

SPECTROMÈTRES À ÉMISSION OPTIQUE

Le nouveau système ARL SMS-1000 de Fisons Instruments constitue la deuxième génération d'analyseurs de métaux automatiques. Les systèmes existants ont prouvé que des robots, des machines de préparation des échantillons, des spectromètres à émission optique et des logiciels très complets peuvent fonctionner efficacement dans un environnement non surveillé.

Le recours à des technologies récentes a grandement amélioré les possibilités du système. Par exemple, l'intégration de techniques de contrôle statistique de processus permet la surveillance des performances de l'instrument, tout en garantissant une meilleure disponibilité du système pour la préparation et l'analyse des échantillons de production.

ARL Applied Research Laboratories En Vallaire
Ouest C, CH-1024 Ecublens, Suisse. Tél. : 41 (021) 694 71 11 Fax : 41 (021) 694 71 12

SPECTROMÈTRE À FIBRES OPTIQUES « HORS DE VUE »

Le nouveau PC 1000 d'Ocean Optics Inc s'enfiche directement dans tous les PC compatibles de niveau 386 ou 486, et analyse la lumière qui est envoyée à son connecteur SMA standard au moyen d'une fibre optique peu coûteuse. L'unité peut être aisément configurée pour les mesures d'absorbance, de transmission, de réflectance, de radiance ou de fluorescence.

Ce nouveau spectromètre est « invisible » pour l'utilisateur, puisqu'il ne nécessite qu'un emplacement de carte dans le PC et n'occupe aucun espace sur table. Son prix modique inclut le nouveau (et incroyablement performant) logiciel SpectraScope. Il suffit d'enficher le PC 1000 dans votre ordinateur, de connecter la fibre optique... et de commencer les mesures.

Le PC 1000 utilise une matrice CCD linéaire comme détecteur et peut être obtenu avec adaptation à l'U.V., au visible ou à l'I. proche dans une gamme s'étendant de 200 à 1000 nm.

NEOC, New Electro-Optical Concepts Chemin
Macors, 17 - B-4052 Beaufays (Belgique). Tél. : 32 41-68 79 29 Fax : 32 41-68 79 29

SPECTROMÈTRE SÉQUENTIEL DE FLUORESCENCE X

Avec X'Unique II, Philips Analyse Rayons X présente un ensemble analytique en fluorescence X, flexible et économique, combinant un spectromètre séquentiel et un logiciel d'analyse complet UniQuant 2.

Appareils

Développé à partir de plusieurs générations d'instruments, le système est basé sur un spectromètre séquentiel de fluorescence X compact, piloté par un microprocesseur et exploité via un ordinateur personnel.

L'instrument comporte :

- un goniomètre construit avec précision,
- un générateur 3 kW/100 kV,
- un tube à rayons X à fenêtre latérale.

Un large choix de tubes à simple ou double anode, associé à une sélection de filtres et à d'autres options, offre une très grande flexibilité pour adapter des configurations individuelles à des besoins spécifiques.

Le système est livré avec un logiciel analytique complet : UniQuant 2. Ce logiciel permet d'effectuer des mesures semi-quantitatives, sans étalon, sur des matériaux inconnus, après seulement un court apprentissage de la méthode, en utilisant une série d'échantillons références fournis.

Applications attendues

Environnement : analyse des huiles usagées (recherche des additifs, polluants...), des lubrifiants, des matières plastiques, des filtres d'air, des eaux résiduaires, des sols (recherche de cadmium, plomb, mercure...), analyse des éléments traces (10 et 100 ppm), etc.

En laboratoire : analyse rapide d'un matériau dont la composition est totalement inconnue.

Philips, Division Science et Industrie, 22,
av. Descartes, BP 45, 94454 Limeil Brevannes
Cedex. Tél. : (1) 45.10.53.70. Fax : (1) 45.10.53.71.

SPECTROMÈTRES DE MASSE

Dans le souci de faire connaître sa gamme de spectromètres de masse, Finnigan MAT a édité une brochure qui met en évidence, à l'aide d'un tableau synoptique, la variété des techniques utilisées tout en faisant deviner aisément les nombreux domaines d'applications concernés.

Si vous désirez la recevoir, appelez le (1) 69.41.98.00 ou adressez un message télécopié au (1) 69.41.98.16, des spécialistes vous conseilleront quant au choix du matériel en fonction de votre application analytique et de votre budget.

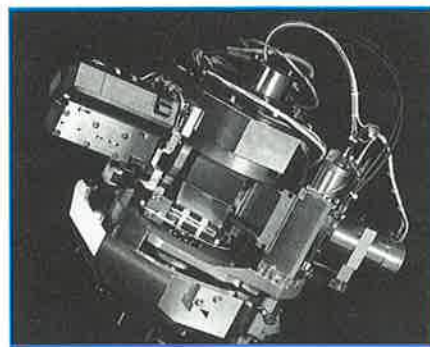
Finnigan MAT, Parc Club Orsay Université - 2, rue
Jacques Monod, 91893 Orsay Cedex..
Tél. : (1) 69.41.98.00. Fax : (1) 69.41.98.16.

GONIOMÈTRE

ARL/Fisons Instruments présente la troisième génération du goniomètre le plus rapide (4 800 °/min) et le seul à entraînement direct en fluorescence de rayons X.

