



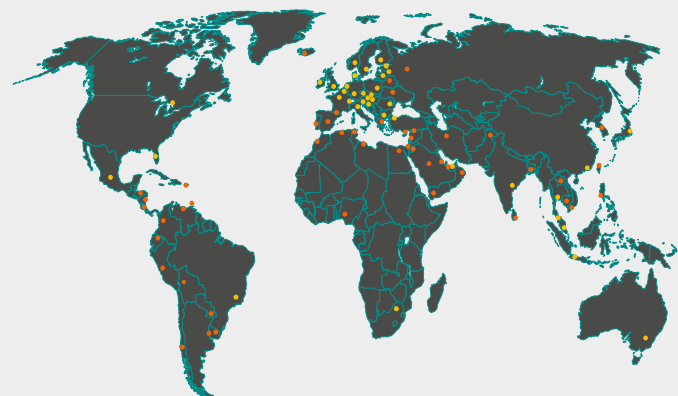
Les Solutions Analytiques Metrohm

Des experts
de confiance

 **Metrohm**
France SAS

Metrohm, une histoire ...

... le partenaire
de vos analyses !



Depuis 1943, Metrohm incarne l'innovation et réunit 5 marques expertes — Metrohm, Metrohm Process Analytics, Metrohm Autolab, Metrohm Dropsens et Metrohm Spectro — pour offrir des solutions sur-mesure aux laboratoires et à l'industrie.

Metrohm s'engage pour l'avenir :
en 1982 les fondateurs ont transmis l'entreprise à une fondation indépendante, garantissant que chaque succès profite à l'innovation, à l'emploi local et au soutien de projets culturels, éducatifs et solidaires.

Le groupe Metrohm c'est :

7 sites de production :

- 2 en Suisse
- 2 aux Pays-Bas
- 1 en Espagne
- 2 aux États-Unis

- 650 personnes sur le site principal en Suisse :
 - 30% des effectifs en R&D
 - 10% en contrat d'apprentissage
- 3260 employés dans le monde
- Une présence dans 125 pays
- 68 filiales

Metrohm France

90 personnes au service de vos analyses chimiques !



19 technico commerciaux
spécialisés dans leurs domaines



33 techniciens service
régionaux pour vos contrats de maintenance, installations, entretiens et réparations



6 chefs produits
véritables référents techniques dans leurs domaines respectifs



10 formateurs
expérimentés à votre disposition

Laboratoire d'applications

Le laboratoire d'applications Metrohm France, c'est une équipe d'experts dédiée — ingénieurs et techniciens — qui conçoit, optimise et accompagne toutes vos analyses pour garantir performance et sérénité au quotidien.

- Titrage et Mesure
- Colorimétrie
- Karl Fischer
- Conductivité et oxygène dissous
- Chromatographie ionique
- Voltampérométrie
- Électrochimie
- Spectroscopie NIR et Raman
- Stabilité à l'oxydation
- Analyseurs séquentiels et Flux continu

Les missions du laboratoire d'applications :

- Études de faisabilité avant-vente
- Démonstrations
- Prestations analytiques sur devis (développement de méthodes, contrôles analytiques, etc.)
- Conseils techniques
- Assistance téléphonique, e-mails et/ou prise en main à distance



Julie GARBI
Responsable Laboratoire
julie.garbi@metrohm.fr

Domaines d'expertise



Titrage



Chromatographie
ionique



Electrochimie



Spectroscopie
NIR & Raman



Colorimétrie



OMNIS

la plateforme analytique universelle Metrohm

Boostez la productivité de votre laboratoire avec OMNIS, la plateforme multi-mode tout-en-un qui réunit titrage, spectroscopie et automatisation.

Un seul logiciel intuitif et conforme pour centraliser vos méthodes et vos données, et délivrer des résultats rapides, fiables et traçables.

Modulaire et évolutive, d'un poste autonome au client/serveur, OMNIS rationalise vos coûts et sécurise votre démarche analytique. OMNIS regroupe vos résultats et vos utilisateurs dans une interface unique.

Conformité réglementaire, respect des standards internationaux (FDA 21 CFR Part 11, EudraLex) pour une tranquillité d'esprit absolue.



Titration et mesure

La **plateforme OMNIS** révolutionne le titrage en alliant rapidité, sécurité et flexibilité pour répondre aux exigences des laboratoires modernes.

- **Productivité** : jusqu'à 4 titrages automatisés en parallèle pour gagner du temps et optimiser vos ressources
- **Sécurité** : manipulation sans contact grâce à l'adaptateur breveté 3S, pour une protection totale et une traçabilité garantie
- **Précision** : burettes haute résolution et logiciel intuitif pour des résultats fiables et conformes aux normes
- **Évolutivité** : plateforme modulaire qui s'adapte à vos besoins



Karl-Fischer

Avec OMNIS, le **titrage Karl Fischer** devient plus simple, plus sûr et plus performant, qu'il soit volumétrique (0.1 à 100% d'eau) ou coulométrique (du ppm à quelques %).

- **Automatisation intelligente** : démarrez vos analyses en un clic, sans intervention manuelle
- **Sécurité totale** : manipulation sans contact et réactifs non CMR pour un environnement sûr
- **Productivité maximale** : stations parallèles et options robotisées pour un débit analytique record
- **Flexibilité absolue** : modules évolutifs pour titrage, fours, NIR... tout dans un seul système



Spectroscopie

OMNIS NIR Analyzer : La spectroscopie proche infrarouge réinventée.

- **Rapidité extrême** : 300 spectres à la seconde pour un contrôle qualité ultra-efficace
- **Polyvalence totale** : liquides, solides, produits visqueux, sans réglages supplémentaires
- **Automatisation complète** : plus de 500 échantillons analysés sans surveillance
- **Fiabilité suisse** : conception robuste, composants durables, protection IP54, garantie 3 ans
- **Analyse non destructive** : préserve vos échantillons, garantit des résultats fiables

Le logiciel :

- **Interface intuitive** : créez vos méthodes par simple glisser-déposer
- **Analyses puissantes** : chimiométrie avancée (SVM) et optimisation automatique des modèles (OMD)



Automatisation

Automatisation OMNIS : Libérez le potentiel de votre laboratoire

Optimisez vos flux de travail et augmentez votre cadence analytique grâce à des solutions modulaires et évolutives.

