannés par notre équipe de techniciens dans nos ateliers



### ÉTALONNAGE ET CALIBRATION

Nous réalisons l'étalonnage et la calibration de vos appareils de mesure dans nos ateliers



### FORMATIONS

Aqualabo organise régulièrement des formations en groupe dans ses locaux sur les différentes méthodes de mesure

## Le "Pack Aqualabo Services" de Aqualabo

...c'est un ensemble de prestations en atelier, que ce soit en support téléphonique, formations pratiques sur un ensemble d'équipements, ou dépannages et contrôles sur banc d'essai.

## INTERVENTIONS SUR SITE

LA MAINTENANCE ET L'ENTRETIEN DE VOS APPAREILS  
N'AURA JAMAIS ÉTÉ AUSSI SIMPLE !

AQUALABO propose toute une gamme de contrats de maintenance préventive et curative pour vos équipements. **Notre équipe d'expert se déplace sur site pour assurer leur suivi et optimiser leur utilisation.**

### ENTRETIEN DÉBITMÈTRE ULTRA 4

- Contrôle alimentation
- Vérification de la programmation et en particulier celle de la relation hauteur/débit (pour les jaugeurs hors normes, la programmation type sera tenue à disposition de l'intervenant AQUALABO par le client)
- Exécution du niveau "zéro" par arrêt du débit
- Vérification des sorties
- Vérification Générale



### ENTRETIEN PRÉLEVEUR (BABYNOX / AQUINOX)

- Contrôle alimentations
- Vérification du compresseur
- Vérification des joints et valves
- Contrôle de la centrale de commande
- Vérification de la programmation
- Contrôle des cycles
- Contrôle de la sonde de température
- Contrôle de la répétabilité des volumes prélevés (suivant norme ISO 5667-10 ; 992 (E))
- Contrôle du système de réchauffage si existant
- Contrôle du système de réfrigération si existant
- Vérification générale



**4 RAISONS  
DE NOUS CONFIER  
LA MAINTENANCE  
ET L'ENTRETIEN  
DE VOS APPAREILS**

• Expertise technique

• Remplacement des  
pièces d'usure et de  
rechange

• Qualité de service

• Réactivité d'intervention



### ENTRETIEN TRANSMETTEUR (ACTEON 5000) AVEC CAPTEURS AQUALABO\*

- Etalonnage avec solutions étalons
- Vérification des sorties
- Vérification de la programmation
- Vérification générale

\* pH, C4E, CTZN, Optod, MES



### ENTRETIEN STAC2

- Vérification des performances
- Vérification générale

### ENTRETIEN UVILINE 9300/9600

- Vérification des performances
- Vérification générale



### ENTRETIEN ODEON

- Etalonnage capteurs avec solution étalons
- Vérification des sorties
- Vérification programmation
- Vérification générale

### DES SOLUTIONS SIMPLES ET RAPIDES



### POUR LE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'EAU !

Pour des campagnes de mesure ponctuelles ou de longue durée, ou encore tester du matériel, faites confiance à Aqualabo pour vos projets location.

### PHYSICO-CHEMIE

Version locale ou communicante



Enregistreur portable  
ODEON



Solution de communication  
sans fil en temps réel



Analyseur DCO, DBO, COT, NO<sub>3</sub>  
sans réactif



NOUVEAU

STACSENSE :  
DCO/ DBO/COT/  
SAC254

Capteurs  
numériques



Mesure en ligne NO<sub>3</sub>  
DCO, COT, DBO, ME<sub>5</sub>



Suivi de l'activité bactérienne  
spécifique et totale



Spectrophotomètres



Enregistreur  
Communicant GMS



Préleveurs portables  
isothermes  
et réfrigérés



Débitmètres Bulle  
à Bulle et Temps de  
transit



#### LIVRAISON RAPIDE



#### QUALITÉ

Nous assurons un contrôle continu et rigoureux sous certification ISO 9001. Après chaque utilisation, le matériel est nettoyé, désinfecté et contrôlé sur bancs de test avant remise en stock. Certificats de contrôle et de conformité délivrés sur demande.



#### SUPPORT TECHNIQUE

Notre équipe d'experts est à votre disposition pour vous conseiller et répondre à toutes vos questions : problème sur une location en cours, un doute sur le fonctionnement d'un produit ou d'un logiciel...  
Tél : +33 (0)4 11 71 97 41 • E-mail : sav@aqualabo.fr



#### UN ÉCHANGE STANDARD SOUS 24/48H EN CAS DE PANNE

#### Envoi et Retour de matériel :

AQUALABO  
Service Location  
115 rue Michel Marion - 56850 CAUDAN  
Tél : +33 (0)2 97 89 00 40  
location@aqualabo.fr





**Colorimétrie ou  
titrimétrie à la goutte**

Voir page 61

mg/l

**Titrimétrie  
à la burette**

Voir page 66

**Photométrie  
Spectrophotométrie**

Voir page 75

mg/l

		Colorimétrie ou titrimétrie à la goutte Voir page 61 mg/l	Titrimétrie à la burette Voir page 66	Photométrie Spectrophotométrie Voir page 75 mg/l
<b>Acidité</b>		-	0 - 30°F	-
<b>Acide Cyanurique</b>		0 - 200	-	10 - 200
<b>Alcalinité</b>	<b>TA TAC</b>	1 - 60°F 5 - 240°F	0 - 30°F -	2 - 50 °F -
<b>Aluminium</b>	<b>Al<sup>3+</sup></b>	0 - 0,5 - -	- - -	0,20 - 3,00 0,05 - 1,00 0,02 - 0,30
<b>Ammonium</b>	<b>NH<sup>4+</sup>-N</b>	0 - 50 - -	- - -	0,80 - 24,0 0,20 - 4,80 0,08 - 1,60
<b>Amidon</b>		présence/absence	-	-
<b>Benzotriazole</b>		-	-	1,0 - 16,0
<b>Brome</b>	<b>Br<sub>2</sub></b>	0,045 - 0,79 -	- -	1,00 - 13,5 0,10 - 2,25
<b>Calcium</b>	<b>Ca<sup>2+</sup></b>	2 - 60°F -	0 - 30°F -	20 - 200 2,0 - 20,0
<b>Chlore libre</b>	<b>Cl<sub>2</sub></b>	0,02 - 0,35 0,1 - 2 10 - 100 100 - 250	- - - -	0,50 - 6,00 0,05 - 1,00 0,1-2,00 -





Colorimétrie ou  
titrimétrie à la goutte

Titrimétrie  
à la burette

Photométrie  
Spectrophotométrie

Voir page 61

Voir page 66

Voir page 75

mg/l

mg/l

		Colorimétrie ou titrimétrie à la goutte	Titrimétrie à la burette	Photométrie Spectrophotométrie
		Voir page 61	Voir page 66	Voir page 75
		mg/l		mg/l
<b>Chlore total</b>	<b>Cl<sub>2</sub></b>	0,02 - 0,35	-	0,50 - 6,00
		0,1 - 2	-	0,05 - 1,00
		2 - 6	-	-
		0,1 - 12	-	0,10-1,00
<b>Chlorures</b>	<b>Cl<sup>-</sup></b>	2 - 250	0 - 30°F	10 - 500
		10 - 400	-	1,0 - 50,0
		200 - 1000	-	5 - 200
		-	-	0,50 - 20,0
<b>Chromate</b>	<b>CrO<sub>4</sub></b>	0,03 - 1,0	-	0,10 - 4,00
<b>Couleur de l'eau</b>	<b>Pt</b>	15 - 200	-	-
<b>Cuivre</b>	<b>Cu<sup>2+</sup></b>	0,5 - 5,0	-	0,05 - 5,00
		0,1 - 1,0	-	0,20 - 5,00
<b>Cyanures</b>	<b>CN<sup>-</sup></b>	0 - 0,5	-	0,02 - 0,50
<b>DEHA</b>		0 - 1	-	0,02 - 1,00
<b>Dioxyde de carbone</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	-	0 - 30°F	-
<b>Dioxyde de chlore</b>	<b>ClO<sub>2</sub></b>	0,19 - 3,8	-	2,4 - 28,5
		-	-	0,20 - 4,75
<b>Dureté</b>	<b>TH</b>	0,05 - 2°F	0 - 30°F	5,0 - 50,0 °F
		1 - 60°F	-	2,0 - 20,0 °F
		2 - 60°F	-	-
<b>Fer</b>	<b>Fe<sup>2+/3+</sup></b>	présence/absence	-	0,05 - 5,00
		0,06 - 1	-	0,20 - 20,0
		0,3 - 5	-	-
<b>Fluorures</b>	<b>F<sup>-</sup></b>	-	-	0,10 - 2,00
		-	-	0,20 - 2,00



**Colorimétrie ou  
titrimétrie à la goutte**

**Titrimétrie  
à la burette**

**Photométrie  
Spectrophotométrie**

Voir page 61

Voir page 66

Voir page 75

mg/l

mg/l

<b>Hydrazine</b>	<b>N<sub>2</sub>H<sub>4</sub></b>	0 - 1	-	0,10 - 2,00
		0 - 0,15	-	-
<b>Javel</b>		100 - 1000	-	-
		30 - 150	-	-
		47 - 50°	-	-
<b>Magnésium</b>	<b>Mg<sup>2+</sup></b>	2 - 60 °F	0 - 30°F	5,0 - 50,0
		-	-	0,50 - 5,00
<b>Manganèse</b>	<b>Mn<sup>2+</sup></b>	0,05 - 2	-	0,20 - 5,00
		-	-	0,10 - 8,00
<b>Matières Organiques</b>		-	0 - 30°F	-
<b>Molybdate</b>	<b>MoO<sub>4</sub>-Mo</b>	2 - 300	-	20 - 200
		-	-	3,0 - 60,0
		-	-	0,5 - 20,0
<b>Nickel</b>	<b>Ni<sup>2+</sup></b>	-	-	0,10 - 5,00
		-	-	0,50 - 10,0
<b>Nitrates</b>	<b>NO<sub>3</sub>-N</b>	0 - 200	-	0,6 - 23,0
		0 - 50	-	0,06 - 2,30
		-	-	4,5 - 45,0
		-	-	1,0 - 22,5
		-	-	0,10 - 1,00
<b>Nitrites</b>	<b>NO<sub>2</sub>-N</b>	0,018 - 0,36	-	0,01 - 0,60
		0,1 - 2	-	-
		-	-	0,4 - 41,0
		-	-	4 - 410
<b>Oxygène</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	1 - 10	-	-
<b>Ozone</b>	<b>O<sub>3</sub></b>	0,07 - 1,4	-	0,30 - 4,00
		0,014 - 0,24	-	0,03 - 0,65



Colorimétrie ou titrimétrie à la goutte	Titrimétrie à la burette	Photométrie Spectrophotométrie
Voir page 61	Voir page 66	Voir page 75
mg/l		mg/l

<b>Peroxyde</b>	<b>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></b>	-	-	2 - 200
		-	-	0,05 - 2,00
<b>pH</b>		3,7 - 11,8	-	6,8 - 8,6
<b>Phosphates</b>	<b>PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, P ou P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	0,7 - 13,4 (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	-	1,0 - 36,0 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
		6 - 80 (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	-	0,50 - 13,0 (P)
		0,5 - 10 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	-	0,06 - 1,60 (P)
		0,23 - 4,4 (P)	-	0,6 - 32,6 (P)
		-	-	0,06 - 1,30 (P)
<b>Polyacrylates</b>		18 - 100 NTU	-	-
<b>Potassium</b>	<b>K<sup>+</sup></b>	-	-	2,0 - 15,0
<b>Sels d'Acides Forts</b>		-	0 - 30°F	-
<b>Silice</b>	<b>SiO<sub>2</sub></b>	0,2 - 2,0	-	10 - 300
		3 - 50	-	5 - 150
		20 - 200	-	0,2 - 10,0
		-	-	0,05 - 10,0
<b>Soude Libre</b>	<b>OH-</b>	-	0 - 240°F	-
<b>Sulfates</b>	<b>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	40 - 160	-	10 - 400
		-	-	10 - 200
		-	-	5 - 300
<b>Sulfites</b>	<b>SO<sub>3</sub><sup>2-</sup></b>	5 - 250	0 - 30°F	-
		1 - 50	-	-
<b>Sulfures</b>	<b>S<sup>2-</sup></b>	-	-	0,05 - 0,60
<b>Turbidité</b>		-	-	10 - 4000 NTU
		-	-	10 - 100 NTU
<b>Zinc</b>	<b>Zn<sup>2+</sup></b>	0 - 2,0	-	-
		-	-	0,05 - 4,00
		-	-	0,10 - 4,00



Les kits d'analyses rapides permettent de mesurer de nombreux paramètres grâce à des méthodes simples pour un coût peu élevé. Chaque kit est présenté dans un boîtier contenant les accessoires et les réactifs prêts à l'emploi.

Trois méthodes sont utilisées : titrimétrie à la goutte, colorimétrie, turbidimétrie.

## TITRIMÉTRIE À LA GOUTTE

- 1- Ajout d'un (ou plusieurs) réactif(s) indicateur à l'échantillon
- 2- Ajout goutte à goutte du réactif titrant jusqu'à un changement de couleur
- 3- Le nombre de gouttes versées permet d'obtenir directement le résultat



## COLORIMÉTRIE

- 1- Ajout d'un (ou plusieurs) réactif(s) indicateur à l'échantillon
  - 2- Une couleur apparaît
  - 3- La lecture du résultat se fait en comparant la couleur sur l'échelle colorimétrique d'une plaquette colorée
- Le comparateur Orchidis peut être utilisé pour faciliter la lecture du résultat



### Kit et trousse

Chaque analyse en colorimétrie est disponible en kit ou en trousse. Le comparateur est livré avec les trousse et non avec les kits. La trousse peut contenir une plus grande quantité de réactif pour réaliser d'avantage de tests.

