



**JOHN MEUNIER**

**Mammit Innuat**  
**Utilisation des instruments**  
01 juin 2010

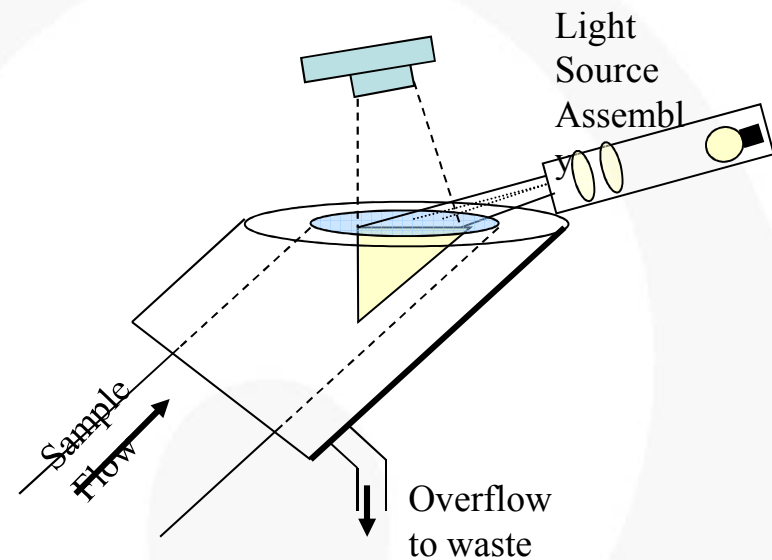
Par: Valérie Lefebvre et Delphine Courvoisier

# SOMMAIRE

- ▶ **Turbidité:** - Eau brute  
- Eau décanté  
- Eau filtrée
- ▶ **pH:** - Combinée  
- Différentielle
- ▶ **Chlore:** - Ampérométrie (Swan Ami Trides)  
- Colorimétrie (Hach CL17)
- ▶ **Pompes:** - Péristaltiques  
- Solénoïdes
- ▶ **Produits chimiques**

# Turbidimètre pour l'eau brute

- ▶ **Méthode de mesure:**
  - Lumière diffusée à 90°, lumière blanche à filament de tungstène, sans contact avec l'échantillon
- ▶ **Gamme:**
  - 0.01 – 9 999 NTU
- ▶ **Installation:**
  - Fixation sur un mur, acheminement de l'échantillon vers le SS7
- ▶ **Avantages:**
  - Fiable (1980), robuste
  - Entretien réduit grâce à une
  - Mesure sans contact



# Turbidimètre pour l'eau brute

## ▶ Utilisation quotidienne:

Effectuer une vérification visuelle de l'équipement une fois par jour  
Valider 1 fois par jour la valeur lue avec une analyse en laboratoire

## ▶ Calibration:

La calibration à la formazine se fait 1 fois tous les 3 mois.  
Vérifier 1 fois tous les 3 mois le débit d'eau (250 à 750 mL/min)

## ▶ Maintenance:

Nettoyer et vidanger l'équipement si lors de l'inspection visuelle il y a présence d'algue ou de dépôts.

Si les valeurs malgré la calibration ne sont plus correctes changer la lampe.

Si malgré cette modification ça ne va toujours pas changer la cellule de détection (environ aux 2ans).



# Turbidimètres pour l'eau décantée Solitax

- ▶ **Méthode de mesure:**
  - Lumière diffusée 90° à deux rayons
- ▶ **Gamme:**
  - Turbidité: 0.001 – 4000 NTU
  - M.E.S.: 0.001 mg/L – 150 g/L
- ▶ **Installation:**
  - Immersion ou insertion
- ▶ **Temps de réponse:**
  - 1 – 300 secondes
- ▶ **Avantages:**
  - Mesure des matières en suspension sans influence de la couleur
  - Sonde autonettoyante



**JOHN MEUNIER**

# Turbidimètres pour l'eau décantée Solitax

▶ **Au quotidien:**

Valider 1 fois par jour la valeur lue avec une analyse en laboratoire.