- **Productivité maximale** : effectuez jusqu'à quatre analyses simultanées et traitez jusqu'à 175 échantillons sans surveillance grâce au robot OMNIS Sample Robot
- **Sample Robot Oven** : jusqu'à 100 positions, température maximale de 300 °C, 1 ou 2 stations de travail avec vials différents et gradient de température en option
- **Flexibilité totale** : adaptez votre système à vos besoins : titrage potentiométrique, Karl Fischer, NIR... et combinez plusieurs techniques dans un seul flux automatisé
- **Évolutivité** : commencez petit et augmentez la capacité à tout moment, sans refonte complète du système
- **Gain de temps** : préparation et analyse automatisées pour réduire les interventions manuelles et accélérer les résultats
- **Précision et fiabilité** : positionnement exact des échantillons et manipulation sécurisée pour des résultats reproductibles



Logiciel OMNIS

Logiciel OMNIS : maîtrisez vos données de laboratoire, simplement et en toute confiance
Une interface moderne et intuitive pour des analyses **efficaces, traçables et fiables** au quotidien

- **Prise en main immédiate** : interface conviviale, aide contextuelle et glisser-déposer pour créer vos méthodes et workflows sans complexité
- **Réduction des erreurs** : auto-contrôles, alertes et contrôles système intégrés pour prévenir les écarts avant qu'ils n'affectent vos résultats
- **Traçabilité & conformité** : fonctions dédiées aux environnements réglementés (audit trail, signatures, gestion des accès) conformes 21 CFR Part 11 et EudraLex Annexe 11
- **Ouverture aux systèmes tiers** : échanges de données sécurisés avec vos outils (LIMS, ERP, ELN) pour fluidifier le flux d'informations entre le labo et l'entreprise
- **Stabilité dans la durée (LTS)** : version Long-Term Support pour garantir un fonctionnement stable et limiter les requalifications dans le temps



Version Client-Serveur

OMNIS Client-Serveur : la collaboration sans limites

Centralisez vos données et vos méthodes pour un travail d'équipe fluide et sécurisé, quel que soit le nombre d'utilisateurs.

- **Accès simultané** : plusieurs utilisateurs peuvent travailler en parallèle sur la même base de données, sans risque de conflit
- **Gestion centralisée** : toutes les méthodes, résultats et paramètres sont stockés sur un serveur unique, garantissant cohérence et traçabilité
- **Sécurité renforcée** : contrôle des droits d'accès et authentification pour protéger vos données sensibles
- **Flexibilité organisationnelle** : adapté aux laboratoires multi-postes et aux environnements distribués, pour une collaboration efficace
- **Maintenance simplifiée** : Mises à jour et sauvegardes gérées au niveau serveur, réduisant les interruptions et les coûts IT
- **96H de travail local** si le serveur est déconnecté
- **Jusqu'à 1000 postes** clients connectés



Explorez la gamme de solutions pour les titrages potentiométriques et Karl Fischer

Ti-Touch

Le concentré de Metrohm



- Titreur autonome avec tous les éléments de titrage intégrés
- Lancement direct d'une méthode par simple touche
- Gestion de cartes de contrôle
- Sauvegarde des résultats, méthodes
- Bases de données et retraitement
- Différents mode de travail : DET, MET, SET, MAT (titrage manuel avec traçabilité complète)
- Existe en version KF volumétrique ou coulométrique
- Gestion des solvants sécurisée avec la pompe intégrée aspiration/ajout (version KF)



Eco Titracteur

Idéal pour les analyses de routine

- Écran tactile
- Autonome
- Méthodes programmables
- Courbes en temps réel
- Mode expert et routine
- Existe en version KF volumétrique ou coulométrique
- Gestion des solvants sécurisée avec la pompe intégrée aspiration/ajout (en option pour les version KF)



Eco Dosimat

Manipulation de liquides et titrages manuels

- Titrage manuel
- Distribution à débit continu
- Pipetage et dilution
- Préparation de solvants et de standards



Four

Extraction de l'eau par chauffage selon la technique Head Space

- Des fours sur mesure pour utiliser vos propres vials
- Monoposte ou passeur échantillons
- Pompe intégrée pour air ou azote



pH-métrie, conductivité, ionométrie, oxygène dissous

Nos appareils se déclinent en version paillasse ou portable, voire les deux pour notre gamme 91X. Pour des mesures suivant la réglementation FDA CFR Part 11 et Data Integrity, les modules pH 867 et conductivité 856 répondront à cette demande.

Un large choix d'électrodes conçues et fabriquées en Suisse vous permettra de fiabiliser vos mesures.

Notre gamme d'appareils



Module pH/ Ionométrie et Conductivité

- Module piloté par écran tactile ou logiciel OMNIS
- Conforme FDA CFR 21 Part 11 et Data Integrity
- Possibilités d'automatisation



Gamme instrument de mesure 91X

- Instrument de paillasse et/ou portable
- Mesures selon modèle : pH/ Conductivité/ TDS/ Salinité/ Température/ Redox/ ORP/ Oxygène dissous



pH Mètre 949 de routine

Mesure :

- pH
- Température
- ORP

Une large gamme d'électrodes

- **Électrodes de pH**
 - Analogiques ou digitales
 - Version process
- **Électrodes métalliques**
 - Analogiques ou digitales
 - Pt, Au et Ag
 - Titrode (sans entretien)
- **Sonde optique**
 - Optrode avec 8 longueurs d'ondes

- **Cellules de conductivité**
 - Large choix de constantes de cellule
 - Cellule à 5, 4 ou 2 pôles
- **Électrodes spécifiques**
 - Tensioactifs
 - Ca^{2+} , F^- , Cl^- ...



Mesure de la stabilité à l'oxydation



- **Rancimat 892** : stabilité thermique des huiles et graisses, végétales ou animales
Pouvoir anti-oxydant vins, thé, café...
- **Rancimat 893** : stabilité des Biodiesels selon **EN 15751** et **16568** et des EMAG / Diester **EN 14112**
- **Thermomat 895** : mesure de la déshydrochloration des PVC (DCH) selon **NF182**

Analyseurs Séquentiels

Plateforme automatisée de grande capacité

Les analyseurs Séquentiels Smartchem permettent d'automatiser vos analyses colorimétriques de manière multiparamétrique. Après avoir placé réactifs, étalons et échantillons, l'appareil gère les différents étalonnages et analyses en optimisant les temps d'incubation grâce aux multiples cuvettes réutilisables à disposition dans l'appareil.