## TURBIDIMÉTRIE

- 1- Ajout d'un (ou plusieurs) réactif(s) indicateur à l'échantillon
- 2- De la turbidité apparaît
- 3- La lecture du résultat se fait à l'aide d'un tube de mesure





Paramètre		Gamme	Méthode	Précision	Kit	Nb tests	Trousse	Nb tests
<b>Acide Isocyanurique</b>	Ac. Cya.	0-200 mg/l	Turbi.	20-30-40-50-60-80-100-200	1KS006	50		
<b>Alcalinité</b>	TA	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT007.	100		
<b>Alcalinité (sans CMR)</b>	TA	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT017	100		
<b>Alcalinité</b>	TA	5-240°F	Titri.	1 goutte = 5°F	1KT006.	100		
<b>Alcalinité (sans CMR)</b>	TA	5-240°F	Titri.	1 goutte = 5°F	1KT016	100		
<b>Alcalinité (flacon unique)</b>	TAC	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT100	15		
<b>Alcalinité</b>	TAC	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT000	30		
<b>Alcalinité</b>	TAC	5-240°F	Titri.	1 goutte = 5°F	1KT008.	30		
<b>Alcalinité - eau de piscine</b>	TAC	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	14KT01	30		
<b>Alcalinité</b>	TA TAC	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT009	100		
<b>Alcalinité</b>	TA TAC	5-240°F	Titri.	1 goutte = 5°F	1KT098	100		
<b>Alcalinité (sans CMR)</b>	TA TAC	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT019	100		
<b>Alcalinité (sans CMR)</b>	TA TAC	5-240°F	Titri.	1 goutte = 5°F	1KT099	100		
<b>Aluminium</b>	Al <sup>3+</sup>	0-0,5 mg/l	Color.	0,05-0,1-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50	1KA009.	100	1TC003	100
<b>Ammonium</b>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,1-1 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-1	1KA005	150	1TC004	300
<b>Ammonium</b>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,05-0,5 et 0,1-1 mg/l	Color.	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,35-0,4-0,5 et 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-1	1KA019	150	1TC068	300
<b>Ammonium</b>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0-50 mg/l	Color.	0-0,5-1-2-5-10-20-30-50	1KA018	150	1TC065	300
<b>Amidon</b>	Amidon		Titri.	Mise en évidence des dépôts d'amidon	1KA010	150		
<b>Brome (pour piscine)</b>	Br <sub>2</sub>	0,045-0,79	Color.	0,045-0,09-0,11-0,15-0,22-0,15-0,34-0,56-0,79			1TC005	120
<b>Calcium (TH calcique)</b>	Ca <sup>2+</sup>	2-60°F	Titri.	1 goutte = 2°F	1KC009.	40		
<b>Chlore</b>	Cl <sub>2</sub>		Titri.	Présence / Absence	1KC015	100		
<b>Chlore Libre (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,02-0,35 mg/l	Color.	0,02-0,04-0,07-0,1-0,15-0,2-0,25-0,35	1KC008.	100	1TC023	100
<b>Chlore Libre (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,1-2 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3-1,6-2,0	1KC001.	100	1TC006	100
<b>Chlore Libre (ortho)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,1-2 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1-1,4-2,0	1KC012	250	1TC008	350
<b>Chlore Libre (ortho)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,02-0,35 mg/l	Color.	0,02-0,04-0,05-0,07-0,1-0,15-0,2-0,25-0,35	1KC013	250	1TC009	350
<b>Chlore Libre</b>	Cl <sub>2</sub>	10-100 mg/l	Titri.	1 goutte = 5 ppm	1KC007.	50		
<b>Chlore Libre</b>	Cl <sub>2</sub>	100-250 mg/l	Titri.	1 goutte = 10 ppm	1KC031	50		
<b>Chlore Total (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,02-0,35 mg/l	Color.	0,02-0,04-0,07-0,1-0,15-0,2-0,25-0,35	1KC021	100	1TC069	100
<b>Chlore Total (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	2-6 mg/l	Color.	2-2,5-3-4-5-6	1KC010	100	1TC070	100
<b>Chlore Libre et Total (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,02-0,35 mg/l	Color.	0,02-0,04-0,07-0,1-0,15-0,2-0,25-0,35	1KC030	50	1TC071	100

Color. : Comparaison sur une échelle de couleur  
 Titri. : Dosage direct avec compte goutte  
 Turbi. : Mesure de turbidité





Paramètre		Gamme	Méthode	Précision	Kit	Nb tests	Trousse	Nb tests
<b>Chlore Libre et Total (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,1-2 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3-1,6-2,0	1KC033	50	1TC072	100
<b>Chlore Libre et Total (DPD)</b>	Cl <sub>2</sub>	0,1-12 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3-1,6-2,0 2-2,5-3-4-5-6 et 4-5-6-8-10-12	1KC029	50	1TC007	100
<b>Chlorures</b>	Cl <sup>-</sup>		Titri.	Présence / Absence	1KZ001	150		
<b>Chlorures</b>	Cl <sup>-</sup>	2-250 mg/l	Titri.	1 goutte = 4 mg/l	1KC020	20		
<b>Chlorures</b>	Cl <sup>-</sup>	10-400 mg/l	Titri.	1 goutte = 10 mg/l	1KC005.	30		
<b>Chlorures</b>	Cl <sup>-</sup>	200-1000 mg/l	Titri.	1 goutte = 20 mg/l	1KC006.	30		
<b>Chlorures (sans CMR)</b>	Cl <sup>-</sup>	2-250 mg/l	Titri.	1 goutte = 4 mg/l	1KC120	20		
<b>Chlorures (sans CMR)</b>	Cl <sup>-</sup>	10-400 mg/l	Titri.	1 goutte = 10 mg/l	1KC105	30		
<b>Chlorures (sans CMR)</b>	Cl <sup>-</sup>	200-1000 mg/l	Titri.	1 goutte = 20 mg/l	1KC106	30		
<b>Chrome VI</b>	Cr <sup>6+</sup>	0,03-1,0 mg/l	Color.	0,03-0,06-0,1-0,2-0,3-0,5-0,75-1,0	1KC026C	180	1TC011	180
<b>Cyanures</b>	CN <sup>-</sup>	0-0,5 mg/l	Color.	0-0,03-0,06-0,1-0,15-0,2-0,3-0,4-0,5			1TC013	150
<b>CO<sub>2</sub> Agressif</b>	CO <sub>2</sub>		Titri.		1KC011	100		
<b>Cuivre</b>	Cu <sup>2+</sup>	0,5-5,0 mg/l	Color.	0,5-1,0-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-5,0	1KC027	100	1TC073	100
<b>Cuivre</b>	Cu <sup>2+</sup>	0,1-1,0 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,25-0,35-0,45-0,55-0,65-0,7-1,0	1KC038	100	1TC046	100
<b>Couleur de l'eau</b>	Pt/Co	15-200 mg/l	Color.	15-30-60-100-150-200			1CC012	pas de réactifs
<b>DEHA</b>	DEHA	0 - 1,0 mg/l	Color.	0-0,05-0,1-0,2-0,5-1,0	1KV004	250	1TC074	250
<b>Dioxyde de chlore</b>	ClO <sub>2</sub>	0,19-3,8 mg/l	Color.	0,19-0,38-0,76-1,14-1,52-1,9-2,47-3,04-3,8	1KC039	50	1TC067	100
<b>Dureté</b>	TH		Titri.	Presence / Absence	1KD004	80		
<b>Dureté - 3 flacons</b> (tous types d'eaux : adoucissement, climatisation, chaufferies...)	TH	2-60°F	Titri.	1 goutte = 2°F	1KT001	40		
<b>Dureté - 3 flacons</b> (tous types d'eaux : adoucissement, climatisation, chaufferies...)	TH	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	1KT011	20		
<b>Dureté - 2 flacons</b> (pour les eaux faiblement tamponnées)	TH	2-60°F	Titri.	1 goutte = 2°F	1KT004	40		
<b>Dureté - flacon unique</b> (pour eau de réseau)	TH	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	ORM-CD1003	20	ORM-CD1006	30

Color. : Comparaison sur une échelle de couleur  
 Titri. : Dosage direct avec compte goutte  
 Turbi. : Mesure de turbidité



Paramètre		Gamme	Méthode	Précision	Kit	Nb tests	Trousse	Nb tests
<b>Dureté - flacon unique</b> Test au savon: méthode dédiée aux eaux colorées et aux personnes daltoniennes. (tous types d'eaux)	TH	1-60°F	Titri.	1 goutte = 1°F	14KT00	40		
<b>Dureté Haute Sensibilité - 3 flacons</b> (pour chaufferies VHP)	TH	0,05-2°F	Titri.	1 goutte = 0,05°F	1KT005	20		
<b>Fer</b>	Fe <sup>2+/3+</sup>		Titri.	Presence / Absence	1KF001	28		
<b>Fer</b>	Fe <sup>2+/3+</sup>	0,06-1 mg/l	Color.	0,06-0,10-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,8-1,0	1KF005.	75	1TC017	150
<b>Fer</b>	Fe <sup>2+/3+</sup>	0,3-5 mg/l	Color.	0,3-0,6-1-1,5-2-2,5-3-4-5	1KF006.	75	1TC016	150
<b>Fer</b>	Fe <sup>2+/3+</sup>	0,06-1 mg/l et 0,3-5 mg/l	Color.	0,06-0,10-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,8-1,0 et 0,3-0,6-1-1,5-2-2,5-3-4-5	1KF008	75	1TC015	225
<b>Hydrazine</b>	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0-1 mg/l	Color.	0-0,05-0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1,0	1KH000	20	1TC020	30
<b>Hydrazine</b>	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0-0,15 mg/l	Color.	0-0,01-0,02-0,03-0,05-0,07-0,9-0,12-0,15	1KH001	150	1TC019	150
<b>Hydrazine</b>	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0-1 mg/l et 0-0,15 mg/l	Color.	0-0,01-0,02-0,03-0,05-0,07-0,9-0,12-0,15 et 0-0,05-0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1,0			1TC018	150 / 20
<b>Javel</b>	Cl <sub>2</sub> actif	100-1000 mg/l	Titri.	5 mg/l	1CC004	50		
<b>Javel</b>	Cl <sub>2</sub> actif	30-150 mg/l	Titri.	0,5 mg/l	1CC015	50		
<b>Javel</b>	Cl <sub>2</sub> actif	47-50° chlorométrique	Titri.	1°	1CC016	50		
<b>Magnésium</b>	Mg <sup>2+</sup>	2-60 °F	Titri.	1 goutte = 2°F	1KM004	40		
<b>Manganèse</b>	Mn <sup>2+</sup>	0,05-2 mg/l	Color.	0-0,05-0,15-0,3-0,7-0,9-1,2-1,5-2,0	1KM003.	100	1TC021	300
<b>Molybdates</b>	MoO <sub>4</sub>	2-30 mg/l 10-150 mg/l et 20-300 mg/l	Color.	2-3,5-5,5-7,3-11-14,5-18,2-22-30 10-20-40-60-80-100-120-150 et 20-40-80-120-160-200-240-300	1KM002.	50	1TC077	100
<b>Nitrates</b>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0-50 mg/l	Color.	0-2-5-10-15-20-30-40-50	1KN018	100		
<b>Nitrites</b>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,018-0,36 mg/l	Color.	0,02-0,04-0,05-0,07-0,11-0,15-0,18-0,27-0,36	1KN007	150	1TC078	150
<b>Nitrites</b>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,1-2 mg/l	Color.	0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1,0-1,5-2,0	1KN028	150	1TC024	150
<b>Oxygène dissous</b>	O <sub>2</sub>	1 - 10 mg/l	Color.	0-1-2-3-4-6-8-10	1KV024	50		
<b>Ozone</b>	O <sub>3</sub>	0,07-1,4 mg/l	Color.	0,07-0,14-0,27-0,41-0,54-0,7-0,88-1,1-1,4			1TC029	100

Color. : Comparaison sur une échelle de couleur  
Titri. : Dosage direct avec compte goutte  
Turbi. : Mesure de turbidité



Paramètre		Gamme	Méthode	Précision	Kit	Nb tests	Trousse	Nb tests
Ozone	O <sub>3</sub>	0,014-0,24 mg/l	Color.	0,014-0,027-0,048-0,068-0,1-0,14-0,17-0,2-0,24			1TC030	100
pH	pH	3,7-5,3	Color.	3,7-3,9-4,1-4,3-4,5-4,7-4,9-5,1-5,3	1KP005	60	1TC032	180
pH	pH	5,2-6,8	Color.	5,2-5,4-5,8-6,0-6,2-6,4-6,6-6,8	1KP006	180	1TC033	360
pH	pH	6-7,6	Color.	6,0-6,2-6,4-6,6-6,8-7,0-7,2-7,4-7,6	1KP007	120	1TC034	240
pH	pH	7-8,6	Color.	7,0-7,2-7,4-7,6-7,8-8,0-8,2-8,4-8,6	1KP008	60	1TC035	180
pH	pH	8,6-10,2	Color.	8,6-8,8-9,0-9,2-9,4-9,6-9,8-10-10,2	1KP009	40	1TC036	120
pH	pH	10,2-11,8	Color.	10,2-10,4-10,6-10,8-11-11,2-11,4-11,6-11,8	1KP010	90	1TC037	280
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0,7-13,4 et 6-80 mg/l	Color.	0,7-1,35-2,2-2,70-4,5-4,6-7,9-4-13,4 et 6-10-14-20-26-34-40-60-80	1KP004	80	1TC082	120
Phosphates	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (ou P)	0,5-10 mg/l P2O5 (ou 0,23-4,4 mg/l P)	Color.	0,5-1,0-1,5-2-3-4-5-7-10 (0,23-0,44-0,66-0,89-1,32-1,78-2,2-3,1-4,4)	1KP018	80	1TC079	120
Polyacrylates		18-100 NTU	Turbi.	18-20-22,5-25-27,5-30-35-40-45-60-70-80-100			1TP004	30
Silice - basse teneur (sans CMR)	SiO <sub>2</sub>	0,2-2,0 mg/l	Color.	0,2-0,3-0,4-0,5-0,7-0,9-1,2-1,5-2,0	1KS008	80	1TC042	120
Silice - haute teneur (sans CMR)	SiO <sub>2</sub>	3-50 mg/l	Color.	3-6-10-15-20-25-30-40-50	1KS010	100	1TC044	150
Silice (sans CMR)	SiO <sub>2</sub>	0,2-2,0 mg/l et 3-50 mg/l	Color.	0,2-0,3-0,4-0,5-0,7-0,9-1,2-1,5-2,0 et 3-6-10-15-20-25-30-40-50			1TC043	150
Silice - eaux de chaudières (sans CMR)	SiO <sub>2</sub>	0,2-2,0 mg/l	Color.		1KS011	150		
Sulfates	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,2 - 200 mg/l	Turbi.		1KS000	50		
Sulfites	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5-250 mg/l	Titri.	1 goutte = 5 mg/l	1KS003	25		
Sulfites	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1-50 mg/l	Titri.	1 goutte = 1 mg/l	1KS009	30		
Sulfites (méthode aux comprimés)	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>		Turbi.		1KS007			
Tannates			Color.	Contrôle excès ou insuffisance de tannates	1KT010	pas de réactif	1TC063	pas de réactif
Zinc	Zn <sup>2+</sup>	0-2,0 mg/l	Color.	0-0,2-0,4-0,6-0,8-1,0-1,3-1,6-2,0	1KZ006	100	1TC045	100

Color. : Comparaison sur une échelle de couleur  
 Titri. : Dosage direct avec compte goutte  
 Turbi. : Mesure de turbidité



### Différents systèmes de titration sont disponibles pour les analyses réalisées par titrage direct.

Il existe quatre modèles de burette répondant aux différents besoins et contraintes des utilisateurs.

Les burettes sont graduées en ml ou en degré français °F selon les analyses.

Chaque analyse est proposée avec le matériel nécessaire, les réactifs et les méthodes correspondantes.

Liste des analyses page suivante. Consultez nous pour obtenir un devis.

## BURETTE TITRATEUR

Cette burette s'adapte sur une macropipette. Le remplissage se fait par aspiration. Elle se range facilement dans une petite mallette.

BURETTE TITRATEUR EN °F	1BS025
BURETTE TITRATEUR EN ML	1BG014
MACROPIPETTE	1T0007



## BURETTE DE MOHR

Cette burette se monte sur un statif. Le remplissage se fait directement par le haut de la burette.

L'ensemble statif et burette se démonte et se range facilement dans une petite mallette.

BURETTE DE MOHR EN °F	14BD05
BURETTE DE MOHR EN ML	1BD001
STATIF EN MALLETTTE	1SC004
STATIF DE LABORATOIRE	1SC003

## BURETTE ZÉRO AUTOMATIQUE

Cette burette se monte sur un flacon de réactif 1000 ml. Le remplissage se fait par pression sur le flacon, le zéro se fait automatiquement. L'ensemble peut se ranger dans une valise de type laboratoire portatif.