▶ **Calibration:**

La calibration à la formazine se fait 1 fois tous les 3 mois.

▶ **Maintenance:**

Contrôle visuelle de l'état de la sonde 1 fois par mois

A tous les 2 ans changer le joint d'étanchéité

À tous les 20000 cycles changer l'essuie-glace

(Le contrôleur SC100 averti lorsque ces deux dernières  
maintenance doivent être effectuées)



**JOHN MEUNIER**

# Turbidimètres pour l'eau décantée et filtrée – 1720E

## ► Utilisation quotidienne:

Effectuer une vérification visuelle de l'équipement une fois par jour.  
Valider 1 fois par jour la valeur lue avec une analyse en laboratoire.

## ► Calibration:

La calibration à la formazine liquide (20NTU) se fait 1 fois/3 mois.  
Vérifier 1 fois tous les 3 mois le débit d'eau, il doit être de  
250 à 750 mL/min

## ► Maintenance:

Nettoyer et vidanger l'équipement si lors de l'inspection visuelle  
il y a présence d'algue ou de dépôts.

Si les valeurs malgré la calibration ne sont plus correctes changer  
la lampe (environ aux 2ans)

Si malgré cette modification ça ne va toujours pas changer la cellule de détection.



**JOHN MEUNIER**

# Turbidimètres pour l'eau décantée 1720E

- ▶ Le 1720E est la nouvelle version du 1720D, la méthode de mesure est identique, les différences concernent le contrôleur (SC100) et le nombre de sonde par contrôleur.
- ▶ Méthode de mesure:
  - Néphélométrie diffusée à 90°
- ▶ Gamme:
  - 0.001 – 100 NTU
- ▶ Installation:
  - Fixation sur un mur, acheminement de l'échantillon vers le 1720E
- ▶ Avantages:
  - Fiable, robuste



**JOHN MEUNIER**



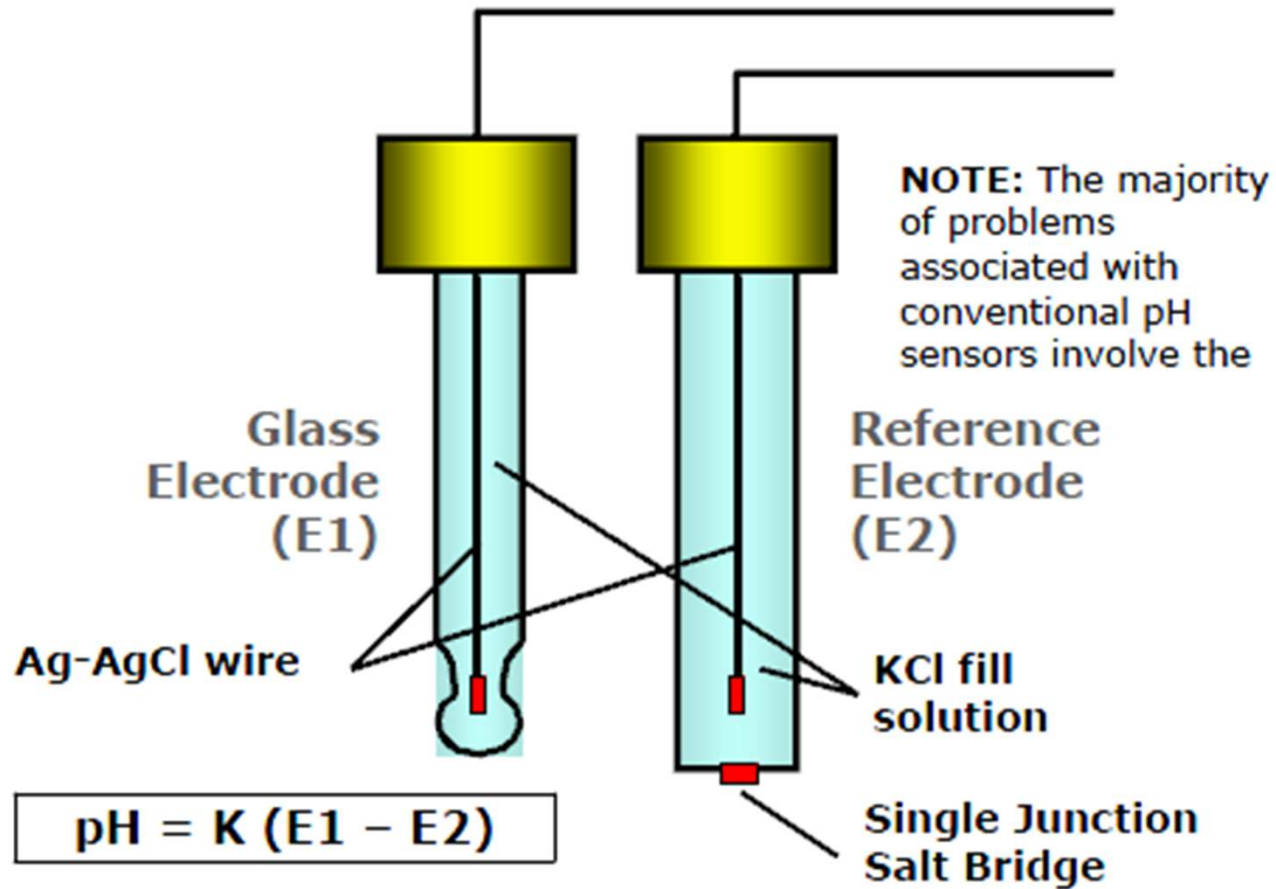
# Type combinée (différentielle)