Cuvettes réutilisables avec station de rinçage :

Évitez les cuvettes jetables et réduisez les déchets plastiques et du stockage additionnel



Grande capacité d'échantillons :

Possibilité de placer jusqu'à 200 échantillons et de réalimenter l'analyseur en cours de fonctionnement



Applications courantes :

- NF EN ISO 15923 : Qualité de l'eau
- Partie 1 : NH₄, NO₃, NO₂, Cl, PO₄, SO₄ et SiO₄
 - Partie 2 : Cr(VI), F⁻, TAC, TH, Ca, Mg, Fe, Fe(II), Mn et Al



Analyseurs en Flux Continu

Analyseur automatique en Flux Continu

Les analyseurs en Flux Continu permettent d'automatiser vos analyses colorimétriques qui nécessitent notamment une préparation d'échantillon. Une pompe péristaltique de haute précision conduit réactifs et échantillons dans un circuit défini par l'application pour arriver dans la cellule du photomètre à cadence élevée.



Éléments constitutifs du Flux Continu :

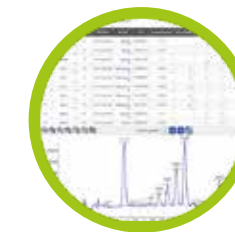
Automatisation des différentes étapes de préparation de l'échantillon (Dilution, Distillation, Extraction, digestion UV)

Pompe péristaltique de haute précision :

Les réactions colorimétriques sont maîtrisées grâce à une pompe péristaltique et des tuyaux calibrés

Applications courantes :

- Cyanure, Indice Phénol et SABM (Détergents), Phosphore et Azote total dans les eaux
- NO₂ et NO₃ dans le lait
- Acidité volatile, sucres reducteurs et SO₂ dans le vin



Notre gamme d'appareils



Nouveau

Smartchem 800

- Jusqu'à 600 tests/heure
- SmartBeacon™ - Balise indicatrice d'état
- 800 positions d'échantillons (réfrigération)
- 100 positions de réactifs



Smartchem 600

- Jusqu'à 600 tests/heure
- Analyseur autonome
- 200 positions d'échantillons
- 100 positions de réactifs



Smartchem 450

- Jusqu'à 450 tests/heure
- Analyseur de paillasse
- 100 positions d'échantillons
- 72 positions de réactifs



Smartchem 210

- Jusqu'à 300 tests/heure
- Analyseur de paillasse
- 60 positions d'échantillons
- 32 positions de réactifs

Nouveau



NexaFlo

Dernière génération du Flux Continu avec multiples capteurs intégrés notamment détection du niveau des réactifs et de la qualité du flux segmenté

Chromatographie ionique

Flexibilité, fiabilité et efficacité optimale

Polyvalence des analyses :

- Anions organiques et inorganiques
- Cations alcalins, alcalino-terreux
- Métaux et amines
- Sucres, polyols, acides aminés, tensioactifs polaires

Applications dans des matrices variées :

- Eaux, lixiviats de déchets, air
- Médicaments, principes actifs
- Gaz liquéfiés, bois, polymères
- Lait, légumes, jus de fruit, confitures, huiles



Plus de 60 colonnes disponibles :

- Choix des longueurs : de 50 à 250 mm
- Le choix du diamètre : **4 mm ou 2 mm (IC microbore disponible)**
- Différents polymères greffés pour des sélectivités variées
- Une compatibilité pH de 0 à 14 selon les phases
- Équipées de puces intelligentes
- Choix de précolonnes selon les échantillons



Fiabilité et coût de fonctionnement :

- Matériel suisse garanti 3 ans
- Suppresseurs anioniques MSM-A, MSM A-LC et MSM A HC toujours garantis 10 ans



Performance :

- Technologie de suppression Metrohm
- Maîtrise d'un bruit de fond optimum

Facilité d'utilisation :

- Grande accessibilité à tous les éléments de la chaîne
- Logiciel intuitif, disponible en français
- Large choix d'automatismes

Logiciel

MagICNet : Le logiciel de pilotage pour vous faciliter la vie

- **Une seule fenêtre** pour paramétrer vos méthodes
- **Logiciel entièrement en français**
- **Prise de décision** pour réinjecter des échantillons
- **Aide à la validation** des résultats suivant des critères de résolution, de concentration etc...
- Exportation simple sur Excel, LIMS



Notre gamme



Eco IC 925

L'essentiel de la chromatographie ionique

Le système simple et robuste en conductimétrie pour vos analyses de routine en anions, cations et acides organiques.



930 Compact IC Flex

Flexibilité et sensibilité

L'accès à tous les modes de détection (ampérométrie, UV/VIS, MS) et à toutes nos technologies de suppression, en mode isocratique ou gradient.



940 Professional Vario

Une multivoies compacte

L'analyse simultanée des anions et des cations, le développement d'applications en deux dimensions ou l'analyse d'ultra-traces en préconcentration : elle n'a aucune limite.

Chromatographie ionique

Automatisation

Des automates uniques pour vous faire gagner du temps et de l'argent avec leurs nombreuses options :

- Étalonnage automatique à partir d'une solution mère
- Dilution intelligente des échantillons hors gamme
- Filtration tangentielle unique de 0.2 µm
- Dilution automatique des échantillons jusqu'à 2000 fois
- Dialyse en ligne de matrices complexes
- Neutralisation de matrices acides ou basiques
- Préconcentration d'échantillon pour l'analyse de traces au ng/L

Les passeurs Metrohm



Passeur 863 : simple et efficace

- 36 positions
- Modèle compact



Passeur 919 : l'outil idéal pour les analyses de routine

- 56 positions
- 1 flacon de rinçage
- Jusqu'à 2 voies d'analyses en parallèle



Passeur 858 : tous les automatismes disponibles

- Grande capacité de 55 à 211 échantillons
- Rinçage optimisé pour l'analyse de traces (ng/L)
- 3 voies d'analyse en parallèle



Injecteur 889 : dédié aux faibles volumes d'échantillons

- Portoir 96 positions pour vials HPLC
- Option de réfrigération

Générateur d'éluant 948

La meilleure façon de produire un éluant de haute pureté en limitant les déchets et les coûts.