BURETTE ZÉRO AUTOMATIQUE EN °F	1BZ001
BURETTE ZÉRO AUTOMATIQUE EN ML	1BZ000



## BURETTE DIGITALE

Cette burette adaptable sur flacon permet de réaliser des analyses rapides et fiables avec une grande précision. Montée sur un flacon de 250 ml, elle peut être intégrée dans une valise de type laboratoire portatif.

BURETTE DIGITALE EN ML(25 ML)	1BD016
BURETTE DIGITALE EN ML (50 ML)	1BD050
FLACON VERRE 2500 ML	1FV005
FLACON VERRE 1000 ML	1FV004

### Accessoires

FLACON GRADUÉ 125 ML BC	1FG000	SERINGUE 20 ML POUR FILTRATION	OR956195
FIOLE ERLNMEYER 250 ML EO	1FE004	PORTE FILTRE 25 MM	14PF09
TUBE GRADUÉ 30 ML	14TP00	PAPIERS FILTRE 25 MM (X100)	14PF05
PIPETTE GRADUÉE 5 ML	1PG002	AGITATEUR MAGNÉTIQUE	1AM014
PIPETTE GRADUÉE 10 ML	1PG003	BARREAUX MAGNÉTIQUES 20 X 6 MM (x3)	1BM003



**Les gammes indiquées ci-dessous sont données pour les concentrations** de réactifs titrants notées dans le tableau. Les gammes peuvent être facilement adaptées aux besoins en modifiant le volume de l'échantillon et la concentration du réactif titrant. Les réactifs sont disponibles en de nombreux conditionnements de 60 ml à 1000 ml et les solutions titrantes sont disponibles en différentes concentrations.

*Consultez nous pour obtenir un devis.*



Paramètre		Gamme en °F	Gamme en mg/l	Réactifs	
<b>Chlorures</b>	Cl <sup>-</sup>	0-30	0-210	Argent Nitrate N/25 Potassium Chromate	Acide Oxalique 10% Phénolphtaléine TA
<b>Chlorures</b>	Cl <sup>-</sup>	0-30	0-210	Mercurique Nitrate N/25 Indicateur mixte pour Chlorures	Acide Nitrique N/5 Hydrogène Peroxyde
<b>Chlorures (sans CMR ni Toxique)</b>	Cl <sup>-</sup>	0-30	0-210	Liqueur Titrante Chlorure	Indicateur Chlorure
<b>CO<sub>2</sub> agressif</b>	CO <sub>2</sub>	0-30	0-130	Liqueur Alcalimétrique N/25 Marbre	Hélianthine
<b>CO<sub>2</sub> libre</b>	CO <sub>2</sub>	0-30	0-130	Liqueur Alcalimétrique N/25 Phénolphtaléine TA	Liqueur Acid Seignette
<b>Matières Organiques</b>			0-15	Acide Sulfurique 1/2 Sel de Mohr 5g/l	Potassium Permanganate N/80
<b>Matières Organiques</b>			0-30	Acide Sulfurique 1/2 Sel de Mohr 25 g/l	Potassium Permanganate N/80
<b>Sels d'Acides Forts</b>	SAF	0-30		Liqueur Alcalimétrique N/25 Résine Cationique	Hélianthine
<b>Sulfites</b>	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>		0-15	Réactif Sulfite 1	Réactif Sulfite 2
<b>Titre Alcalimétrique</b>	TA	0-30		Liqueur Alcalimétrique N/25	Phénolphtaléine TA
<b>Titre Alcalimétrique</b>	TA	0-30		Liqueur Alcalimétrique N/25	Indicateur TA (sans CMR)
<b>Titre Alcalimétrique Complet</b>	TAC	0-30		Liqueur Alcalimétrique N/25	Hélianthine
<b>Titre Alcalimétrique Complet</b>	TAC	0-30		Liqueur Alcalimétrique N/25	Réactif TAC Virage Franc
<b>Titre en Acides Forts</b>	TAF	0-30		Liqueur Alcalimétrique N/25	Hélianthine
<b>TH calcique</b>	Ca <sup>2+</sup>	0-30		Liqueur Complexométrique N/25 Réactif A/G	Indicateur ECAL
<b>TH magnésien</b>	Mg <sup>2+</sup>	0-30		Liqueur Complexométrique N/25 Tampon K10	Indicateur NET Oxalate d'ammonium solution
<b>TH total</b>	Mg <sup>2+</sup> /Ca <sup>2+</sup>	0-30		Liqueur Complexométrique N/25 Tampon K10	Indicateur NET
<b>TH total</b>	Mg <sup>2+</sup> /Ca <sup>2+</sup>	0-30		Liqueur Hydro Spécial Phénolphtaléine TA	Neutralisant
<b>TH total</b>	Mg <sup>2+</sup> /Ca <sup>2+</sup>	0-30		Liqueur Hydro Spécial Indicateur TA (sans CMR)	Neutralisant
<b>Soude Libre</b>	OH <sup>-</sup>	0-240		Liqueur Alcalimétrique N/25 Phénolphtaléine TA	Baryum Chlorure Solution





## MALLETTES STANDARDS OU PERSONNALISEES



De nombreux kits et mallettes d'analyses conçues pour différentes applications sont disponibles en standard : eaux de chaudières, eaux résiduaires, eaux de piscine...

Chaque mallette contient tout le matériel, les réactifs et les instructions pour réaliser les analyses constituant ainsi un vrai laboratoire portable.

Si la mallette répondant à tous vos besoins n'est pas disponible en standard, nous réaliserons pour vous une mallette personnalisée.

Les mallettes de transport sont robustes et parfaitement adaptées pour le terrain, plusieurs modèles sont disponibles.

Méthodes colorimétriques au papier indicateur ou au comparateur, méthodes titrimétriques à la goutte ou à la burette, nous pouvons inclure tous types d'analyses dans nos mallettes.

Nous équipons également les mallettes avec les différents testeurs de poche, pH, conductivité, TDS, T°...

*Consultez nous pour un devis.*





# TRAITEMENT DES EAUX

## Promotion des Adoucisseurs

### Mallettes de démonstration

Pour mettre en évidence le problème des eaux dures et calcaires, et montrer l'efficacité de l'adoucissement à l'aide d'un mini adoucisseur.



### Mallette fonctionnelle

Mini adoucisseur de démonstration  
Test savon (mousse abondante)  
Test précipitation (dépôt résiduel)  
Test dureté TH

#### Référence

MALLETTE FONCTIONNELLE 1MD015

### Mallettes de luxe

Mini adoucisseur de démonstration  
Test savon (mousse abondante)  
Test précipitation (dépôt résiduel)  
Test dureté TH  
Test nitrates  
Test chlore  
Test pH

#### Références

MALLETTE LUXE ABS 1MD002

MALLETTE LUXE ALU 1MD014



### Trousse multiparamètre "Testez votre eau"

Test dureté TH  
Test pH  
Test chlore  
Test nitrates

#### Référence

KIT "TESTEZ VOTRE EAU" 1TT013



### Kits monoparamètres

Dureté TH 3 flacons	1 - 60°F	1KT001
Dureté TH 2 flacons	1 - 60°F	1KT004
Dureté TH 1 flacon	1 - 60°F	ORMCD1003
Nitrates	0 - 50 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1KN018
Chlore DPD/pH		1KS004



### Nettoyant pour résines

Bidon à robinet - 5 L 14DR06.

Bidon à robinet - 25 L 14DR07.



# BLANCHISSERIE - HYGIÈNE EN RESTAURATION

## Kits et mallettes multiparamètres

### Kit blanchisserie

Test dureté TH  
Test lessive

**Référence**

KIT BLANCHISSERIE 1KD002



### Mallette blanchisserie fonctionnelle

Test dureté TH  
Test lessive  
Test javel  
Test chlore résiduel  
Test Titre lessiviel  
Test fer (absence/présence)  
Test pH

**Référence**

MALLETTE BLANCHISSERIE FONCTIONNELLE 1MB007



### Kit hygiène en restauration

Test dureté TH  
Test détergent  
Test dépôt d'amidon  
Contrôle Température °C

**Référence**

KIT HYGIÈNE EN RESTAURATION 14KH00



### Kit contrôle lavage vaisselle

Test détermination de la concentration en détergent alcalin  
Test alcalinité résiduelle  
Test présence protéine  
Test dépôt d'amidon  
Test identification dépôt calcaire

**Référence**

KIT CONTRÔLE LAVAGE VAISSELLE 14KC05



### Kits monoparamètres

	Gamme	Références
Amidon	présence/absence	1KA010
Alcalinité TA	1 - 60°F	1KT007.
Alcalinité TA	5 - 240°F	1KT006.
Alcalinité totale TAC	5 - 240°F	1KT008.
Alcalinité totale TAC	1 - 60°F	1KT000
Chlore Total	présence/absence	1KC015
Chlore libre	5 - 100 mg/l	1KC007.
Dureté TH 3 flacons	2 - 60°F	1KT001
Dureté TH 2 flacons	2 - 60°F	1KT004
Dureté TH 1 flacon	1 - 60°F	ORMCD1003
Fer	présence/absence	1KF001
Fer Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup>	0,06 - 1 mg/l	1KF005.
Javel	47 - 50°	1CC016
Lessive	1 goutte = 1°F	1KT003
<b>Accessoires supplémentaires</b>		
pH	0 - 14	1PI110
Thermomètre digital		1TE001





## CHAUFFERIE

CONTRÔLE DES COMPLEXES RD25 ET MOLYBDATES	1TC052
CONTRÔLE DES PRODUITS À BASE DE POLYACRYLATES	1TP004

### Mallettes chaufferie

Mallettes pour les analyses de TH, TA, TAC, Chlorures, Sulfites

MÉTHODES À LA GOUTTE	1MD003HC
MÉTHODES À LA BURETTE	1MD005HC
MÉTHODES AU TITRATEUR DIGITAL	14ML06



## EAUX RÉSIDUAIRES

### Mallette d'autocontrôle pour station d'épuration

- Test de décantation
- Contrôle limpidité
- Test de recirculation
- Test ammoniacal
- Test nitrates
- Test oxydabilité au permanganate (test de guerrée)
- Recherche voile de boue
- Test phosphates en option

MALLETTE D'AUTOCONTRÔLE POUR STATION D'ÉPURATION	14ML01
--	--------



## KITS MONOPARAMÈTRES

NITRATES NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0 - 50 mg/l	1KN018
AMMONIUM NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0 - 50 mg/l	1KA018
PHOSPHATES PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0 - 80 mg/l	1KP004





La photométrie/spectrophotométrie permet d'effectuer des analyses en générant une couleur à l'aide de réactifs et en mesurant l'intensité de la coloration à l'aide d'un appareil. Les nombreuses méthodes ORCHIDIS permettent d'analyser plus de 40 paramètres. Elles sont réalisables avec le PHOTOPOD, les UVILINE ou n'importe quel spectrophotomètre programmable.

## PHOTOMÉTRIE

### Photopod

Ce photomètre est un concentré de technologie qui fonctionne en le connectant au multiparamètre ODEON (en branchement unique) ou bien directement à un ordinateur. Léger, compact et robuste, il est idéal pour le terrain.

Le PHOTOPOD est disponible en 2 versions.

La version SP utilise principalement des réactifs solides en pilules, ainsi que des tubes prédosés pour les analyses DCO, Azote total et Phosphore total.

La version LS utilise principalement des réactifs liquides, ainsi que des tubes prédosés pour les analyses DCO, Azote total et Phosphore total.

*Voir détails page suivante*

### Odéon

Ce multiparamètre est le seul appareil pouvant réaliser à la fois des analyses photométriques grâce au PHOTOPOD et des mesures physico-chimiques à l'aide de sondes (pH, redox, conductivité, turbidité, oxygène...).

*Voir détails page 19*



**SECOMAM**  
BY AQUALABO

## SPECTROPHOTOMÉTRIE

### Spectrophotomètres

Pour des résultats encore plus précis, les réactifs et méthodes ORCHIDIS sont compatibles avec tous les spectrophotomètres UVILINE de SECOMAM.

Ils peuvent également être utilisés avec tout autre type de spectrophotomètre.

*Consultez nous pour plus d'informations.*



### Vous disposez déjà d'un spectrophotomètre ?

Vous pouvez alors utiliser les réactifs ORCHIDIS pour toutes vos analyses spectrophotométriques. Consultez nous pour plus d'informations.





# PHOTOPOD,

## Photomètre compact pour le terrain et le laboratoire

**Concentré de technologie idéal pour le terrain, il est léger, compact, robuste et très facile à utiliser.**

Le PHOTOPOD peut être utilisé soit en le connectant au multiparamètre ODEON (branchement unique), soit en le connectant directement à un PC. "Plug and Play", il est automatiquement reconnu et alimenté par le multiparamètre ODEON. Il dispose de 5 LED avec filtres numériques intégrés. La sélection de la longueur d'onde est automatique.

Cuve pour analyse

Antichoc

Connectique étanche



### AVANTAGES



- 5 diodes avec filtres numériques intégrés
- Sélection automatique de la longueur d'onde
- Compact, encombrement minimal,
- 2 versions disponibles : LS ou SP
- Utilisation avec l'Odeon ou sur PC

### Caractéristiques techniques

Type d'appareil	Photomètre à diodes pour analyse d'eau
Longueurs d'ondes	639 nm, 591 nm, 518 nm, 468 nm, 400 nm
Détecteur	Photodiode au silicium
Support de cuve	Pour cuves rondes diamètre 16 mm
Plus de 40 paramètres	Cl <sub>2</sub> , CN <sup>-</sup> , DCO, Fe, NH <sup>4+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SiO <sub>2</sub> , ... Liste complète page 75
Réglage longueur d'onde	Automatique
Mesures à blanc	Mémorisation électronique
Mesure	Directe en concentration ou absorbance
Interface signal	Numérique RS-485
Dimensions (L x l x h)	62 x 96 x 58 mm
Matériau	ABS

### Versions LS et SP

- Le PHOTOPOD SP utilise principalement des réactifs sous forme solide en pilules, ainsi que des tubes prédosés
  - Le PHOTOPOD LS utilise principalement des réactifs sous forme liquide en flacons, ainsi que des tubes prédosés
- Liste des paramètres page 75



### NOUVEAUTÉ

Grâce au logiciel SPECTRALAB, le PHOTOPOD peut être piloté directement depuis un PC. Enregistrement, impression, transfert de données... tout est encore plus simple en travaillant directement sur ordinateur grâce à une interface intuitive.