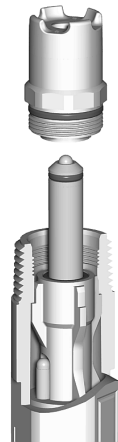
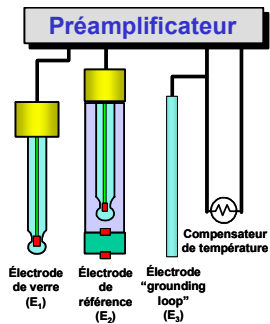
- ▶ Mesure en continu pH ou ORP
- ▶ Adaptateur autonettoyant optionnel
- ▶ Garantie 3 mois

**JOHN MEUNIER**

# Type conventionnel



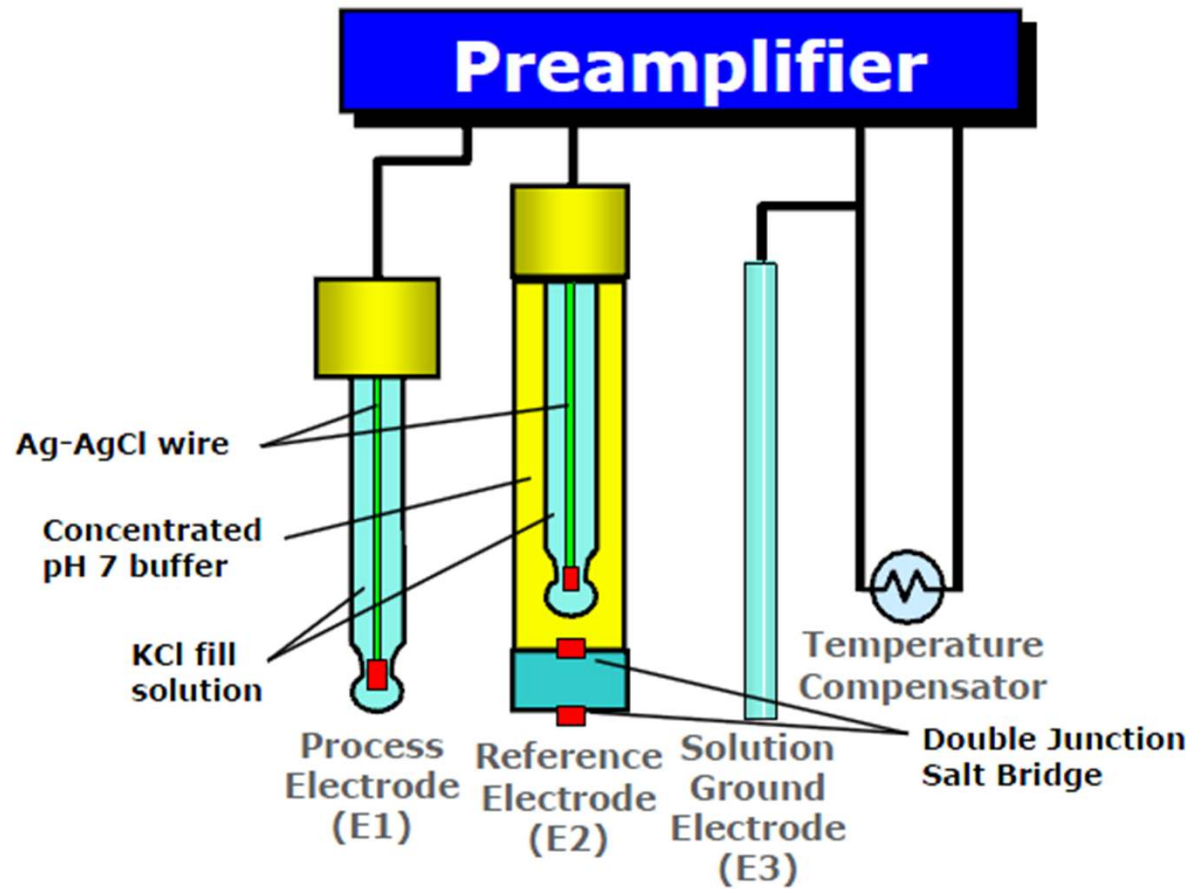
# Type différentielle



- ▶ Mesure en continu pH ou ORP