- Le module 948 génère en continu l'éluant pour vous, en mode isocratique ou gradient
- Il est durable et économique : la cartouche de production d'éluant est réutilisable : seul le flacon de KOH, LiOH ou NaOH est à remplir (disponible dans le commerce ou préparable par le laboratoire)
- Il s'installe sur toutes nos chaînes

Nouveau



COUPLAGE C-IC

Le couplage de la combustion pyrohydrolytique et de la chromatographie ionique permet l'analyse des **halogènes totaux** F, Cl, Br, I et du **soufre total** dans de nombreuses matrices.

- Polymères, minerais, bois, charbons, sols, boues, déchets, lixiviats, solvants, eaux de rejets, huiles végétales, combustibles, air, gaz et gaz liquéfiés, plastiques, éléments de batteries, huiles de pyrolyse, SAF (carburants durables pour aviation) etc...
- Mesure indiciaire des PFAS : TF, TOF, AOF selon la norme ISO 18127, EOF
- Mesure selon ASTM D7994-17 dans les gaz liquéfiés

Metrohm : un seul fournisseur expert pour le support global de tout le système



COUPLAGE IC- MS

Le couplage d'un détecteur de masse avec votre CI optimise la performance de vos analyses :

- Plus de **sensibilité** sur des molécules comme les acides organiques, les amines ou acides haloacétiques et pesticides polaires
- Plus de **sélectivité**
- Une quantification optimisée sur des espèces peu séparées
- Une **optimisation des runs analytiques**

Le partenariat privilégié entre Metrohm et Agilent vous apporte :

- Une gamme très complète de **détecteurs simple quadripôle** avec les modèles Pro iQ et Pro iQ Plus, qui intègre la source AJS (Agilent Jet Stream) pour une performance bluffante dans un SQ aussi compact
- La technologie des **sources orthogonales** : performantes, simples d'entretien et robustes
- Un pilotage de l'ensemble avec **un seul logiciel** : OpenLab CDS



Agilent | Channel Partner

Le couplage est également possible avec la gamme des spectromètres triple quadripôle TQ, Q-TOF et les ICP-MS (ensemble IC/ICPMS complètement piloté par MassHunter).

Spectroscopie Raman

Scannez, identifiez, décidez !

Des analyseurs portables ou de paillasse pour des mesures rapides, non destructives et fiables sur le terrain ou au laboratoire.

Quels sont les avantages des Raman Metrohm :

- **Rapide & simple** : résultats en quelques secondes, indication pass/fail claire
- **Sans contact et non destructif** : analyse à travers le conditionnement (option See Through)
- **Polyvalent** : portable, de paillasse et même process, selon vos besoins
- **Moins de fluorescence, plus d'applications** : lasers 785/1064 nm, option XTR
- **Conformité & traçabilité** : flux conformes 21 CFR Part 11 et bibliothèques étendues

Raman de laboratoire :

Performance et polyvalence pour le contrôle qualité

Les spectromètres Raman de laboratoire sont conçus pour offrir une analyse rapide, précise et flexible, adaptée à tous types d'échantillons et aux exigences des laboratoires modernes.

Quels sont les principaux avantages des Raman de laboratoire Metrohm :

- **Spectre élargi** : grâce au Raman concaténé (technologie brevetée), scannez de 100 à plus de 4000 cm^{-1} pour augmenter le champ des applications
- **Analyse sans préparation** : workflow accéléré, zéro déchet
- **Polyvalence totale** : large choix de lasers (532, 785, 860, 1064), sondes et accessoires pour tous types d'échantillons
- **Logiciel tout en un** : acquisition, identification, quantification et conformité 21 CFR Part 11
- **Compact & mobile** : idéal pour les laboratoires exigus ou les analyses sur site

Raman portable :

L'identification rapide et fiable, partout

Les analyseurs Raman portables offrent une solution idéale pour l'identification instantanée, non destructive et sécurisée des matières premières, produits finis ou substances inconnues, aussi bien sur le terrain qu'en environnement industriel ou laboratoire.

Quels sont les principaux avantages des Raman portables Metrohm :

- **Solution clé en main** : grâce aux bibliothèques MCRL Metrohm les plus fournies du marché (>27'000 substances)
- **Résultats en quelques secondes**, avec indication claire (pass/fail, code couleur...)
- **Analyse sans contact**, à travers l'emballage (technologie brevetée See-Through)
- **Élimination de la fluorescence** pour des mesures fiables, même sur échantillons complexes (technologie XTR, laser 1064 nm)
- **Simplicité** : workflow guidé, interface intuitive, intégration LIMS, codes-barres
- **Robustesse et conformité** : adaptés aux environnements exigeants (IP68, normes MIL-STD-810G), conformité 21 CFR Part 11 et normes pharmaceutiques



Electrochimie

Potentiostats, galvanostats



Metrohm Autolab vous propose la nouvelle génération de poste de travail électrochimique : des possibilités expérimentales maximales et des logiciels intelligents avec les données les plus complètes.

VIONIC comprend en standard :

- Courant de ± 6 A
- Tension de compliance de ± 50 V
- EIS jusqu'à 10 MHz
- Mode flottant sélectionnable
- Interface dynamique
- Second Sense (S2) : fournit des données supplémentaires avec une seconde mesure de potentiel
- Rampe analogique : mesure précise des processus à l'interface



Voltampérométrie : mesure de traces (ppb, ppt)

La voltampérométrie est une technique électrochimique puissante utilisée pour l'analyse quantitative et qualitative de composés chimiques.

Modèles CVS (Cyclic Voltammetric Stripping) :

- Analyse précise des additifs pour le contrôle des bains de galvanoplastie
- Flexibilité et intégration dans des systèmes automatisés

Modèles VA : métaux lourds

- Sensibilité élevée pour la détection des éléments traces
- Polyvalence pour les applications environnementales et industrielles
- Conformité aux normes internationales pour les analyses de métaux lourds



Les systèmes Metrohm pour études électrochimiques



Gamme multivoies

Flexibilité et performance sur mesure

- Jusqu'à 16 voies dans un châssis
- M101 10V/100mA
- M204 20V/400mA
- Modules : pH, T°C ou Impédance, booster 10A...
- Systèmes électrochimiques entièrement personnalisables
- Conception évolutive pour répondre aux besoins futurs



Gamme compacte

Simplicité et efficacité réunies

- Instruments compacts et faciles à utiliser
- Solutions optimisées pour les applications standard
- Performance fiable à un excellent rapport qualité-prix



Spectroélectrochimie UV/VIS, NIR, Raman, Fluorescence, Electrochimiluminescence Révolutionnez vos recherches avec la spectroélectrochimie intégrée

- Combine électrochimie et spectroscopie (UV-Vis, Raman, NIR) en un seul instrument
- Contrôle via un logiciel unique, facilitant la synchronisation des données
- Accessoires variés pour des expériences flexibles et efficaces



Electrodes et Cellules

- Electrodes C, Pt, Au, Ag ...
- Electrodes screen-printed
- Cellules de corrosion
- Cellules pour l'électrochimie générale
- Cellules pour électrodes screen-printed
- ...