## ACCESSOIRES PHOTOPOD

### Kit accessoires Photopod :

- Entonnoir plastique Ø 40 mm x H 65 mm (1EP021),	
- 2 cuves rondes verre Ø 16 mm (1CR099)	
- Porte tubes plexi 2xd16 (1PT006)	NA-
- Agitateur plastique (1AP018)	ACC-C-00016
- Seringue 10 ml (1SU010)	
- Flacon plastique gradué 30 ml (14TP00)	
- Eau déminéralisée 125 ml (1ED010)	

Flacon plastique gradué 30 ml	14TP00
Entonnoir plastique Ø 40 mm x H 65 mm	1EP021
Cuves rondes verre Ø 16mm – la paire	1CR099
Agitateur plastique	1AP018
Support 24 tubes Ø 16 mm	1ST006
Support 12 tubes Ø 16 mm	1ST007
Porte tubes plexi 2 tubes Ø 16 mm	1PT006

### Accessoires pour test dco , azote total et phosphore total

Réacteur chauffant 25 tubes	1RD010
Pince en bois	1PT007

### Accessoires pour test benzotriazole

Lampe UV	14LU01
Lunettes de protection UV	1LP010
Papier indicateur pH 0 à 14 - les 100	1PI110

### Accessoires pour prélèvements

Seringue 1 ml	1SU010
Seringue 2 ml	1SU011
Seringue 5 ml	1SU012
Seringue 10 ml	1SU013
Seringue 20 ml	1SU014
Pipette automatique 0,1 à 1,0 ml	1PA022
Pipette automatique 1 à 5 ml	1PA023
Embouts à usage unique 0,1 à 1,0 ml - les 100	1EU012
Embouts à usage unique 1 à 5 ml - les 100	1EU013
Macropipette	1T0007
Pipette graduée - capacité 1 ml / division 0,01 ml	1PG000
Pipette graduée - capacité 2 ml / division 0,10 ml	1PG001
Pipette graduée - capacité 5 ml / division 0,05 ml	1PG002
Pipette graduée - capacité 10 ml / division 0,10 ml	1PG003

### Eau déminéralisée

Eau déminéralisée - 125 ml	1ED010
Eau déminéralisée - 250 ml	1ED008
Eau déminéralisée - 500 ml	1ED016
Eau déminéralisée - 1000 ml	1ED014
Eau déminéralisée - 5000 ml	1ED000



### Références

Photomètre Multiparamètre PHOTOPOD SP seul	NA-ORC-C-00239
Photomètre Multiparamètre PHOTOPOD LS seul	NA-ORC-C-00240
Photomètre Multiparamètre PHOTOPOD SP + ODEON	NC-POR-C-00264
Photomètre Multiparamètre PHOTOPOD LS + ODEON	NC-POR-C-00263
Photomètre Multiparamètre PHOTOPOD SP + Coffret Connexion PC	NA-PPC-C-00001
Photomètre Multiparamètre PHOTOPOD LS + Coffret Connexion PC	NA-PPC-C-00002



## TESTS EN TUBES

Des méthodes d'analyses en tubes sont également disponibles et compatibles avec le PHOTOPOD et les spectrophotomètres UVILINE : Azote total, Ammonium, DCO, Nitrates, Nitrites et Phosphates.

Paramètre		Gamme	Kit réactifs	Nb tubes
Ammonium HR	N	0,5 - 50	FTI535650	50
Ammonium LR	N	0,02 - 5	FTI535600	50
Azote total TN	N	0,3 - 20 / 3 - 200	FTI2420703	22
DCO LR	-	0 - 150	FTI2420720	25
DCO LR (sans mercure)	-	0 - 150	FTI2420710	25
DCO MR	-	0 - 1500	FTI2420721	25
DCO MR (sans mercure)	-	0 - 1500	FTI2420711	25
DCO HR	-	0 - 15000	FTI2420722	25
DCO HR (sans mercure)	-	0 - 15000	FTI2420712	25
Nitrates	N	0,1 - 20,0	FTI2420702	24
Nitrites	N	0,01 - 1,0 / 0,1 - 5,0	FTI2419019	24
Phosphate Total PT	P	0,05 - 3,00	FTI2419018	24



## RD010, Réacteur chauffant

**Pour les préparations d'échantillons des analyses Azote total, COT, DCO, Phosphore total**

Les analyses de DCO, COT, Phosphore total et azote total nécessitent une minéralisation (ou digestion) chimique avec chauffage. Le réacteur chauffant RD010 propose des programmes à plusieurs températures (100 / 120 / 150 °C) et temps de réaction (30, 60 et 120 minutes) ainsi qu'un fonctionnement en continu. Il dispose de 24 postes pour des tubes de 16 mm de diamètre. Il fonctionne en 220 V et en 110 V (commutateur de tension au dos de l'appareil)

La sécurité étant primordiale, le réacteur chauffant dispose d'un couvercle de protection et est doté d'un contrôle précis de la température ainsi que d'une protection contre la surchauffe. Une alarme retentit lorsque la digestion est terminée et le réacteur s'éteint automatiquement.

Pour la bonne manipulation des tubes après chauffage, il est recommandé d'utiliser une pince adaptée pour les attraper et les déposer dans un support pour refroidissement.



### AVANTAGES



- Transmission optimale de la chaleur entre le bloc chauffant et les tubes
- Température et durée de chauffage programmable
- Parfaitement sécurisé
- 24 postes pour tubes de diamètre 16 mm

#### Références

Réacteur Chauffant	1RD010
Pince en bois	1PT007
Support pour 24 tubes	1ST006
Support pour 12 tubes	1ST007



Les réactifs pour la photométrie/spectrophotométrie sont issus de 50 années d'expérience Orchidis. Ils sont disponibles en kits de démarrage pour le PHOTOPOD, et en recharges de réactifs pour le Photopod et les spectrophotomètres. Les kits de démarrage contiennent des réactifs, le matériel nécessaire et les instructions d'analyses. Les recharges ne contiennent que des réactifs. Toutes les analyses sont réalisables par tous les utilisateurs, expérimentés ou non.

Paramètre		Gamme	Réactifs	Temps (mn)	Photopod LS	Photopod SP	Uviline	Kit démarrage Photopod	Nb test	Recharge réactifs Photopod	Nb test	Recharge réactifs UViline	Nb test
Acide Cyanurique	Cyan.Ac.	10 - 200 mg/L	pilule	5		●	●	1MT048	100	1MT302	250	1MS302	250
Acide Cyanurique	Cyan.Ac.	10 - 200 mg/l	liquide	5	●		●	1MT130	100	1MT301	200	1MS301	200
Alcalinité	TA	2,0 - 50,0 °F	pilule	5	●	●	●	1MT134	100	1MT045	250	1MS045	250
Alcalinité	TAC	2,0 - 50,0 °F	pilule	4	●	●	●	1MT135	100	1MT046	250	1MS046	250
Aluminium	Al <sup>3+</sup>	0,05 - 1,00 mg/L	liquide	5			●	-	-	-	-	1MS303	300
Aluminium	Al <sup>3+</sup>	0,05 - 3,00 mg/L	liquide	5	●			1MT136	150	1MT303	300	-	-
Aluminium	Al <sup>3+</sup>	0,02 - 0,30 mg/L	pilule	8		●	●	1MT001	100	1MT304	250	1MS304	250
Aluminium	Al <sup>3+</sup>	0,20 - 3,00 mg/L	pilule	9		●	●	1MT001	100	1MT304	250	1MS304	250
Ammonium	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	0,80 - 24,0 mg/L N	liquide	6	●		●	1MT002	150	1MT305	300	1MS305	300
Ammonium	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	0,20 - 4,80 mg/L N	liquide	6	●		●	1MT002	125	1MT305	250	1MS305	250
Ammonium	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	0,08 - 1,60 mg/L N	pilule	11	●	●	●	1MT193	100	1MT306	250	1MS306	250
Ammonium#	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	0,08 - 1,60 mg/L N	pilule	11	●	●	●	1MT003	100	1MT306	250	1MS358	200
Benzotriazole	BZT	1,00 - 16,0 mg/L	liquide	5,5	●			1MT078	100	1MT307	200	-	-
Brome	Br <sub>2</sub>	0,10 - 2,25 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT138	100	1MT004	250	1MS004	250
Brome	Br <sub>2</sub>	1,00 - 13,5 mg/L	pilule	7	●	●	●	1MT138	100	1MT004	250	1MS004	250
Calcium	CaCO <sub>3</sub> -Ca	2,0 - 20,0 mg/L CaCO <sub>3</sub>	pilule	3		●	●	1MT139	100	1MT309	250	1MS309	250
Calcium	CaCO <sub>3</sub> -Ca	20 - 200 mg/L CaCO <sub>3</sub>	pilule	4		●	●	1MT139	100	1MT309	250	1MS309	250
Chlore libre	Cl <sub>2</sub>	0,05 - 1,00 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT140	100	1MT116	250	1MS116	250
Chlore libre	Cl <sub>2</sub>	0,50 - 6,00 mg/L	pilule	7	●	●	●	1MT140	100	1MT116	250	1MS116	250
Chlore libre	Cl <sub>2</sub>	0,10 - 2,00 mg/l	poudre	3		●		1MT113 ou 1MT114	100	1MT115	100	-	-
Chlore total	Cl <sub>2</sub>	0,05 - 1,00 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT192	100	1MT007	250	1MS007	250
Chlore total	Cl <sub>2</sub>	0,50 - 6,00 mg/L	pilule	7	●	●	●	1MT192	100	1MT007	250	1MS007	250
Chlore total	Cl <sub>2</sub>	0,10 - 2,00 mg/l	poudre	8		●		1MT117 ou 1MT118	100	1MT119	100	-	-
Chlorures	Cl <sup>-</sup>	1,0 - 50,0 mg/L	liquide	4	●		●	1MT044	125	1MT310	250	1MS310	250
Chlorures	Cl <sup>-</sup>	10 - 500 mg/L	liquide	5	●		●	1MT044	125	1MT310	250	1MS310	250
Chlorures	Cl <sup>-</sup>	0,50 - 20,0 mg/L	pilule	4		●	●	1MT141	100	1MT311	250	1MS311	250
Chlorures	Cl <sup>-</sup>	5 - 200 mg/L	pilule	5		●	●	1MT141	100	1MT311	250	1MS311	250
Chrome6	Cr <sup>6+</sup> -CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,10 - 4,00 mg/L Cr <sup>6+</sup>	liquide	1,5	●		●	1MT180	200	1MT009	200	1MS009	200
Chrome6	Cr <sup>6+</sup>	0,05 - 2,00 mg/L	pilule	6		●	●	1MT142	100	1MT312	250	1MS312	250
Cuivre	Cu <sup>2+</sup>	0,20 - 5,00 mg/L	pilule	6		●	●	1MT011	100	1MT314	250	1MS314	250
Cuivre	Cu <sup>2+</sup>	0,05 - 5,00 mg/L	liquide	3,5	●		●	1MT181	200	1MT313	200	1MS313	200
Cyanures	CN <sup>-</sup>	0,02 - 0,50 mg/L	liquide	11	●		●	1MT012	150	1MT315	300	1MS315	300

\* (France métropolitaine uniquement)  
# pour eau de mer



# pour eau de mer

Paramètre		Gamme	Réactifs	Temps (mn)	Photopod LS	Photopod SP	Uviline	Kit démarrage Photopod	Nb test	Recharge réactifs Photopod	Nb test	Recharge réactifs UViline	Nb test
DEHA	DEHA	0,05 - 1,00 mg/L	liquide	11,5			●	-	-	-	-	1MS112	200
DEHA	DEHA	0,02 - 1,00 mg/L	liquide	11,5	●			1MT182	200	1MT112	200	-	-
Dioxyde de Chlore	ClO <sub>2</sub>	0,20 - 4,75 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT177	100	1MT069	250	1MS069	250
Dioxyde de Chlore	ClO <sub>2</sub>	2,4 - 28,5 mg/L	pilule	7	●	●	●	1MT177	100	1MT069	250	1MS069	250
Dureté	TH	2,0 - 20,0 °F	pilule	4	●	●	●	1MT143	100	1MT047	250	1MS047	250
Dureté	TH	5,0 - 50,0 °F	pilule	5	●	●	●	1MT143	100	1MT047	250	1MS047	250
Fer	Fe	0,05 - 5,00 mg/L	liquide	3	●		●	1MT144	150	1MT317	300	1MS317	300
Fer	Fe	1,0 - 10,0 mg/L	liquide	12	●			1MT194	100	1MT359	200	-	-
Fer	Fe	0,2 - 20,0 mg/L	pilule	4		●	●	1MT145	100	1MT318	250	1MS318	250
Fer	Fe	0,05 - 5,00 mg/L	pilule	7		●	●	1MT146	100	1MT319	250	1MS319	250
Fluorures	F <sup>-</sup>	0,20 - 2,00 mg/L	pilule	7		●	●	1MT147	100	1MT320	200	1MS320	200
Peroxyde d'Hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	0,05 - 5,00 mg/L	pilule	1,5			●	-	-	-	-	1MS322	250
Peroxyde d'Hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	2 - 200 mg/L	pilule	1,5	●	●	●	1MT148	100	1MT321	250	1MS321	250
Peroxyde d'Hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	0,05 - 2,00 mg/L	pilule	2,5	●	●		1MT149	100	1MT322	250	-	-
Hydrazine	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0,10 - 2,00 mg/L	liquide	3			●	-	-	-	-	1MS323	100
Hydrazine	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0,10 - 1,00 mg/L	liquide	3	●			1MT019	25	1MT323	100	-	-
Magnésium	Mg <sup>2+</sup>	0,50 - 5,00 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT161	100	1MT325	250	1MS325	250
Magnésium	Mg <sup>2+</sup>	5,0 - 50,0 mg/L	pilule	5	●	●	●	1MT161	100	1MT325	250	1MS325	250
Manganèse	Mn <sup>2+</sup>	0,10 - 8,00 mg/L	pilule	6		●	●	1MT162	100	1MT327	250	1MS327	250
Manganèse	Mn <sup>2+</sup>	0,20 - 5,00 mg/L	liquide	6	●		●	1MT050	125	1MT326	250	1MS326	250
Molybdate	MoO <sub>4</sub> -Mo	3,0 - 60,0 mg/L Mo	pilule	2		●	●	1MT024	100	1MT330	250	1MS330	250
Molybdate	MoO <sub>4</sub> -Mo	0,5 - 100,0 mg/L Mo	liquide	1,5			●	-	-	-	-	1MS329	200
Molybdate	MoO <sub>4</sub> -Mo	0,5 - 20,0 mg/L Mo	liquide	1,5	●			1MT183	200	1MT329	200	-	-
Molybdate	MoO <sub>4</sub> -Mo	20 - 200 mg/L Mo	liquide	1,5	●		●	1MT183	200	1MT329	200	1MS329	200
Nickel	Ni <sup>2+</sup>	0,50 - 10,0 mg/L	pilule	3		●	●	1MT079	100	1MT332	200	1MS332	200
Nickel	Ni <sup>2+</sup>	0,10 - 5,00 mg/L	liquide	4	●		●	1MT164	100	1MT331	200	1MS331	200
Nitrates#	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	0,06 - 2,30 mg/L N	liquide	10	●	●	●	1MT184	25	1MT350	50	1MS350	50
Nitrates#	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	0,6 - 23,0 mg/L N	liquide	10	●	●	●	1MT184	25	1MT350	50	1MS350	50
Nitrates	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	0,10 - 1,00 mg/L N	pilule	17		●	●	1MT101	100	1MT333	200	1MS333	200
Nitrates	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	1,0 - 22,5 mg/L N	pilule	17		●		1MT101	100	1MT333	200	1MS333	200
Nitrates	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	4,5 - 45,0 mg/L N	pilule	17		●		1MT101	100	1MT333	200	-	-