- ▶ Technologie différentielle à 3 capteurs avec compensation de la température et du courant résiduel
- ▶ Pont salin et électrolyte remplaçable
- ▶ Adaptateur autonettoyant optionnel
- ▶ Excellente garantie (12 + 18 mois)

**JOHN MEUNIER**

# Type différentielle



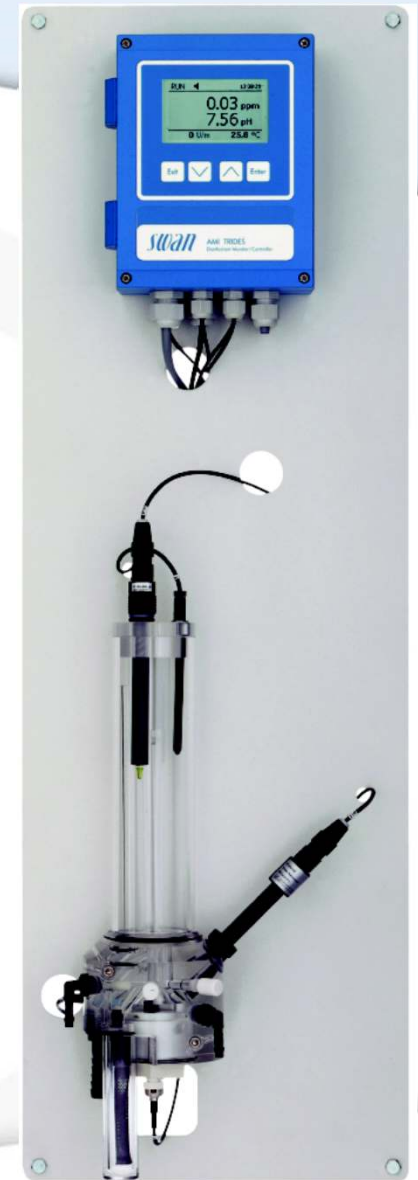
$$\text{pH} = K [(E1 - E3) - (E2 - E3)] = K (E1 - E2)$$