Analyseurs Process

Plus de 50 ans de savoir-faire

Metrohm Process Analytics : pionnier de l'analyse en ligne depuis des décennies, alliant expertise et innovation pour un contrôle de procédé fiable et continu.

La gamme Metrohm Process Analytics allie l'expertise Metrohm en analyses chimiques et le savoir-faire historique de Metrohm Applikon en analyse en ligne. Nous proposons des analyseurs adaptés aux exigences de votre process, soutenus par une équipe régionale et la structure Metrohm France. Vous bénéficiez ainsi d'un interlocuteur de proximité, appuyé par notre laboratoire d'applications, nos formations et notre service technique.

2060 la plateforme surdouée

La plateforme d'analyse modulaire, robuste et fiable, offre une flexibilité ultime pour la surveillance personnalisée des process.

Les avantages :

- Suivi des process en toute sécurité des personnels et l'amélioration de la qualité dans un environnement industriel sévère
- Surveiller en continu plusieurs paramètres, suivant des techniques analytiques différentes, sur des lignes d'échantillons différentes
- Robustes et faciles à utiliser, adaptés dès la conception, ou par extension, des variétés de combinaisons fiables

Caractéristiques principales :

- Architecture souple combinant jusqu'à 7 coffrets multifonctions
- IP66 / Nema 4x pour les environnements difficiles
- Techniques analytiques différentes en simultané : lecture directe, titrage, colorimétrie, spectroscopie, chromatographie ionique
- Communication réseau Ethernet TCP/IP et fonctionnement à distance



RISE (Raman Intelligent SEnsor)

Le RISE est un capteur Raman idéal pour chaque étape de votre procédé :

- **Identification instantanée** : sécurisez vos opérations dès le dépotage
- **Stockage sous contrôle** : qualité garantie en continu
- **Procédé optimisé** : suivi temps réel des réactions
- **Qualité assurée** : détection précoce des impuretés et déviations

Nouveau



IMPACT

Le logiciel IMPACT : analyse en temps réel, collecte continue, diagnostics avancés et contrôle centralisé pour une efficacité maximale.

- **Surveillance continue** : suivi en temps réel avec alertes instantanées
- **Intégration fluide** : compatible DCS, PLC, SCADA
- **Sécurité totale** : traçabilité complète et stockage sécurisé

IMPACT : Pour un contrôle des processus plus intelligent, sécurisé et efficace.



Les possibilités de la plateforme 2060



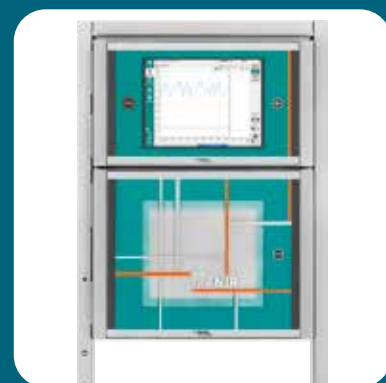
2060 TI Process Analyzer

- Multiples techniques d'analyse
- Possibilité d'intégrer des techniques de mesure supplémentaires (pH, conductivité)



2060 IC Process Analyzer

- Plusieurs paramètres en parallèle dans une seule analyse
- Méthodes de détection multiples



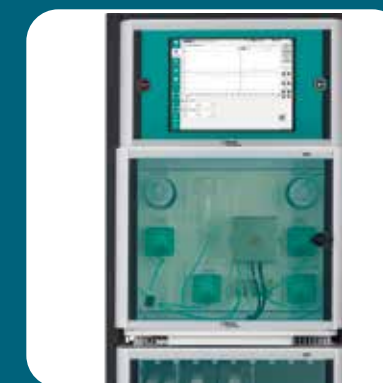
2060 THE NIR Analyzer

- Jusqu'à 5 voies de mesure
- Chimiométrie et machine learning embarqués
- 300 spectres à la seconde
- Lampe garantie pour plus de 8000 h



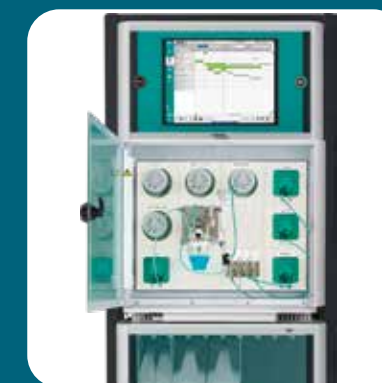
2060 RAMAN Analyzer

- Technique d'extraction de la fluorescence
- Rapport Signal / Bruit supérieur
- Multiplexer 5 voies
- Standard interne pour calibration



2060 XRF Process Analyzer

- Jusqu'à 20 voies de mesure
- Analyse en moins de 60 secondes
- Analyse non destructive du magnésium à l'uranium



2060 VA/CVS Analyzer

- Jusqu'à 10 voies de mesure
- Logiciel Viva embarqué
- Analyse totalement automatisée

Solutions pour la préparation d'échantillons

Une expertise et des solutions complètes pour la préparation d'échantillons.

- **40 ans d'expérience** dans la préparation des échantillons et l'intégration d'analyseurs en ligne et at-line
- **Offre clé en main** : préparation et pré-conditionnement des échantillons, installation d'analyseurs avec abris, câblages et interfaces adaptés
- **Équipements sur mesure** : platines de conditionnement, shelters de protection, systèmes hydrauliques et électriques personnalisés, gestion des sorties analogiques et numérique
- **Technologies avancées** : réduction de pression, chauffage, réfrigération, filtration tangentielle ou sur papier, dilution, homogénéisation, séparation de phases et dégraissage
- **Performance optimisée** : intégration fluide des systèmes sur site pour garantir des analyses fiables et efficaces

Ce savoir-faire garantit une intégration sans faille des systèmes sur site, optimisant la fiabilité et la performance des analyses.