# pour eau de mer

Paramètre		Gamme	Réactifs	Temps (mn)	Photopod LS	Photopod SP	Uviline	Kit démarrage Photopod	Nb test	Recharge réactifs Photopod	Nb test	Recharge réactifs UViline	Nb test
Nitrites#	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	0,01 - 0,60 mg/L N	liquide	6	●	●	●	1MT027	150	1MT334	300	1MS334	300
Nitrites	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	0,01 - 0,60 mg/L N	pilule	11		●	●	1MT165	100	1MT335	250	1MS335	250
Nitrites	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	0,4 - 41,0 mg/L N	pilule	3		●	●	1MT166	100	1MT336	250	1MS336	250
Nitrites	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	4 - 410 mg/L N	pilule	3		●	●	1MT166	100	1MT336	250	1MS336	250
Ozone	O <sub>3</sub>	0,30 - 4,00 mg/L	pilule	7	●	●	●	1MT029	100	1MT337	250	1MS337	250
Ozone	O <sub>3</sub>	0,03 - 0,65 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT029	100	1MT337	250	1MS337	250
pH	pH	6,8 - 8,6	liquide	0,5	●			1MT036	125	1MT338	250	1MS352	250
Phosphates	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1,0 - 36,0 mg/L	liquide	11	●		●	1MT030	125	1MT352	250	1MS352	250
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	0,06 - 1,60 mg/L P	liquide	11	●		●	1MT030	125	1MT352	250	-	-
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P & P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,50 - 13,0 mg/L P	liquide	11	●		●	1MT030	125	1MT352	250	1MS352	250
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	1,0 - 40,0 mg/L P	liquide	6	●		●	1MT031	125	1MT351	250	1MS351	250
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	0,6 - 32,6 mg/L P	pilule	2,5		●	●	1MT185	100	1MT353	250	1MS353	250
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	0,06 - 1,30 mg/L P	pilule	5		●	●	1MT186	100	1MT354	200	1MS354	200
Potassium	K <sup>+</sup>	2,00 - 15,0 mg/L	pilule	4	●	●	●	1MT168	100	1MT340	250	1MS340	250
Silice	SiO <sub>2</sub>	10 - 300 mg/l	liquide	8	●		●	1MT040	150	1MT341	300	1MS341	300
Silice	SiO <sub>2</sub>	0,20 - 10,0 mg/L	liquide	8	●		●	1MT040	150	1MT341	300	1MS341	300
Silice	SiO <sub>2</sub>	0,05 - 10,0 mg/L	pilule	12	●	●	●	1MT170	100	1MT343	200	1MS343	200
Silice	SiO <sub>2</sub>	5 - 150 mg/L	pilule	12		●	●	1MT173	100	1MT342	200	1MS342	200
Sulfates	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	5 - 300 mg/L	liquide	11			●	-	-	-	-	1MS344	200
Sulfates	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	10 - 400 mg/L	liquide	11	●			1MT080	100	1MT344	200	-	-
Sulfates	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	10 - 200 mg/L	pilule	6		●	●	1MT171	100	1MT041	200	1MS041	250
Sulfure	S <sup>2-</sup>	0,05 - 0,60 mg/L	pilule	6	●	●	●	1MT172	100	1MT345	-	1MS345	200
Turbidité	Turbi	10 - 100 NTU	-	0	●	●		-	-	-	-	-	-
Turbidité	Turbi	10 - 4000 NTU	-	0	●	●		-	-	-	-	-	-
Zinc	Zn <sup>2+</sup>	0,05 - 4,00 mg/L	liquide	2	●		●	1MT190	200	1MT356	200	1MS356	200
Zinc	Zn <sup>2+</sup>	0,10 - 4,00 mg/L	pilule	6		●	●	1MT043	100	1MT346	200	1MS346	250

# SOLUTIONS ÉTALONS CONDUCTIVITÉ REDOX, TURBIDITÉ ET PH

Les solutions étalons et tampons pH Orchidis sont préparées et contrôlées par notre laboratoire. Les valeurs sont données à 25°C. Pour des solutions certifiées NIST ou autre certification, consultez nous.



Solutions tampon pH	60 ml	125 ml	250 ml	500 ml	1000 ml
Solution tampon pH 10	1TP000	1TP001	1TP056	1TP002	1TP003
Solution tampon pH 9	1TP011	1TP012	1TP070	1TP013	1TP014
Solution tampon pH 7	1TP006	1TP005	1TP055	1TP007	1TP008
Solution tampon pH 4	1TP015	1TP016	1TP054	1TP017	1TP018
Solution tampon pH 7,01	-	1TP060	-	-	-
Solution tampon pH 4,01	-	1TP061	-	-	-

Pour d'autres valeurs de tampons pH ou d'autres conditionnement, consultez nous.

Solution étalon conductivité	125 ml	500 ml	1000 ml
Solution conductivité 12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1SC013	1SC045	1SC033
Solution conductivité 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$	14SCS19	1SC027	1SC011
Solution conductivité 111800 $\mu\text{S}/\text{cm}$	11SC035	1SC046	1SC034
Solution conductivité 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1SE044	1SE024	1SC020

Pour d'autres valeurs de conductivité ou d'autres conditionnement, consultez nous.

Solution étalon redox	125 ml	500 ml	1000 ml
Solution étalon redox 240 mV	1SR001	1SE028	1SE048
Solution étalon redox 470 mV	1SR004	1SR005	1SR006

Pour d'autres valeurs redox ou d'autres conditionnement, consultez nous.

Solution étalon turbidité	125 ml	500 ml	1000 ml
Solution formazine 4000 NTU	1SF009	1SF007	1SF008

Pour d'autres valeurs de turbidité ou d'autres conditionnement, consultez nous.

Solution pour entretien électrodes	125 ml	500 ml	1000 ml
Solution de conservation pH & EH	1SC009	1SC021	1SC035
Solution de nettoyage pour électrode pH & EH	1SN004	1SN005	1SN006



# SPECTROPHOTOMÈTRES PRIM

Les séries de spectrophotomètres PRIM Light et PRIM Advanced combinent une excellente qualité photométrique avec une manipulation simple et intuitive.

Compacts et légers, ces spectrophotomètres répondent parfaitement à une utilisation courante :

- en enseignement
- en laboratoire

**PRIM Light :** Logiciel interne simple et facile d'accès comprenant les mesures de base en spectrophotométrie, absorbance, transmittance et concentration mono-étalon.

**PRIM Advanced :** Applications plus étendues en absorbance, transmittance, concentration multi-étalons, cinétique, multi-longueurs d'onde et balayage de spectre.

## Nouveau

Pilotez votre PRIM, imprimez et enregistrez directement avec un ordinateur en utilisant le logiciel SPECTRALAB.

Voir page 81



### Caractéristiques Techniques

<b>Gamme spectrale</b>	330-900 nm
<b>Bande passante</b>	10 nm
<b>Gamme photométrique</b>	-0,300 - 2,500 Abs ; 0 - 200 %T
<b>Justesse</b>	± 2.0 mm
<b>Répétabilité</b>	± 2.0 mm
<b>Justesse photométrique à 440 et 635 nm</b>	+/- 0,007 Abs (0,2 Abs) +/- 0,010 Abs (0,5 Abs) +/- 0,020 Abs (0,9 Abs)
<b>Dérive</b>	< 0.03 A/h @ 500 nm
<b>Lumière parasite</b>	0.5 %T @ 340 & 400 nm
<b>Afficheur</b>	Alphanumérique LCD rétro-éclairé, 2 lignes hauteur 8 mm 16 caractères
<b>Zéro</b>	Automatique
<b>Source lumineuse</b>	Halogène
<b>Détecteur</b>	Diode silicium
<b>Interface</b>	Série RS232C
<b>Support de cuve</b>	1 cuve 10 mm
<b>Alimentation</b>	115/230V - 50/60Hz
<b>H x L x P</b>	180 x 280 x 220 mm
<b>Poids</b>	2.5 kg

### Equipement logiciel PRIM

PRIM	Light	Advanced
Absorbance	OUI	OUI
% Transmission	OUI	OUI
Concentration avec facteur	OUI	OUI
Concentration avec 1 étalon	OUI	OUI
Concentration avec 1 à 8 étalons	NON	OUI
Cinétique	NON	OUI
Multi-longueurs d'onde	NON	OUI
Balayage de spectre	NON	OUI
Détection pics et vallées	NON	OUI
Multi-langue	OUI	OUI
Mise en veille automatique	OUI	OUI

### Références

PRIM Light	70CI0377
PRIM Advanced	70CI0381
Ensemble porte 1 cuve 10mm (livré avec support de cuve métallique réf 404917) Prim L&A	70CI0388
Coffret 7 tares (visible) de contrôle des spectrophotomètres	0G6349
Lot de 10 rouleaux papier thermique imprimante KYOLINE	0I6621
Imprimante Kyoline Kyospeed pour PRIM	X0072A
Câbles de connexion PC pour PRIM	70ST0561
Logiciel SPECTRALAB - gratuit et disponible au téléchargement	85LOG0001
1 lampe halogène visible pré-alignée - Certifiée SECOMAM	80ZZ0034
Boîte de 100 cuves plastiques à usage unique 10mm volume 3,5ml	0G6317

Livraison standard

Spectrophotomètre PRIM, boîte 100 cuves plastiques, transformateur 115/230V -50/60Hz, manuel d'utilisation et certificat de performance.

# SPECTROPHOTOMÈTRES UVILINE 9300 ET 9600

**Les spectrophotomètres UviLine 9300 et 9600 combinent les meilleures innovations disponibles à ce jour en instrumentation analytique.**

Grâce au faisceau de référence et au nouveau système d'acquisition couplé à un logiciel puissant et facile d'utilisation, les spectrophotomètres UviLine sont très simples d'emploi.



Cuve standard  
verre (UviLine 9300)  
ou quartz (UviLine  
9600) & Logiciel  
SPECTRALAB inclus

## Nouveau faisceau de référence

- **Précision optimale grâce au faisceau de référence** : plus précis, moins de dérive, ne nécessite pas de faire un blanc à chaque analyse.
- **Système d'acquisition** : 2 fois plus rapide que les précédentes technologies
- **Ergonomique** avec leur grand écran couleur
- **Mode spécial** : Calcul en fonction de la formule mathématique personnalisable, intégration de variables supplémentaires et conditions de mesure
- **Durée de vie des lampes améliorée** : jusqu'à 4 ans sur Uviline 9300 et pas de lampe à changer sur Uviline 9600.

## Performances optiques

- Taux de lumière parasite garanti < 1%
- Vaste gamme de longueur d'onde : 190 à 1100 nm (Uviline 9600) • 320 à 1100 nm (Uviline 9300)
- Bande passante : 4 nm
- Compensation de la lumière ambiante
- Balayage de spectre rapide
- Large gamme de mesure + 3.500 Abs
- Calibration automatique des longueurs d'onde

Accessoires page 82 et caractéristiques techniques et références page 84



# LOGICIEL SPECTRALAB

Le logiciel SPECTRALAB a été spécialement conçu pour l'utilisation avec les spectrophotomètres SECOMAM, de sorte qu'il soit possible de contrôler totalement votre spectrophotomètre et ses accessoires avec. L'interface rend son utilisation très conviviale et intuitive.

## Compatibilité

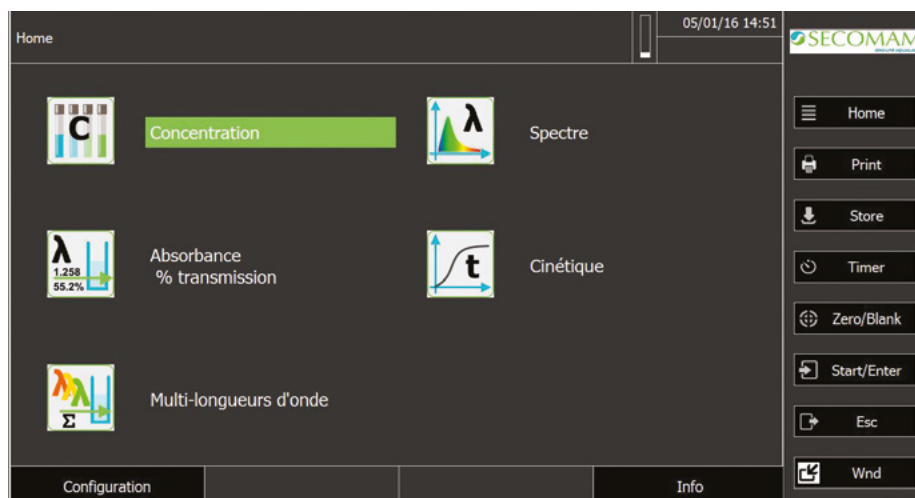
Ce puissant logiciel est disponible sur les UvilLine 9300 et 9600 et est compatible avec tous les ordinateurs ou tablettes tactiles fonctionnant sous Windows OS. La connexion se fait par câble USB ou par Bluetooth®. Il est également possible de profiter de tous les avantages de SPECTRALAB avec les appareils PRIM et PHOTOPOD.

## Connectivité et Stockage des Données

Avec Spectralab, il n'est plus nécessaire de transférer vos données depuis votre appareil sur un PC pour les exploiter. Sauvegardez directement sur votre ordinateur ou sur un support de stockage de masse en local ou sur un serveur en réseau. Et pour imprimer, il est possible d'utiliser n'importe quelle imprimante connectée en réseau.

## 5 Modes de Mesure

- **Absorbance / Transmittance** : Sélectionnez la longueur d'onde et mesurez l'absorbance / transmittance
- **Concentration** : Utilisez les méthodes préprogrammées ou enregistrez vos propres méthodes pour réaliser vos analyses et obtenir des résultats directement en concentration.
- **Cinétique** : Simple à programmer : choisissez la longueur d'onde, la durée et l'intervalle entre chaque mesure pour votre analyse cinétique.
- **Spectre** : Sélectionnez la gamme de longueur d'onde, la vitesse de balayage, la précision et lancez le scan. Détection automatique des pics et vallée, calcul d'aires.
- **Multi Longueurs d'onde** : Mesurez sur plusieurs longueurs d'onde simultanément (jusqu'à 10) et calculez à l'aide de formules mathématiques et de variables additionnelles.



## Référence

Logiciel SPECTRALAB - gratuit et disponible au téléchargement

85LOG0001



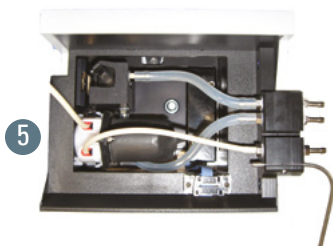
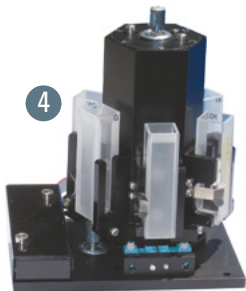
# ACCESSOIRES POUR SPECTROPHOTOMETRES UVILINE

**TOUS LES ACCESSOIRES UVILINE SONT GARANTIS 1 AN !**

Le compartiment cuve des Uviline peut recevoir une vaste gamme d'accessoires. Facile d'accès, ils étendent les applications des spectrophotomètres et améliorent leur automatisation.

Ces accessoires s'installent facilement grâce au système de verrouillage "quick-lock" et garantissent un positionnement optimal des cuves.

Les accessoires automatiques (multicuve, sipper, porte-cuve thermostaté...) sont entièrement pilotés par le logiciel.



## 1. Cuves SECOMAM

- Les cuves SECOMAM sont une garantie de qualité et de pureté optique. Plus de 500 modèles de cuves en verre optique ou en quartz sont proposés dans notre catalogue.

## 2. Porte-cuve mono-cuve jusqu'à 10 mm de trajet optique

- Il peut recevoir des cuves de 10 mm et, associé au diaphragme adapté, il permet d'utiliser des micro-cuves jusqu'à 50 µl.

## 3. Porte-cuve universel 5-100 mm & tube 16 mm

- Adapté aux cuves de 5/10/20/50/100 mm et aux tubes 16 mm, il couvre avec rigueur tous les usages des Uviline.