# Utilisation sonde de pH

- ▶ Valider la valeur de la sonde une fois par jour en comparaison avec un pH-mètre de laboratoire calibré quotidiennement.
- ▶ Si la valeur diffère de +/- 0.7 faire une calibration.
- ▶ Procéder systématiquement une calibration une fois par mois (tampon pH 4, 7 et 10)
- ▶ S'il est impossible de calibrer la sonde:
  - Combiné: remplacer la sonde
  - Différentielle: remplacer le pont salin et l'électrolyte

# Analyseur de chlore Ami Trides de Swan

- ▶ **Hebdomadairement:**  
Vérifier le filtre et nettoyer au besoin.  
S'assurer que le débit d'eau est suffisant (environ 350 tours/minute).
- ▶ **Calibration:**  
Vérifier la calibration du chlore libre à l'aide d'un appareil portatif aux 10-15 jours.  
Calibrer la sonde de pH à l'aide des solutions tampon une fois par semaine.
- ▶ **Maintenance:**  
Inspection visuelle de l'appareil et au besoin nettoyage tel que spécifié dans le manuel.



**JOHN MEUNIER**

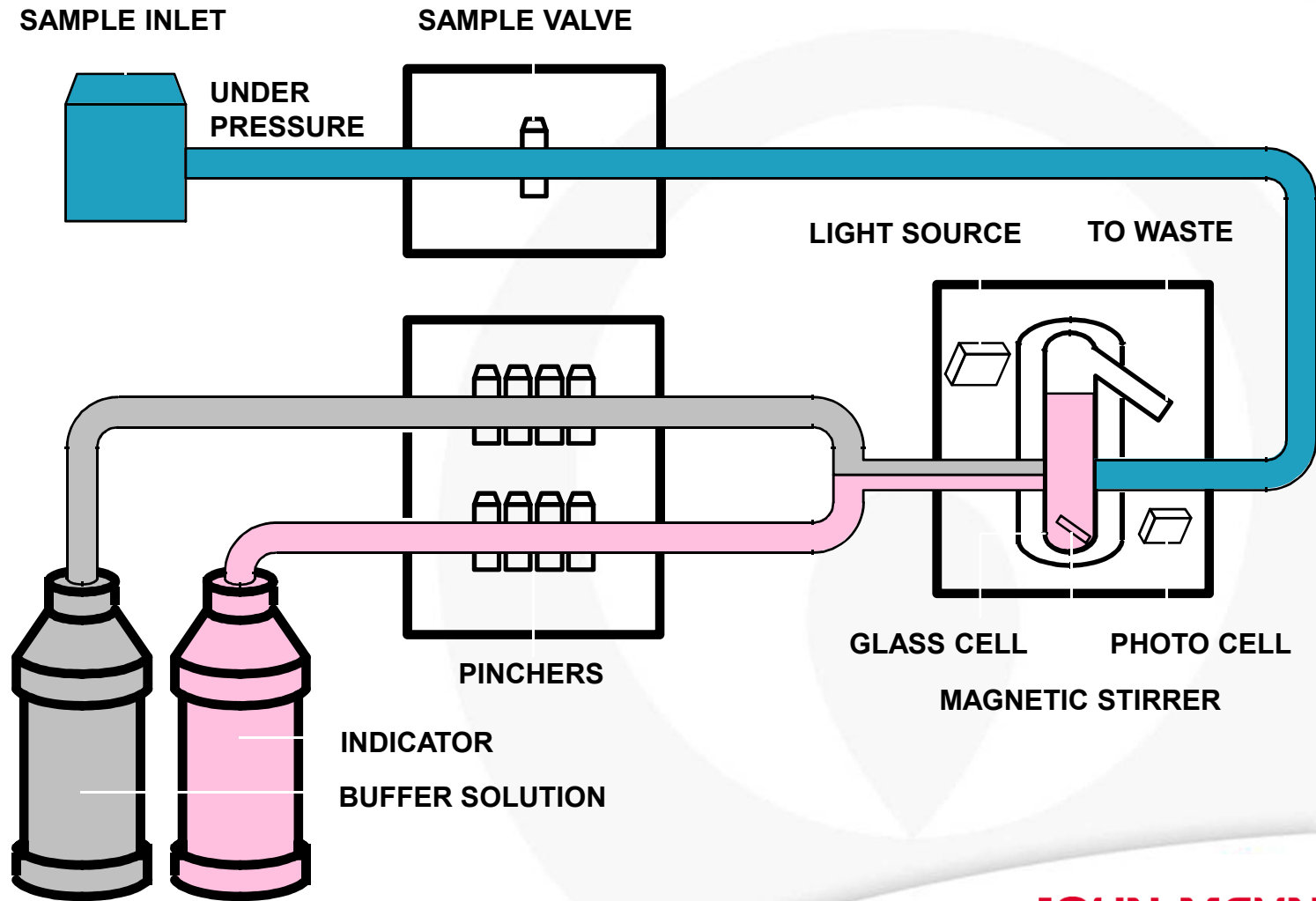
# Analyseur de chlore CL17 colorimétrique