Sondes ProTrode

Mesurez en continu, sans compromis sur la fiabilité et la robustesse.

- **Confiance garantie** : résultats fiables sur toute la durée de vie du capteur
- **Flexibilité totale** : mesures en insertion dans les conduites, les réacteurs et les réservoirs
- **Robustesse industrielle** : conçu pour les environnements les plus exigeants
- **Sans entretien** : capteurs toujours prêts à l'emploi
- **Adapté à vos procédés** : modèles pour chimie, pharma et biotechnologie
- **SmartConnectors** : calibration sécurisée en labo, installation simplifiée

Existe en version :



La gamme d'analyseurs process



2035 Process Analyzer : polyvalence et fiabilité pour vos analyses industrielles

- Trois configurations : potentiométrique, photométrique et thermométrique
- Modularité hydraulique pour s'adapter à tous les besoins
- Conception robuste avec séparation stricte entre hydraulique et électronique



202X Series : des analyseurs compacts et polyvalents pour vos besoins industriels

- Deux voies d'échantillons pour des analyses par titrage ou photométrie
- Encombrement réduit et robustesse pour les environnements difficiles
- Maintenance simplifiée et contrôle à distance via Ethernet



ICON : analyse mono-paramètre simple et fiable pour la qualité de l'eau

- Compact et facile à utiliser, prêt à l'emploi
- Maintenance minimale grâce à une conception robuste
- Mesures précises et reproductibles pour une large gamme de paramètres



ADI 7010 TOC : simplicité et fiabilité pour l'analyse du carbone organique total

- Méthode UV/persulfate avec détection IR précise
- Maintenance réduite grâce à une conception optimisée
- Temps de réponse rapide pour une efficacité maximale



PTRAM : Raman hybride idéal pour aider au développement de nouveaux procédés et pour favoriser le scale-up.

- Transférabilité : modèles PTRam directement implémentables au labo ou au Process
- Reproductibilité : calibration Raman et tests automatiques grâce au standard interne
- Polyvalence : large choix d'accessoires de mesure pour s'adapter à tous les procédés

Formations

Chez Metrohm France, nous proposons des formations adaptées pour vous accompagner dans la maîtrise de nos instruments et optimiser vos analyses. Grâce à une approche pédagogique mêlant théorie et pratique, nous vous aidons à exploiter pleinement le potentiel de nos solutions analytiques, quel que soit votre niveau de compétence.

Les différents types de formations :

- **Formations inter-entreprises :** Participez à nos sessions et échangez avec d'autres professionnels. Demandez notre catalogue pour découvrir l'ensemble des thématiques proposées
- **Formations à la carte :** Organisez une session personnalisée, dans notre laboratoire d'applications ou directement sur votre site et sur vos appareils
- **Formations à distance :** Une solution flexible qui s'adapte à vos contraintes, sans compromis sur la qualité de l'apprentissage

Nos techniques :

Les formations Metrohm France couvrent toutes nos techniques analytiques :

- **Titration :** Apprenez à maîtriser les techniques de titrage potentiométrique, Karl Fischer (volumétrique et/ou coulométrique) et thermométrique afin d'optimiser l'utilisation de vos instruments
- **Chromatographie ionique :** Découvrez comment configurer et utiliser nos chromatographies ioniques pour des analyses performantes et précises
- **Spectroscopie NIR et RAMAN :** Initiez-vous aux techniques de spectroscopie pour des analyses rapides et fiables
- **Électrochimie :** Formez-vous aux bases théoriques de l'électrochimie et de la polarographie, et aux principes de fonctionnement d'un potentiostat
- **Colorimétrie :** Maîtrisez la colorimétrie et l'utilisation des analyseurs AMS pour réaliser des analyses précises et reproductibles
- **Logiciels :** Formez-vous sur nos logiciels (OMNIS, *tiamo*, MagICNet, NOVA et viva)

Quelques chiffres clés :

- Environ **230 professionnels formés** chaque année
- Une équipe de 10 experts qui vous garantissent une expérience d'apprentissage de qualité

 **Pierre-Henri GOULDEN**
Responsable des formations clients

 **Florent d'HOMMEAUX**
Vente formations clients France



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie suivante :
Actions de formation.