## 4. Tourelle multi-cuves automatique 5+1

- Elle gère 5 échantillons et 1 blanc, et trouve sa place dans les applications d'automatisation.
- La tourelle est amovible et facilement ré-insérable pour un changement aisé des cuves.
- Le positionnement est ultra précis même pour les cuves de faible volume.

## 5. Sipper

Compact, il est équipé d'une pompe péristaltique à cassette intégrée au porte-cuve :

- Programmable de 500 µl à 2000 µl d'aspiration
- Utilisable avec des cuves de 30 µl à 450 µl
- Il sécurise les manipulations et augmente la productivité.

## 6. Effet Peltier

Ce système de régulation de température à effet Peltier est compact, rapide et précis.

- Programmation de la T° entre 10°C et 60°C
- Précision : 0.5°C



## Applications



Enseignement

Laboratoire  
de RéférenceChimie  
Péto-ChimieBiochimie  
Sciences de la VieIndustrie  
Agro-Alimentaire

## Caractéristiques Techniques

Modèle Uviline	9300 (Visible)	9600 (UV-Visible)
Gamme de longueur d'onde (LO)	320-1100 nm	190-1100 nm
Source	Halogène	Xénon
Bande passante	4 nm	
Résolution	Lecture : 0.1 nm Ajustement : 1 nm	
Justesse en LO	± 1 nm	
Répétabilité en LO	± 0,5 nm	
Gamme photométrique	± 3.500 Abs	
Résolution photométrique	0,001	
Justesse photométrique	± 0.003 Abs (0.5 Abs) ± 0.005 Abs (1.0 Abs) ± 0.010 Abs (2.0 Abs)	
Rayonnement parasite	< 0.1 %T à 340 nm < 0.1 %T à 408 nm	< 1 %T à 198nm < 0.1 %T à 220nm < 0.05 %T à 340 nm < 0.05 %T à 408 nm
Planéité de la ligne de base	± 0.002 Abs	
Balayage spectral	> 600 nm/min	> 800 nm/min
Mise à jour	Via USB Stick	
Interface	1 USB-A, 1 USB-B, Ethernet RJ45	
Poids (net)	4 kg	
Dimensions (L x l x h)	404 x 197 x 314 mm	
Norme IP	IP 30 avec évacuation dans le porte cuve	
Consommation	110-220 V 50/60 Hz - câble(s) spécifique(s) pays	
Température (°C) / Humidité	+10°C à +35°C ; Stockage : -25°C à +65°C / Utilisation : <75%, 30 jours/an : 95% ; reste : 85%	
Garantie	3 ans	

## Micro méthodes

Tous les spectrophotomètres Uviline sont fournis avec plus de 100 méthodes pré-programmées pour mesurer jusqu'à 40 paramètres (voir liste page 75). Un kit avec tous les accessoires de préparation des échantillons est également disponible.

## Références

## Spectrophotomètres

UviLine 9300 - Spectrophotomètre Visible 70VI0501A

avec Faisceau Référence 4 nm

UviLine 9600 - Spectrophotomètre UV-VISIBLE 70VI0511A

avec Faisceau Référence 4 nm

## Lampes

1 lampe halogène visible pré-alignée - Certifiée SECOMAM 80ZZ0037  
(Pour Uviline 9300)

Lampe pour UviLine 9600

Consulter le SAV pour plus de références de lampes

## Accessoires

Porte cuve 10mm (inclus avec tous les Uviline) 70VI0604

Porte cuve 5mm-100 mm &amp; tube 16mm 70VI0609

Porte cuve automatique 5+1 10mm 70VI0600

Porte cuve 10mm thermostaté (Effet Peltier) 70VI0603

Porte cuve avec système d'aspiration (Sipper) 70VI0601

Kit accessoires microméthodes 1KA050

## Logiciel

Logiciel SPECTRALAB - gratuit et disponible au téléchargement 85LOG0001

Câble de connexion UviLine PC X0009A

## Cuves

Boîte de 100 cuves plastiques à usage unique 10mm 3,5ml 0GG6317

Cuve standard verre 10mm avec bouchon 3,5ml 0GG4Z0

Cuve standard quartz 10mm avec bouchon 3,5ml 0GQ4Z0

Autres modèles de cuves Nous consulter

## Coffret d'étalons

Coffret d'étalons UV-VIS, traçabilité NIST 0GG6349

## Service

Contrat d'entretien, certification, formation Nous consulter



ORCHIDIS fabrique l'ensemble des réactifs et solutions listés ci-dessous.

Pour d'autres conditionnements ou concentrations, veuillez nous consulter.

Nous sommes aussi à votre disposition pour la fabrication de réactifs « à façon » selon vos besoins spécifiques, et nous distribuons également de nombreuses marques de produits chimiques (PANREAC, MERCK, VWR, SIGMA...).

	Unit.	Ref.		Unit.	Ref.		Unit.	Ref.
Acide acétique 1/2	60 ml	1AA001	Ammonium chlorure	1000 ml	1AC040	Diméthylglyoxime	1000 ml	1D1011
Acide acétique 1/2	125 ml	1AA002	Ammonium molybdate	80 g	1AM010	Diphenylcarbamide reactif chrome	60 g	1D6002
Acide acétique 1/2	500 ml	1AA003	Ammonium molybdate	170 g	1AM011	Diphenylcarbamide réactif chrome	130 g	1D1012
Acide acétique 1/2	1000 ml	1AA004	Ammonium oxalate poudre	125 g	1AO008	Diphénylcarbazonne	125 ml	1D1019
Acide ascorbique	70 g	1AA005	Ammonium oxalate solution	60 ml	1AO007	Eau déminéralisée	125 ml	1ED010
Acide ascorbique	150 g	1AA006	Ammonium oxalate solution	125 ml	1AO010	Eau déminéralisée	250 ml	1ED008
Acide chlorhydrique 1N	125 ml	1AC015	Ammonium oxalate solution	500 ml	1AO011	Eau déminéralisée	500 ml	1ED016
Acide chlorhydrique 1N	500 ml	1AC016	Ammonium oxalate solution	1000 ml	1AO012	Eau déminéralisée	1000 ml	1ED014
Acide chlorhydrique 1N	1000 ml	1AC017	Ammonium persulfate	50 g	1AP019	Eau déminéralisée	5 l	1ED000
Acide chlorhydrique 1/2	60 ml	1AC000	Argent nitrate n°1	125 ml	1AN054	Fluoresceine	100 g	1FP018
Acide chlorhydrique 1/2	500 ml	1AC001	Argent nitrate n°2	125 ml	1AN055	Fluoresceine	250 g	1FP019
Acide chlorhydrique 1/2	1000 ml	1AC002	Argent nitrate n°3	125 ml	1AN056	Fluoresceine	500 g	1FP005
Acide chlorhydrique 1/3	60 ml	1AC003	Argent Nitrate 1N	250 ml	1AN057	Fluoresceine	1000 g	1FP006
Acide chlorhydrique 1/3	125 ml	1AC004	Argent Nitrate 1N	500 ml	1AN042	Fluoresceine	5000 g	1FP007
Acide chlorhydrique 1/3	500 ml	1AC005	Argent Nitrate 1N	1000 ml	1AN041	Fluoresceine solution	125 ml	1FS000
Acide chlorhydrique 1/3	1000 ml	1AC006	Argent Nitrate N/10	125 ml	1AN025	Fluoresceine solution	500 ml	1FS001
Acide chlorhydrique N/10	60 ml	1AC018	Argent Nitrate N/10	500 ml	1AN026	Fluoresceine solution	1000 ml	1FS002
Acide chlorhydrique N/10	125 ml	1AC019	Argent Nitrate N/10	1000 ml	1AN027	Gel de silice	500 g	1GD005
Acide chlorhydrique N/10	500 ml	1AC020	Argent Nitrate N/10	5 l	1AN060	Gellules permanganate	-	1GP001
Acide chlorhydrique N/10	1000 ml	1AC021	Argent Nitrate N/25	60 ml	1AN028	Helianthine (methylorange)	60 ml	1H0000
Acide nitrique N/10	1000 ml	1AN039	Argent Nitrate N/25	125 ml	1AN029	Helianthine (methylorange)	125 ml	1H0001
Acide nitrique N/5	60 ml	1AN001	Argent Nitrate N/25	250 ml	1AN043	Helianthine (methylorange)	250 ml	1H0002
Acide nitrique N/5	125 ml	1AN002	Argent Nitrate N/25	500 ml	1AN030	Helianthine (methylorange)	500 ml	1H0003
Acide nitrique N/5	250 ml	1AN003	Argent Nitrate N/25	1000 ml	1AN031	Helianthine (methylorange)	1000 ml	1H0004
Acide nitrique N/5	500 ml	1AN004	Argent Nitrate N/25	5 l	1AN047	Helianthine (methylorange)	5 l	1H0005
Acide nitrique N/5	1000 ml	1AN005	Argent nitrate N/50	125 ml	1AN032	Hydrogène peroxyde	60 ml	1HP001
Acide oxalique	35 g	1AO005	Argent nitrate N/50	500 ml	1AN033	Hydrogène peroxyde	250 ml	1HP000
Acide oxalique	80 g	1AO014	Argent nitrate N/50	1000 ml	1AN034	Indicateur CBP	20 g	1IC002
Acide oxalique 10 %	60 ml	1AO000	Argent nitrate N/50	5 l	1AN051	Indicateur CBP	85 g	1IC000
Acide oxalique 10 %	125 ml	1AO001	Baryum chlorure solution	60 ml	1BC017	Indicateur CBP	180 g	1IC001
Acide oxalique 10 %	250 ml	1AO002	Baryum chlorure solution	125 ml	1BC008	Indicateur chlorure (sans CMR)	60 ml	1IC011
Acide oxalique 10 %	500 ml	1AO003	Baryum chlorure solution	500 ml	1BC009	Indicateur chlorure (sans CMR)	125 ml	1IC012
Acide oxalique 10 %	1000 ml	1AO004	Baryum chlorure solution	1000 ml	1BC010	Indicateur chlorure (sans CMR)	250 ml	1IC013
Acide sulfurique 1/2	60 ml	1AS011	Baryum chlorure solution	5 l	1BC023	Indicateur chlorure (sans CMR)	500 ml	1IC014
Acide sulfurique 1/2	125 ml	1AS000	Baryum chlorure solution 20%	250 ml	1BC012	Indicateur chlorure (sans CMR)	1000 ml	1IC015
Acide sulfurique 1/2	250 ml	1AS039	Bleu de bromophenol 0,5%	60 ml	1BB017	Indicateur DAB	60 ml	1ID006
Acide sulfurique 1/2	500 ml	1AS012	Bleu de bromophenol 0,5%	125 ml	1BB002	Indicateur DAB	125 ml	1ID001
Acide sulfurique 1/2	1000 ml	1AS001	Bromocresol vert	60 ml	1BV009	Indicateur DAB	250 ml	1ID002
Acide sulfurique 1/3	60 ml	1AS042	Bromocresol vert	125 ml	1BV010	Indicateur DAB	500 ml	1ID003
Acide sulfurique 1/3	1000 ml	1AS041	Bromocresol vert	500 ml	1BV011	Indicateur DAB	1000 ml	1ID004
Acide sulfurique 1/4	60 ml	1AS013	Bromocresol vert	1000 ml	1BV012	Indicateur DAB	5 l	1ID005
Acide sulfurique 1/4	125 ml	1AS014	Bromothymol bleu	60 ml	1BB003	Indicateur ECAL	15 g	1IE003
Acide sulfurique 1/4	500 ml	1AS015	Bromothymol bleu	125 ml	1BB004	Indicateur ECAL	20 g	1IE002
Acide sulfurique 1/4	1000 ml	1AS016	Bromothymol bleu	500 ml	1BB005	Indicateur ECAL	70 g	1IE001
Acide sulfurique 50%	1000 ml	1AS040	Bromothymol bleu	1000 ml	1BB006	Indicateur ECAL	150 g	1IE000
Amidon soluble	60 ml	1AS025	Carbonate monosodique	60 ml	1CM001	Indicateur ELF	60 ml	14IE00
Amidon soluble	125 ml	1AS026	Carbonate monosodique	125 ml	1CM002			
Amidon soluble	500 ml	1AS027	Carbonate monosodique	500 ml	1CM003			
Amidon soluble	1000 ml	1AS028	Carbonate monosodique	1000 ml	1CM004			
Ammoniaque concentré	60 ml	1AC030	Chlorophenol rouge	60 ml	1CR004			
Ammoniaque concentré	125 ml	1AC031	Chlorophenol rouge	125 ml	1CR005			
Ammoniaque concentré	250 ml	1AC036	Chlorophenol rouge	500 ml	1CR006			
Ammoniaque concentré	500 ml	1AC032	Chlorophenol rouge	1000 ml	1CR007			
Ammoniaque concentré	1000 ml	1AC033	Chlorure stanneux	1000 ml	1CS014			
Ammoniaque concentré	5 l	1AC055	Diméthylglyoxime	60 ml	1D6001			
Ammonium chlorure	60 ml	1AC037	Diméthylglyoxime	125 ml	1D1010			
Ammonium chlorure	125 ml	1AC038	Diméthylglyoxime	500 ml	1D5000			
Ammonium chlorure	500 ml	1AC039	Diméthylglyoxime	250 ml	1D2000			