- ▶ **Mensuellement:**  
Changer les 2 bouteilles de réactifs.
- ▶ **Calibration:**  
Vérification par comparaison avec l'appareil portatif ou de laboratoire.
- ▶ **Maintenance:**  
Changer la tubulure qui amène les réactifs à l'échantillon.



**JOHN MEUNIER**

# Intérieur du CL17



**JOHN MEUNIER**



# SC100 – Contrôleur universel

*Les valeurs mesurées s'affichent en local et peuvent être transmises sous forme analogique ou numérique à des systèmes de contrôle déportés.*

## SC100

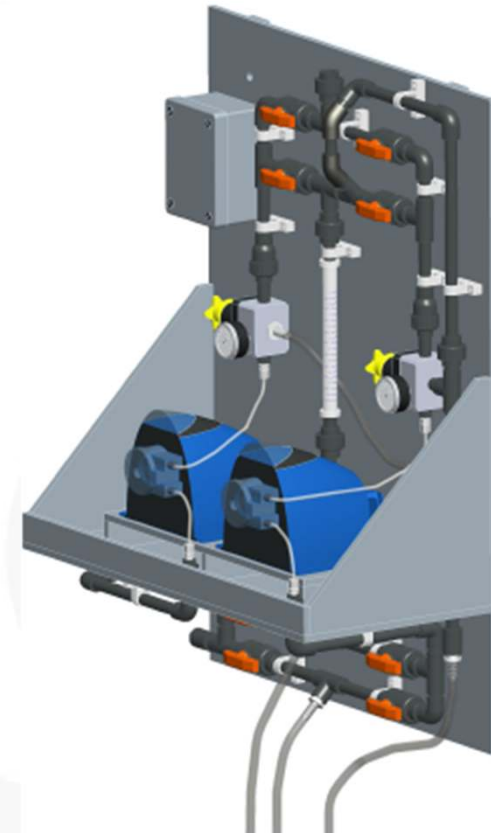


- ▶ Transmetteur universel pour 2 capteurs
- ▶ 4@20 mA, RS232, Modbus, Profibus, RS485)
- ▶ Class1 Div.2
- ▶ Un contrôleur pour n'importe quel équipements Hach

**JOHN MEUNIER**

# Pompes doseuses péristaltiques

- ▶ Pompe favorite pour dosage hypochlorite (débit 0.065-15LPH)
  - Auto-amorçante
  - Facile d'entretien
  - Déplacement positif