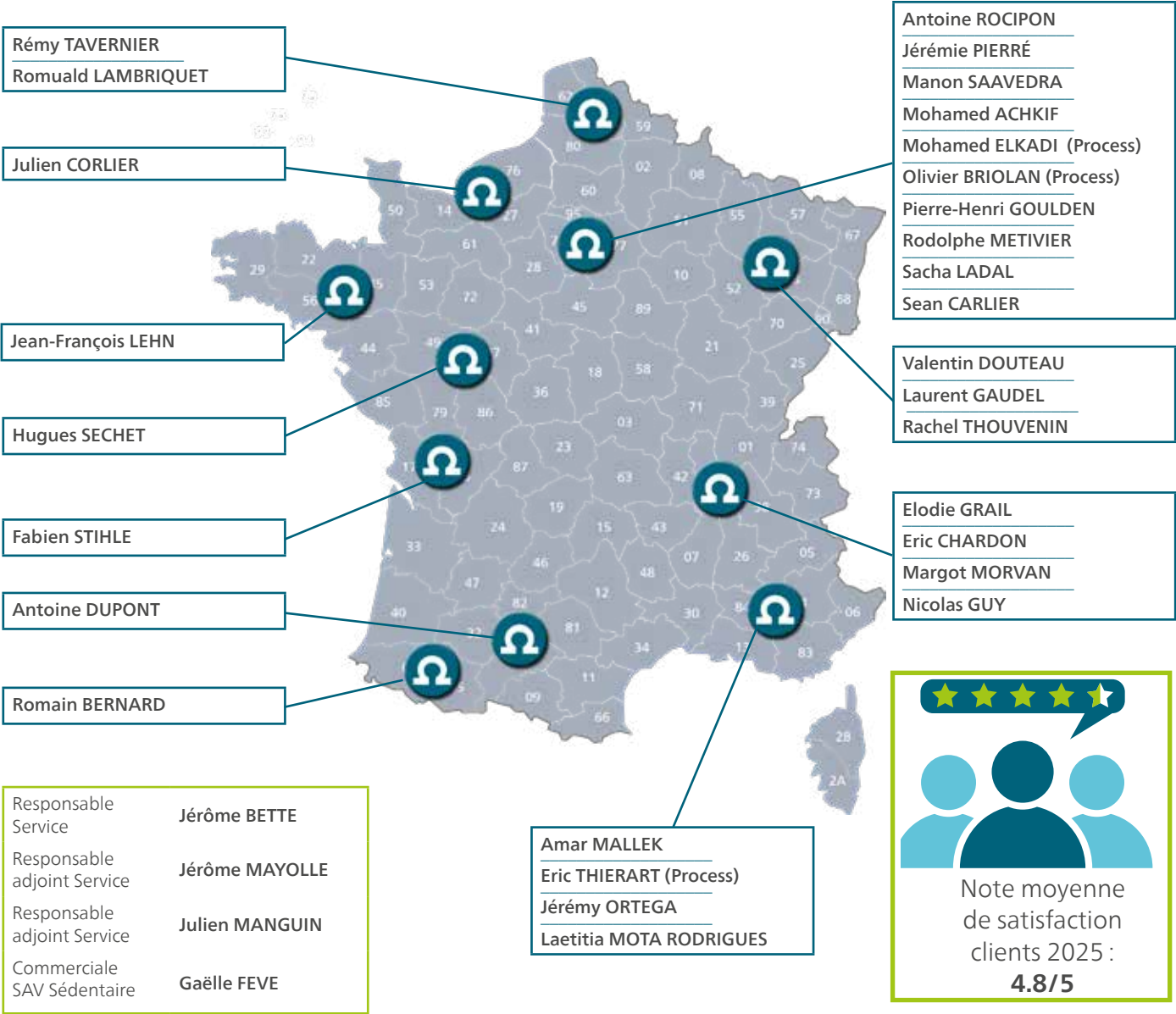
Intégrez les formations Metrohm à votre plan de formation !

Services et Contrats

Les appareils Metrohm sont précis, performants et fiables. Pour qu'ils puissent vous donner entière satisfaction sur une longue durée, il est nécessaire de les entretenir et de les étalonner régulièrement.
Afin de vous aider à répondre aux normes de qualité et à leurs exigences (qualification et vérification de la conformité de vos instruments), nous avons développé le service Metrohm : des contrats adaptés et réalisés par les techniciens qualifiés de votre région.



Vos interlocuteurs Service :

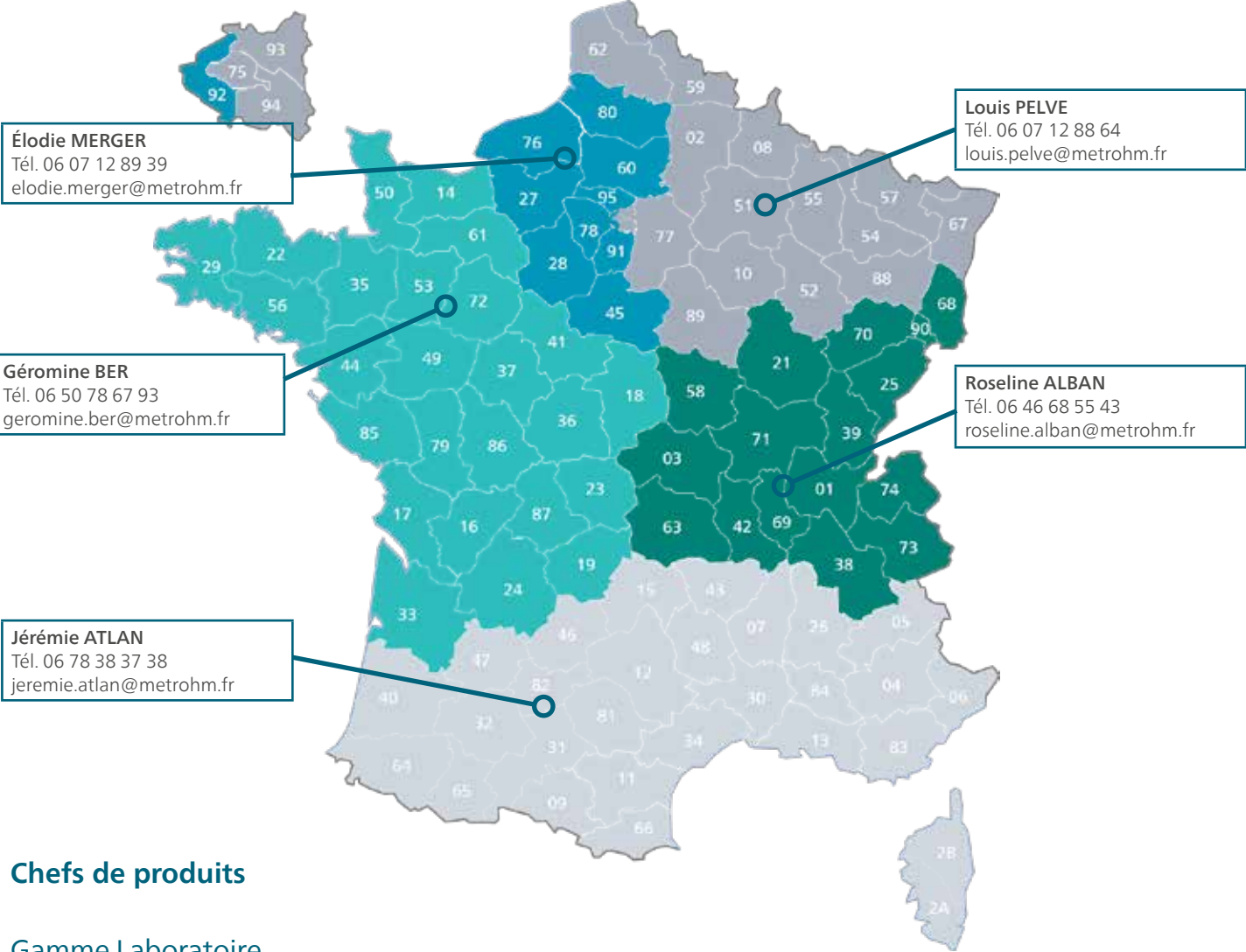


Pour toutes vos demandes : formations@metrohm.fr

Pour toutes vos demandes : service@metrohm.fr

Vos interlocuteurs

Ingénieurs technico-commerciaux Chromatographie ionique, Spectroscopie et Analyseurs Séquentiels