	Unit.	Ref.		Unit.	Ref.		Unit.	Ref.
Indicateur mixte pour chlorures	60 ml	11M004	Liqueur Complex N/10	125 ml	1LC001	Mercurique Nitrate N/50	5 l	1MN013
Indicateur mixte pour chlorures	1000 ml	11M005	Liqueur Complex N/10	500 ml	1LC002	Méthyle rouge à 0,02%, en solution aqueuse	125 ml	1MR001
Indicateur NET	60 ml	11N005	Liqueur Complex N/10	1000 ml	1LC003	Méthyle rouge à 0,1%, en solution aqueuse	60 ml	1MR000
Indicateur NET	125 ml	11N000	Liqueur Complex N/10	5 l	1LC004	Méthylène bleu	60 ml	1MB000
Indicateur NET	250 ml	11N001	Liqueur Complex N/25	60 ml	1LC005	Méthylène bleu	125 ml	1MB001
Indicateur NET	500 ml	11N002	Liqueur Complex N/25	125 ml	1LC007	Méthylène bleu	500 ml	1MB002
Indicateur NET	1000 ml	11N003	Liqueur Complex N/25	250 ml	1LC014	Méthylène bleu	1000 ml	1MB003
Indicateur NET	5 l	11N008	Liqueur Complex N/25	500 ml	1LC008	Méthylène bleu	5 l	1MB008
Indicateur TA	60 ml	1IT026	Liqueur Complex N/25	1000 ml	1LC009	Molybdate Acide pour chlorure stanneux	60 ml	1MA007
Indicateur TA	125 ml	1IT027	Liqueur Complex N/25	5 L	1LC010	Molybdate Acide pour chlorure stanneux	1000 ml	1MA008
Indicateur TA	250 ml	1IT028	Liqueur Complex N/25	10 L	1LC006	Naphtol Alpha (pour analyse présence de sucre)	60 ml	1NA000
Indicateur TA	500 ml	1IT029	Liqueur Complex N/25	25 l	1LC011	Naphtol Violet	60 ml	1NV001
Indicateur TA	1000 ml	1IT030	Liqueur Complex N/50	125 ml	1LC015	Naphtol Violet	125 ml	1NV002
Indicateur TA	5 l	1IT031	Liqueur Complex N/50	1000 ml	1LC012	Naphtol Violet	250 ml	1NV003
Indicateur TDD	60 ml	1IT001	Liqueur Complex N/50	5 l	1LC013	Nettoyant pour résines	5 l	14DR06
Indicateur TDD	125 ml	1IT000	Liqueur Hydro BB	60 ml	1LH000	Nettoyant pour résines	25 l	14DR07
Indicateur TDD	500 ml	1IT002	Liqueur Hydro BB	125 ml	1LH001	Neutralisant	60 ml	1N6000
Indicateur Z	60 ml	1IZ000	Liqueur Hydro BB	500 ml	1LH002	Neutralisant	125 ml	1N1000
Indicateur Z	125 ml	1IZ001	Liqueur Hydro BB	1000 ml	1LH003	Neutralisant	500 ml	1N5000
Indicateur Z	500 ml	1IZ002	Liqueur Hydro BB	5 l	1LH004	Neutralisant	1000 ml	1N1001
Liqueur Acid N	125 ml	1LA011	Liqueur Hydro BB	25 l	1LH005	Orthotolidine	60 ml	1O6000
Liqueur Acid N	500 ml	1LA012	Liqueur Hydro concentrée	60 ml	1LH006	Orthotolidine	125 ml	1O1000
Liqueur Acid N	1000 ml	1LA013	Liqueur Hydro concentrée (flacon PE)	125 ml	1LH008	Orthotolidine	250 ml	1O2000
Liqueur Acid N/10	60 ml	1LA001	Liqueur Hydro concentrée (flacon verre)	125 ml	1LH007	Orthotolidine	500 ml	1O5000
Liqueur Acid N/10	125 ml	1LA002	Liqueur Hydro Concentrée	500 ml	1LH009	Orthotolidine	1000 ml	1O1001
Liqueur Acid N/10	500 ml	1LA003	Liqueur Hydro Spec	60 ml	1LH012	Orthotolidine	5 l	1O5001
Liqueur Acid N/10	1000 ml	1LA004	Liqueur Hydro Spec	125 ml	1LH013	Orthotolidine	25 l	1O2001
Liqueur Acid N/10	5 l	1LA043	Liqueur Hydro Spec	250 ml	1LH014	Phenol rouge	60 ml	1PR008
Liqueur Acid N/25	60 ml	1LA005	Liqueur Hydro Spec	500 ml	1LH015	Phenol rouge	125 ml	1PR009
Liqueur Acid N/25	125 ml	1LA006	Liqueur Hydro Spec	1000 ml	1LH016	Phenol rouge	500 ml	1PR011
Liqueur Acid N/25	500 ml	1LA007	Liqueur Hydro Spec	5 l	1LH017	Phenol rouge	250 ml	1PR010
Liqueur Acid N/25	1000 ml	1LA008	Liqueur Hydro Spec	25 l	1LH018	Phenol rouge	1000 ml	1PR012
Liqueur Acid N/25	5 l	1LA009	Liqueur Hydro Spec	60 ml	1LH019	Phenol rouge	25 l	1PR013
Liqueur Acid N/50	5 l	1LA010	Liqueur Hydroplus	60 ml	1LH019	Phenolphtaleine pH	60 ml	1PP015
Liqueur Acid Seignette	60 ml	1LA014	Liqueur Hydroplus (flacon PE)	125 ml	1LH021	Phenolphtaleine pH	125 ml	1PP016
Liqueur Acid Seignette	125 ml	1LA015	Liqueur Hydroplus (flacon verre)	125 ml	1LH020	Phenolphtaleine pH	250 ml	1PP017
Liqueur Acid Seignette	500 ml	1LA016	Liqueur Hydroplus	500 ml	1LH022	Phenolphtaleine pH	500 ml	1PP018
Liqueur Acid Seignette	1000 ml	1LA017	Liqueur Hydroplus	1000 ml	1LH023	Phenolphtaleine pH	1000 ml	1PP019
Liqueur Alca N	125 ml	1LA032	Liqueur Hydroplus	25 l	1LH024	Phenolphtaleine TA	60 ml	1PT000
Liqueur Alca N	500 ml	1LA033	Liqueur Titrante Chlorure	1000 ml	1LC020	Phenolphtaleine TA	125 ml	1PT001
Liqueur Alca N	1000 ml	1LA034	Liqueur Titrante Chlorure n°1	125 ml	1LC021	Phenolphtaleine TA	250 ml	1PT002
Liqueur Alca N/10	60 ml	1LA018	Liqueur Titrante Chlorure n°2	125 ml	1LC022	Phenolphtaleine TA	500 ml	1PT003
Liqueur Alca N/10	125 ml	1LA019	Liqueur Titrante Chlorure n°3	125 ml	1LC023	Phenolphtaleine TA	1000 ml	1PT004
Liqueur Alca N/10	500 ml	1LA020	Marbre poudre	70 g	1MP000	Phenolphtaleine TA	5 l	1PT015
Liqueur Alca N/10	1000 ml	1LA021	Marbre poudre	150 g	1MP001	Potassium chlorure saturé	125 ml	1PC001
Liqueur Alca N/10	5 l	1LA022	Marbre poudre	650 g	1MP002	Potassium chlorure saturé	500 ml	1PC002
Liqueur Alca N/25	60 ml	1LA023	Mercurique Nitrate N/10	125 ml	1MN006	Potassium chlorure saturé / sol de conservation	1000 ml	1PC003
Liqueur Alca N/25	125 ml	1LA024	Mercurique Nitrate N/10	500 ml	1MN011	Potassium chromate 10 %	60 ml	1PC004
Liqueur Alca N/25	250 ml	1LA040	Mercurique Nitrate N/10	1000 ml	1MN005	Potassium chromate 10 %	125 ml	1PC005
Liqueur Alca N/25	500 ml	1LA025	Mercurique Nitrate N/100	500 ml	1MN007	Potassium chromate 10 %	250 ml	1PC006
Liqueur Alca N/25	1000 ml	1LA026	Mercurique Nitrate N/100	1000 ml	1MN016	Potassium chromate 10 %	500 ml	1PC007
Liqueur Alca N/25	5 l	1LA027	Mercurique Nitrate N/25	60 ml	1MN008	Potassium chromate 10 %	1000 ml	1PC008
Liqueur Alca N/25	10 l	1LA044	Mercurique Nitrate N/25	125 ml	1MN001	Potassium hydroxyde 8N	60 ml	1PH006
Liqueur Alca N/25	25 l	1LA028	Mercurique Nitrate N/25	250 ml	1MN009			
Liqueur Alca N/5.	125 ml	1LA038.	Mercurique Nitrate N/25	500 ml	1MN002			
Liqueur Alca N/5.	1000 ml	1LA037.	Mercurique Nitrate N/25	1000 ml	1MN003			
Liqueur Alca N/50	60 ml	1LA029	Mercurique Nitrate N/25	5 l	1MN004			
Liqueur Alca N/50	125 ml	1LA030	Mercurique Nitrate N/50	500 ml	1MN012			
Liqueur Alca N/50	500 ml	1LA039	Mercurique Nitrate N/50	1000 ml	1MN010			
Liqueur Alca N/50	1000 ml	1LA031						
Liqueur Alca N/50	5 l	1LA041						
Liqueur Alca TACT	1000 ml	1LA035						
Liqueur Alca TA/TAC	1000 ml	1LA052						
Liqueur Complex N/10	60 ml	1LC000						



	Unit.	Ref.		Unit.	Ref.		Unit.	Ref.
Potassium hydroxyde 8N	250 ml	1PH005	Réactif de Nessler	125 ml	1RD003	Réactif TH K	60 ml	1RT013
Potassium iodate	60 ml	1PI000	Réactif de Nessler	500 ml	1RD004	Réactif TH K	500 ml	1RT002
Potassium iodate	125 ml	1PI001	Réactif de Nessler	1000 ml	1RD005	Réactif TH n°1	125 ml	1RT020
Potassium iodate	500 ml	1PI002	Réactif DEHA N°1	100 g	1RD012	Réactif TH n°1 rouge	60 ml	1RT011
Potassium iodate	1000 ml	1PI003	Réactif DEHA N°2	100 ml	1RD013	Réactif TH n°2	60 ml	1RT014
Potassium iodure	60 ml	1PI004	Réactif Fer 1	60 ml	1RF005	haute sensibilité	500 ml	1RT015
Potassium iodure	125 ml	1PI005	Réactif Fer 2	20 g	1RF006	Réactif TH n°2	60 ml	1RT010
Potassium iodure	500 ml	1PI006	Réactif Fer 2	50 g	1RF009	haute sensibilité	500 ml	1RT015
Potassium iodure	1000 ml	1PI007	Réactif Fer 3	60 ml	1RF007	Réactif TH n°1	60 ml	1RT010
Potassium iodure	80 g	1PI015	Réactif Fer A	60 ml	1RF003	Réactif TH n°1	500 ml	1RT000
Potassium iodure	185 g	1PI016	Réactif Fer B	60 ml	1RF004	Réactif TH n°2	60 ml	1RT007
Potassium iodure	250 g	1PI082	Réactif hydrogène peroxyde n°1	60 ml	1RH001	Réactif TH n°2	125 ml	1RT012
Potassium permanganate 0,82N	60 ml	1PP002	Réactif hydrogène peroxyde n°2	60 ml	1RH002	Réactif TH n°2	500 ml	1RT001
Potassium permanganate 0,82N	125 ml	1PP003	Réactif hydrogène peroxyde n°3	60 ml	1RH003	Réactif TH K	125 ml	1RT021
Potassium permanganate 0,82N	500 ml	1PP004	Réactif manganèse n°1	60 ml	1RM007	Réactif triazole	125 ml	1RT018
Potassium permanganate N/10	60 ml	1PP005	Réactif manganèse n°2	60 ml	1RM008	Réactif vanadomolybdique	60 ml	1RV000
Potassium permanganate N/10	125 ml	1PP006	Réactif manganèse n°3	60 ml	1RM009	Réactif vanadomolybdique	125 ml	1RV001
Potassium permanganate N/10	500 ml	1PP007	Réactif molybdates compensateur	60 ml	1RM010	Réactif vanadomolybdique	250 ml	1RV002
Potassium permanganate N/10	1000 ml	1PP008	Réactif nickel 1	60 g	1RN011	Réactif vanadomolybdique	500 ml	1RV003
Potassium permanganate N/80	60 ml	1PP009	Réactif nickel 2	60 ml	1RN012	Réactif vanadomolybdique	1000 ml	1RV004
Potassium permanganate N/80	125 ml	1PP010	Réactif nitrate compensateur	60 ml	1RN005	Réactif vanadomolybdique	5 l	1RV005
Potassium permanganate N/80	500 ml	1PP011	Réactif nitrate compensateur	125 ml	1RN004	Réactif zinc plus	60 ml	1RZ000
Potassium permanganate N/80	1000 ml	1PP012	Réactif phosphate 1	60 ml	1RP018	Réactif zinc plus	125 ml	1RZ001
Réactif A/G	60 ml	1RA011	Réactif phosphate 1	125 ml	1RP025	Résion cation	40 g	1RC015
Réactif A/G	500 ml	1RA001	Réactif phosphate 1	500 ml	1RP022.	Rhodol 1%	60 ml	1R1000
Réactif A/G	1000 ml	1RA002	Réactif phosphate 2	60 ml	1RP019	Rhodol 1%	125 ml	1R1001
Réactif A/G	25 l	1RA012	Réactif phosphate 2	125 ml	1RP026	Rhodol 1%	250 ml	1R1002
Réactif A/G (flacon verre)	125 ml	1RA000	Réactif phosphate 2	500 ml	1RP023	Rhodol 1%	500 ml	1R1003
Réactif A/G (flacon PE)	125 ml	1RA008	Réactif polyacrylate A	60 ml	1RP000	Rhodol 1%	1000 ml	1R1004
Réactif B/G	500 ml	1RB001	Réactif polyacrylate A	125 ml	1RP001	Sel de Mohr 25 g/l	60 ml	1SD002
Réactif B/G	1000 ml	1RB002	Réactif polyacrylate A	1000 ml	1RP005	Sel de Mohr 25 g/l	125 ml	1SD003
Réactif B/G	25 l	1RB006	Réactif polyacrylate B	60 ml	1RP002	Sel de Mohr 25 g/l	500 ml	1SD004
Réactif B/G (flacon verre)	125 ml	1RB000	Réactif polyacrylate B	125 ml	1RP003	Sel de Mohr 25 g/l	1000 ml	1SD005
Réactif B/G (flacon PE)	125 ml	1RB005	Réactif polyacrylate B	1000 ml	1RP006	Sel de Mohr 5 g/l	125 ml	1SD000
Réactif chlore A	20 g	1RC023.	Réactif silice basse teneur	60 ml	1RS013	Sel de Mohr 5 g/l	1000 ml	1SD001
Réactif chlore B	60 ml	1RC024.	Réactif silice basse teneur	125 ml	1RS014	Sel de seignette	60 ml	1SD010
Réactif chlore total	20 g	1RC002	Réactif silice haute teneur	60 ml	1RS011	Sel de seignette	125 ml	1SD011
Réactif chlore total	80 g	1RC003	Réactif silice haute teneur	125 ml	1RS010	Sel de seignette	250 ml	1SD012
Réactif chlore total	185 g	1RC004	Réactif sulfates 1	60 ml	1RS015	Sel de seignette	500 ml	1SD013
Réactif chlorure n°1	125 ml	1RC030	Réactif sulfates 2	60 ml	1RS016	Sel de seignette	1000 ml	1SD014
Réactif chlorure n°2	125 ml	1RC031	Réactif sulfites 0-50 mg/l	60 ml	1RS020	Sodium fluorure	60 ml	1SF000
Réactif chrome n°1	60 ml	1RC032	Réactif sulfites 1	50 g	1RS006	Sodium fluorure	125 ml	1SF001
Réactif chrome n°2	60 ml	1RC033	Réactif sulfites 2	500 ml	1RS007	Sodium fluorure	500 ml	1SF002
Réactif cuivre n°1	60 ml	1RC060	Réactif sulfites 2	1000 ml	1RS012	Sodium hydrosulfite	70 g	1SH005
Réactif cuivre n°2	60 ml	1RC070	Réactif sulfites A	20 g	1RS001	Sodium hydrosulfite	150 g	1SH006
Réactif cyanure n°1	60 ml	1RC005	Réactif sulfites A	50 g	1RS004.	Sodium hydrosulfite	1000 g	1SH004
Réactif cyanure n°1	125 ml	1RC006	Réactif sulfites A	250 g	1RS008	Sodium hydroxyde 0,1N	1000 ml	1SH050
Réactif cyanure n°1	500 ml	1RC007	Réactif sulfites B	60 ml	1RS003	Sodium hydroxyde 1N	1000 ml	1SH053
Réactif cyanure n°2	70 g	1RC008	Réactif sulfites B	250 ml	1RS005	Sodium hydroxyde 400 g/l	60 ml	1SH016
Réactif cyanure n°2	150 g	1RC009	Réactif sulfites B	500 ml	1RS009	Sodium hydroxyde 400 g/l	125 ml	1SH017
Réactif cyanure n°2	485 g	1RC010	Réactif TAC virage franc	60 ml	1RT003	Sodium hydroxyde 400 g/l	250 ml	1SH018
Réactif cyanure n°3	60 ml	1RC011	Réactif TAC virage franc	125 ml	1RT004	Sodium hydroxyde 400 g/l	500 ml	1SH019
Réactif cyanure n°3	125 ml	1RC012	Réactif TAC virage franc	500 ml	1RT005	Sodium hydroxyde 400 g/l	1000 ml	1SH020
Réactif cyanure n°3	500 ml	1RC013	Réactif TAC flacon unique	125 ml	1RT023	Sodium hydroxyde 400 g/l	5 l	1SH048
Réactif cyanure tampon PE	60 ml	1RC018	Réactif TAC flacon unique	500 ml	1RT022	Sodium hydroxyde 5N	60 ml	14SH26
Réactif cyanure tampon PE	125 ml	1RC016	Réactif TH flacon unique	125 ml	14RT08	Sodium hydroxyde 5N	125 ml	1SH054
Réactif cyanure tampon PE	500 ml	1RC017	Réactif TH flacon unique	500 ml	14RT09	Sodium hydroxyde 5N	250 ml	1SH008
Réactif de Nessler	60 ml	1RD002	Réactif TH flacon unique	1000 ml	14RT10	Sodium hydroxyde 5N	1000 ml	1SH007
						Sodium periodate	20 g	1SP004