**JOHN MEUNIER**

# Pompes doseuses péristaltiques entretien

- ▶ Changement du tube aux 3-6mois
- ▶ Graissage aux 3 mois
- ▶ Changement pièces moteur DC aux 12 mois
- ▶ Calibration une fois par mois



**JOHN MEUNIER**

# Pompes doseuses solénoïdes entretien

- ▶ Changement kopkit une fois par an (diaphragme, ensemble de succion et de décharge, tête)
- ▶ Calibration une fois par 3 mois



**JOHN MEUNIER**

# Produits chimiques

- ▶ **Polymère**
  - Plus de 400 formulations
  - Format selon vos besoins
  - Optimisation de votre traitement
- ▶ **Charbon activé**



**JOHN MEUNIER**

# JOHN MEUNIER

## instruments

### Ligne de produits

### INSTRUMENTATION

Echantillonneurs d'eaux usées portatifs, fixes et réfrigérés. Mesure de débit en canal ouvert.	
ELGA Lab Water offre une vaste gamme de produits pour une alimentation en eau primaire, en eau destinée à un usage général en laboratoire ou en eau ultra-pure. ELGA répond à tous les besoins en purification d'eau.	
Instrumentation analytique en continu: pH, ORP, conductivité, turbidité	
Débitmètres ultrasoniques en canal ouvert, débitmètres Doppler, débitmètres à temps de transit et mesure de niveau.	
<i>Produits analytiques de laboratoire</i> : spectrophotomètres, colorimètres, turbidimètres, pH-mètres et trousseaux portatifs. <i>Analyses de laboratoire</i> : méthodes et réactifs <i>Mesure en continu</i> : turbidité, chlore, COT, MES, oxygène dissous, aluminium, dureté, alcalinité, azote, silice, fluorure, ammonium.	
Des systèmes de dosage, de manutention et de préparation de produits chimiques qui s'adaptent à vos besoins.	
Fabricant de capteurs et d'enregistreurs pour la mesure des niveaux et des températures, offre des solutions adaptées pour répondre à de multiples domaines d'applications.	
Canaux Parshall, Palmer-Bowlus, H, HS, HL et Trapézoïdal. Enregistreur de débordement Services: diagnostic, installation, mise en service et formation.	
Klorigen™ est l'alternative à l'utilisation de chlore gazeux pressurisé et à l'hypochlorite de sodium commercial. Ce système automatique permet la production sur-site de chlore gazeux à pression atmosphérique ou d'hypochlorite de sodium.	
Débitmètres magnétiques, à vortex et massiques. Mesure de niveau par radar.	
Turbo-soufflante Neuros (22 000 tours par minute /RPM). Très peu d'entretien (roulements à l'air)	
Gamme complète de pompes doseuses: électromécaniques à diaphragme (PULSAtron), mécanique à diaphragme (Série M, PULSAR, Chem-Tech) et hydraulique à diaphragme (PULSA, PULSAR)	
Systèmes de dosage et de préparation de produits chimiques secs, doseurs multivis, systèmes automatiques de préparation de polymère en poudre (POLYREX) et liquide (POLYMORE)	
Applications typiques: Dosage de produits chimiques, pompage des boues, pompage des biosolides. Nouvelle technologie brevetée « SMART STATOR». Stator à remplacement rapide.	
Analyse en continu de l'eau potable: chlore, ozone, pH. Analyse en continu de l'eau ultra-pure: sodium, pH, conductivité, silice, phosphate.	
Systèmes de purification de l'eau par rayons ultraviolets (UV). Systèmes Hallett™, doté de la technologie brevetée Crossfire™. Certifié NSF/ANSI 55 Classe A.	

**JOHN MEUNIER**



▶ **QUESTIONS?**

**JOHN MEUNIER**



**JOHN MEUNIER**