Chefs de produits

Gamme Laboratoire





Sabrina CRUZ
Chef de produit Titration et mesure
sabrina.cruz@metrohm.fr



Agnès MILLET
Chef de produit Chromatographie ionique
agnes.millet@metrohm.fr



David SCHIFANO
Chef de produit gamme AMS - Alliance
david.schifano@metrohm.fr



Laurent AKROUR
Chef de produit Electrochimie
laurent.akrou@metrohm.fr



Mathieu JOURDAIN
Chef de produit Spectroscopie
mathieu.jourdain@metrohm.fr

Gamme Process





Pierre GUILLOU
Chef de produit Gamme Process
pierre.guilou@metrohm.fr



Mathieu JOURDAIN
Chef de produit Spectroscopie
mathieu.jourdain@metrohm.fr

Ingénieurs technico-commerciaux Titration, Electrochimie et Analyseurs en flux continu Ingénieurs technico-commerciaux Process

Titration : **Mathieu RENAULT**
Tél. 06 32 64 53 87
mathieu.renault@metrohm.fr

Process : **Jamal OUMLOUARDE**
Tél. 06 08 54 46 43
jamal.oumlouarde@metrohm.fr

Titration : **Paul Clément CAUCHY**
Tél. 06 62 89 87 86
paulclement.cauchy@metrohm.fr

Process : **Jamal OUMLOUARDE**
Tél. 06 08 54 46 43
jamal.oumlouarde@metrohm.fr

Titration : **Lionel ROUJEAN**
Tél. 06 85 64 01 04
lionel.roujean@metrohm.fr

Process : **François MANSEAU**
Tél. 06 32 94 52 00
francois.manseau@metrohm.fr

Titration : **Florent D'HOMMEAUX**
Tél. 06 07 50 67 43
florent.dhommeaux@metrohm.fr

Process : **Jamal OUMLOUARDE**
Tél. 06 08 54 46 43
jamal.oumlouarde@metrohm.fr

Titration : **Cédric LELAIZANT**
Tél. 06 80 01 80 26
cedric.lelaizant@metrohm.fr

Process : **Jamal OUMLOUARDE**
Tél. 06 08 54 46 43
jamal.oumlouarde@metrohm.fr

Titration : **Martin PERRAUDIN**
Tél. 06 76 49 99 68
martin.perraudin@metrohm.fr

Process : **Jamal OUMLOUARDE**
Tél. 06 08 54 46 43
jamal.oumlouarde@metrohm.fr

Titration : **Patrick BONNART**
Tél. 06 32 54 73 14
patrick.bonnart@metrohm.fr

Process : **François MANSEAU**
Tél. 06 32 94 52 00
francois.manseau@metrohm.fr

Titration : **Agnès RAMSAMY**
Tél. 06 37 78 08 98
agnes.ramsamy@metrohm.fr

Process : **François MANSEAU**
Tél. 06 32 94 52 00
francois.manseau@metrohm.fr



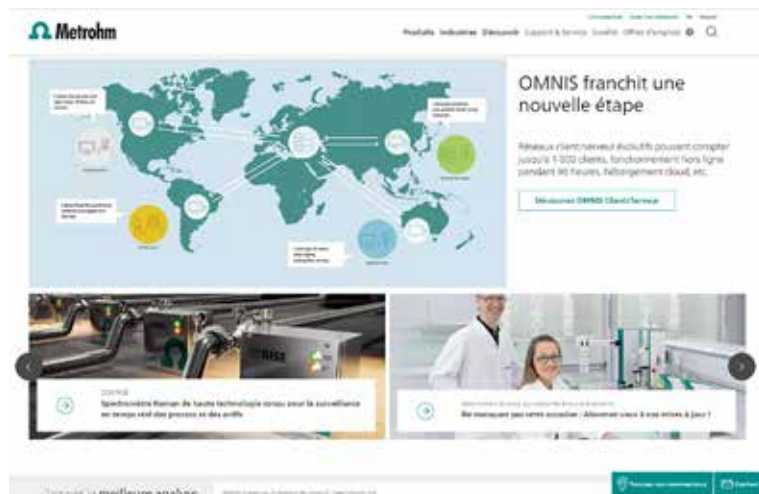
Export* et DROM-COM : **Benoît DÜRR**
benoit.durr@metrohm.fr
Steven REVEL
steven.revel@metrohm.fr

* Pays couverts : Algérie, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, Liberia, Lybie, Madagascar, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Sénégal, Sierra Leone, Tchad, Togo, Tunisie.

Directeur Général **Hervé LACOMBE**
herve.lacombe@metrohm.fr

Responsable des ventes Sud & Est **Julien VAISSIÉ**
julien.vaissie@metrohm.fr

Responsable des ventes Nord & Ouest **Yves ARNAUD**
yves.arnaud@metrohm.fr

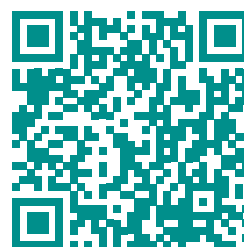


www.metrohm.fr

- Nouveautés
- Produits
- Accessoires
- Applications
- Services
- Formations
- Evènements
- Webinaires

Rejoignez la communauté Metrohm France sur LinkedIn !

Découvrez en avant-première nos innovations, conseils d'experts, actualités du secteur et événements exclusifs. Ne manquez rien et boostez votre expertise au quotidien !



Metrohm Voyager II

Metrohm Voyager II, c'est toute la gamme Metrohm à votre porte !
Mieux qu'une documentation, découvrez le Metrohm Voyager II, notre outil de démonstration mobile.

Demandez vite son passage :
www.metrohm.com/Voyager



3^{ans} Garantie instrument

5^{ans} Support logiciel

10^{ans} Disponibilité des pièces

Metrohm
France SAS

13 Avenue du Québec
CS 90038
91 978 VILLEBON COURTABOEUF
Tél. : 01 64 86 97 00
Fax. : 01 64 86 97 01
info@metrohm.fr
www.metrohm.fr

* Selon gamme