	Unit.	Ref.		Unit.	Ref.		Unit.	Ref.
Sodium periodate	70 g	1SP005	Sodium hyposulfite N/10	250 ml	1SH026	Tampon K 10	60ml	1TK000
Sodium persulfate 0.2 mol/l	10 l	1SP013	Sodium hyposulfite N/10	1000 ml	1SH027	Tampon K 10	125 ml	1TK002
Sodium persulfate 1 mol/l	10 l	1SP014	Sodium hyposulfite N/2,8	125 ml	1SH022	Tampon K 10	250 ml	1TK003
Sodium persulfate 300 g/l en solution aqueuse	10 l	1SP012	Sodium hyposulfite N/2,8	250 ml	1SH045	Tampon K 10	500 ml	1TK004
Sodium sulfate acide	60 g	1SS006	Solution iode 13 g/l	1000 ml	1SI003	Tampon K 10	1000 ml	1TK005
Sodium sulfate acide	130 g	1SS007	Solution iode pour kit hygiène	5000 ml	1SI002	Tampon K 10	5 l	1TK006
Sodium thiosulfate 0,1N	1000 ml	1ST012	Thiodène	30 g	1T0001	Tampon K 10	10 l	1TK009
Sodium hyposulfite N/10	60 ml	1SH024	Thiodène	80 g	1T0002	Tampon K 10	25 l	1TK007
Sodium hyposulfite N/10	125 ml	1SH025	Thiodène	250 g	1T0003			

### Solution tampon pH

Tampon pH 2	1000 ml	1TP040	Tampon pH 6	125 ml	1TP064	Tampon pH 9	500 ml	1TP013
Tampon pH 2,2	1000 ml	1TP062	Tampon pH 7	60 ml	1TP006	Tampon pH 9	1000 ml	1TP014
Tampon pH 4	60 ml	1TP015	Tampon pH 7	125 ml	1TP005	Tampon pH 9	5 l	1TP063
Tampon pH 4	125 ml	1TP016	Tampon pH 7	250 ml	1TP055	Tampon pH 10	60 ml	1TP000
Tampon pH 4	250 ml	1TP054	Tampon pH 7	500 ml	1TP007	Tampon pH 10	125 ml	1TP001
Tampon pH 4	500 ml	1TP017	Tampon pH 7	1000 ml	1TP008	Tampon pH 10	250 ml	1TP056
Tampon pH 4	1000 ml	1TP018	Tampon pH 7	10 l	1TP050	Tampon pH 10	500 ml	1TP002
Tampon pH 4	10 l	1TP049	Tampon pH 7,01	125 ml	1TP060	Tampon pH 10	1000 ml	1TP003
Tampon pH 4,01	125 ml	1TP061	Tampon pH 7,01	5 l	1TP058	Tampon pH 10	10 l	1TP051
Tampon pH 4,01	5 l	1TP059	Tampon pH 9	60 ml	1TP011	Tampon pH 11	1000 ml	1TP052
Tampon pH 5	500 ml	1TP057	Tampon pH 9	125 ml	1TP012	Tampon pH 12	125 ml	1TP048
			Tampon pH 9	250 ml	1TP070			

### Solution étalon conductivité

10 µS/cm	125 ml	1SE025	1413 µS/cm	125 ml	14SCS19	2770 µS/cm	5 l	1SC030
100 µS/cm	125 ml	1SC019	1413 µS/cm	500 ml	1SC027	30 µS/cm	125 ml	1SE008
1000 µS/cm	125 ml	1SE032	1413 µS/cm	1000 ml	1SC011	30 µS/cm	500 ml	1SE003
1000 µS/cm	500 ml	1SE013	1413 µS/cm	5 l	1SC028	3000 µS/cm	125 ml	1SE026
111800 µS/cm	125 ml	11SC035	15 µS/cm	500 ml	1SC008	3000 µS/cm	500 ml	1SC036
111800 µS/cm	500 ml	1SC046	1800 µS/cm	500 ml	1SE027	3000 µS/cm	1000 ml	1SE057
111800 µS/cm	1000 ml	1SC034	2 mS/cm	5 l	1SC024	40 µS/cm	1000 ml	1SE058
111800 µS/cm	5 l	1SC022	20 mS/cm	5 l	1SC031	5 µS/cm à 25°C	500 ml	1SE047
12880 µS/cm	60 ml	1SC012	200 µS/cm	500 ml	1SC026	53000 µS/cm	500 ml	1SC043
12880 µS/cm	125 ml	1SC013	200 µS/cm	5 l	1SC051	58640 µS/cm	5 l	1SC029
12880 µS/cm	500 ml	1SC045	200 mS/cm	5 l	1SC025	600 µS/cm	1000 ml	1SC041
12880 µS/cm	1000 ml	1SC033	2000 µS/cm	60 ml	1SE016	84 µS/cm à 25°C	125 ml	1SE044
12880 µS/cm	5 l	1SC023	2000 µS/cm	125 ml	1SE009	84 µS/cm	500 ml	1SE024
12850 µS/cm	500 ml	1SC048	2000 µS/cm	500 ml	1SE004	84 µS/cm	1000 ml	1SC020
1413 µS/cm	60 ml	1SC007	20000 µS/cm	500 ml	1SC050	84 µS/cm à 25°C	1000 ml	1SE042
			2765 µS/cm	500 ml	1SE018			

### Solution étalon redox

Solution 240 mV	125 ml	1SR001	Solution 240 mV	1000 ml	1SE048	Solution 470 mV	1000 ml	1SR006
Solution 240 mV	250 ml	1SE031	Solution 240 mV	5 l	1SE053	Solution 200-275 mV	500 ml	1SE029
Solution 240 mV	500 ml	1SE028	Solution 470 mV	125 ml	1SR004			
			Solution 470 mV	500 ml	1SR005			

### Solution étalon turbidité

Solution formazine 4000 NTU	125 ml	1SF009	Solution formazine 4000 NTU	500 ml	1SF007	Solution formazine 4000 NTU	1000 ml	1SF008
-----------------------------	--------	--------	-----------------------------	--------	--------	-----------------------------	---------	--------

### Solution étalon éléments divers

Aluminium 5 mg/l	125 ml	14SE41	Silice 200 µg/l	1000 ml	14SE49	Multi éléments "N-NO <sub>3</sub> /N-NH <sub>4</sub> /P-PO <sub>4</sub> " 500 mg/l - 250ml	250 ml	1SE056
Chlorure 1000 mg/l	125 ml	1SE035	Silice 20 µg/l	1000 ml	14SE56	Nitrates 50 mg/l	1000 ml	14SE12
Fer 1000 mg/l	500 ml	1SE034	Silice 50 µg/l	1000 ml	14SE63	Phosphate 1 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	500 ml	1SE019
Silice 20 mg/l	1000 ml	14SE68	Silice 10 µg/l	1000 ml	14SE64	Phosphate 200 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	125 ml	1SE033
Silice 1 g/l	1000 ml	14SE04	KCl 0,126 mol/l	125 ml	1SE054			
Silice 10 mg/l	1000 ml	14SE05	Manganèse 1000 ppm	1000 ml	1SE055			

### Solution pour entretien électrodes

Solution de conservation pH & EH	125 ml	1SC009	Solution de nettoyage pour électrode pH & EH	125 ml	1SN004	Solution de nettoyage pour électrode pH & EH	1000 ml	1SN006
Solution de conservation pH & EH	500 ml	1SC021	Solution de nettoyage pour électrode pH & EH	250 ml	1SN007			
Solution de conservation pH & EH	1000 ml	1SC035	Solution de nettoyage pour électrode pH & EH	500 ml	1SN005			

Autres éléments et concentration sur demande



Contrôlez facilement les paramètres TH (dureté), TA-TAC (alcalinité), Chlorure, Fer et Silicates

## DANS VOS TOURS DE REFROIDISSEMENT

grâce aux méthodes d'analyse Orchidis !



PLUSIEURS MÉTHODES DISPONIBLES :

### KITS MONOPARAMÈTRES

Titrimétrie à la goutte ou colorimétrie

- Des méthodes simples et pour un coût peu élevé



### TITRIMÉTRIE À LA BURETTE



- Les réactifs sont disponibles en de nombreux conditionnements de 60 à 1000 ml.
- Les solutions titrantes sont disponibles en différentes concentrations.

Photomètre numérique PHOTOPOD, idéal pour compléter vos analyses sur le terrain

- Analysez plus de 40 paramètres !  
(Calcium, Cuivre, Dureté, Alcalinité, Fer, Chlore, pH, ...)





<b>A</b>	<b>D</b>
Accessoires spectrophotomètres ..... P.84	DCO ..... P.6, 7,17,18,26,27,28,29,30,31,33,73,74
Actéon 5000 ..... P.24	Digisens (Capteurs) ..... P.6
Analyse colorimétrique ..... P.62	
Analyses titrimétriques ..... P.62	<b>E</b>
Aqua Connect' ..... P.26	Échantillonneur-préleveur ..... P.34-36
Aqua-UV ..... P.40	EHAN (Capteur) ..... P.9
Aquabac ..... P.44	
Aquaculture (Solutions) ..... P.48	<b>I</b>
Aquacompact ..... P.38	ITOXcontrol ..... P.35
Aquaflow ..... P.41	
Aquamod ..... P.28	<b>K</b>
	Kits d'analyse ..... P.58-61
<b>B</b>	<b>L</b>
Babynox ..... P.37	LOG-AQUA ..... P.29
BactControl ..... P.34	Logiciel SPECTRALAB ..... P.83
Burettes ..... P.67	LowTuS Turbidimètre faible gamme ..... P.20
Burettes digitales ..... P.67	
Burettes graduées ..... P.67	<b>M</b>
Burettes zéro automatique ..... P.67	Mallettes d'analyse ..... P.69-72
	Mallettes de démonstration ..... P.69-72
<b>C</b>	MES ..... P.6,7,15,16,21,27,28
C4E ..... P.10	MES5 (Capteur) ..... P.16
Comparateur ..... P.62	Multiparamètre ..... P.17,19,21,24
Conductivité ..... P.6,7,10,11,21,24,27,28	
Corail (Sondes) ..... P.45	<b>N</b>
CTZN (Capteur) ..... P.11	NTU (Capteur) ..... P.15
	NEON Oxymètre portable ..... P.24

**O**

Odéon .....	P.21
Optod (Capteur) .....	P.12
Optod Plastique (Capteur) .....	P.13

**P**

Pastel UV .....	P.33
pH mètres .....	P.6,7,8,21,24,26,27,28
PHEHT (Capteur) .....	P.8
Photomètre .....	P.73
Physicochimie numérique portable .....	P.21-23
Pince en bois .....	P.75
Pipette .....	P.67,75
PRIM.....	P.81

**R**

Réacteur chauffant .....	P.76
Réactifs .....	62-66, 77-79, 86-89
Rejets Industriels (Solutions) .....	P.50-51

**S**

Seringue .....	P.75
Solutions étalons .....	P.80
Solutions tampons .....	P.80
Sondes.....	P.6-18

Spectrophotomètre .....	P.81-82
STACsens (Capteur) .....	P.17
STEP (Solutions) .....	P.46
Support pour tubes.....	P.76

**T**

TOXmini .....	P.36
Trousses d'analyse.....	P.60-64
Turbidité .....	P 6,7,15-21,24,26-29,47,61,79

**U**

Uviline 9300 .....	P.82
Uviline 9600 .....	P.82

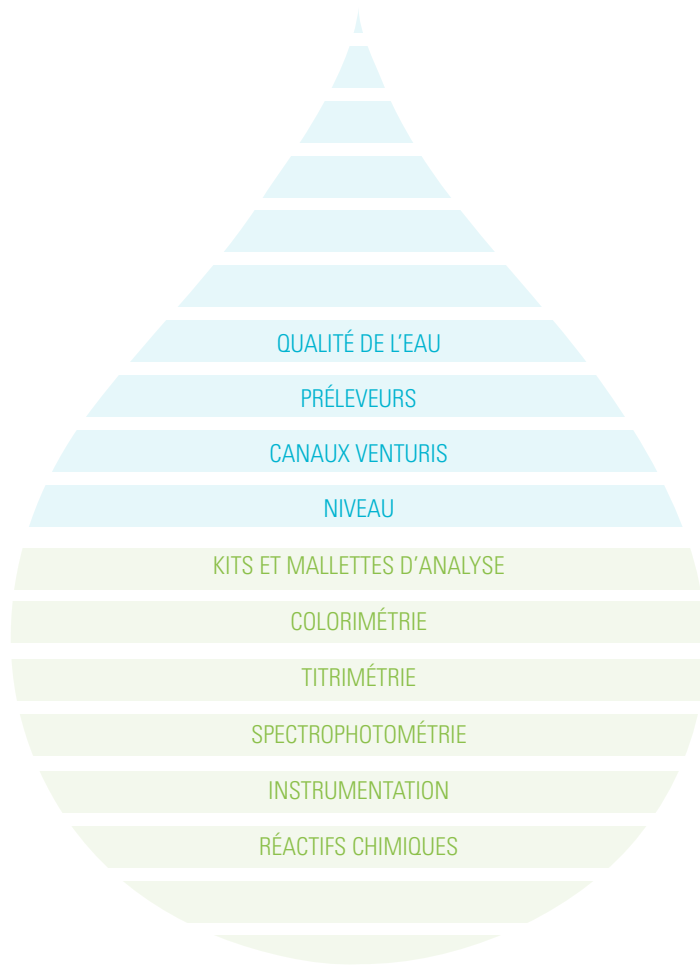
**V**

VB5 .....	P.6,7,16,27
Vinification (Solutions) .....	P.52

# AQUALABO

Smart water solutions

[www.aqualabo.fr](http://www.aqualabo.fr)



AQUALABO  
90 rue du Professeur Paul Milliez  
94500 CHAMPIGNY SUR MARNE - FRANCE  
Tél +33 (0)1 55 09 10 10  
Fax : +33 (0)1 55 09 10 39  
[info@aqualabo.fr](mailto:info@aqualabo.fr)  
Support technique : +33 (0)4 11 71 97 41  
[sav@aqualabo.fr](mailto:sav@aqualabo.fr)

Distribué par :

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF

 **microLAN** **Supratec**  
On-line Biomonitoring Systems Instrumentation GmbH

 **ORCHIDIS**  
BY AQUALABO

 **SECOMAM**  
BY AQUALABO

 **AQUALYSE**  
BY AQUALABO

 **PONSEL**  
BY AQUALABO