Sous le nom de code F4, le nouveau goniomètre à entraînement direct bénéficie de plus de dix ans d'expérience en positionnement par lecture électro-optique et franges de Moiré pour les applications d'analyse FX. La nouvelle conception fait appel à deux petits réseaux circulaires pour le positionnement du cristal et du détecteur, amenant ainsi la reproductibilité à moins de $\pm 0,0002^\circ$!

Le goniomètre dispose de la plage angulaire la plus étendue en FX : 0° à 155° , ce qui autorise la mesure FX des éléments béryllium ($Z = 4$) à uranium ($Z = 92$) dans les meilleures conditions.



ARL Applied Research Laboratories, En Vallaire
Ouest C, CH-1024 Ecublens, Switzerland. Tél. : +41 (021) 694.71.11. Fax : +41 (021) 694.71.12.

DIONEX REPOUSSE LES LIMITES DE L'ANALYSE DES IONS ORGANIQUES ET INORGANIQUES

Le système DX 500, complètement biocompatible, assure des applications telles que l'analyse des protéines, des peptides, des acides nucléiques, des sucres, des acides organiques, etc.

Il est composé de modules superposables et interconnectés qui peuvent être combinés de façon à couvrir tous les domaines d'applications de la chromatographie ionique. Ces modules sont tous munis d'un panneau de contrôle similaire et toutes leurs connexions sont accessibles par l'avant.

Un réseau d'automatisation et de communication très rapide, le DX LANTM, permet à tous les modules de communiquer directement avec un micro-ordinateur qui peut lui-même être relié à un réseau de type Ethernet.

Le DX 500 comprend également une pompe isochratique ou à gradient quaternaire, complétée par un ou plusieurs détecteurs conductimétriques, électrochimiques ou spectrométriques.

Tous ces éléments sont construits avec des matériaux chimiquement inertes ce qui permet l'utilisation de tampons ou de solvants les plus corrosifs.

De plus l'utilisation de l'AutoSuppressionTM rend la détection conductimétrique 100 fois plus sensible que les autres techniques d'analyse ionique tout en autorisant l'utilisation de gradients d'élution.

Dionex, 98, rue Albert Calmette, 78350 Jouy en Josas. Tél. : (1) 39.46.08.40. Fax : (1) 30.70.69.16.

STATION DE CHIMIE DES PROTÉINES HP

Hewlett-Packard a annoncé l'introduction en Europe d'un nouvel instrument pour le laboratoire de chimie des protéines. La station de chimie des protéines HP G1004B est un instrument de paillasse automatisé pour la réalisation de manipulations sur des échantillons immobilisés sur des colonnes spéciales, préalablement à une chromatographie en phase liquide hautes performances (CLHP) ou une analyse de séquence.

La station de chimie des protéines HP G1004B exploite la même technologie de colonnes adsorbantes utilisée dans le système de séquençage des protéines pour l'immobilisation des échantillons durant les manipulations. La colonne autorise le chargement direct d'échantillons de matrices complexes ou de solutions diluées, réduisant ainsi le nombre d'étapes de manipulation et les pertes d'échantillon.

Les solutions d'échantillons peuvent contenir un nombre considérable de contaminants tels que des sels, des tampons non volatils, des détergents et des surfactants qui interfèrent souvent avec les manipulations souhaitées. Avec la station HP G1004B, ces manipulations sont réalisées de façon reproductible dans un environnement clos et inerte, à l'abri de la lumière, afin d'éviter les réactions d'oxydation indésirables tout en limitant l'exposition de l'analyste aux produits chimiques agressifs. Après réaction, les colonnes de la station de chimie des protéines peuvent être présentées directement au séquenceur HP G1005A ou placées dans l'adaptateur fourni pour l'analyse CLHP (cartographie peptidique par exemple) sur n'importe quel instrument de chromatographie en phase liquide.

Hewlett Packard, 2, avenue du Lac, 91040 Évry Cedex. Tél. : (1) 69.91.80.00. Fax : (1) 69.91.84.99.

AUTOMATISATION DES ANALYSES PHOTOMÉTRIQUES

Perkin Elmer introduit un nouveau système FIA en spectrophotométrie. Celui-ci augmente l'efficacité du laboratoire par une diminution du temps d'analyse, une augmentation du débit et une amélioration de la qualité des résultats. La consommation de réactifs et la quantité des rejets chimiques sont réduites de manière significative.

Le nouveau système Lambda-FIA de Perkin Elmer est un système analytique complet; il comprend : le FIAS 200 avec deux pompes programmables séparément, une vanne d'injection, un réacteur chimique et toutes les tubulures nécessaires. Il comprend également un passeur d'échantillons AS 90 avec différents porteurs pouvant aller jusqu'à 152 échantillons.

Le cœur du système est le Lambda 2, spectrophotomètre UV/Vis à balayage couvrant la gamme 190-1100 nm, lequel sert comme détecteur FIA, mais qui peut également être utilisé comme spectrophotomètre UV/Vis conventionnel. Tous les éléments du système sont contrôlés à partir d'un PC par le logiciel PEFIA. Il permet différents modes d'évaluation des pics, un étalonnage à partir d'une courbe appropriée, une détection de bulles, et la sortie d'un bulletin analytique.

Perkin Elmer, BP 304 - 78054 Saint Quentin en Yvelines Cedex. Tél. : (1) 30.85.63.63. Fax : (1) 30.85.63.00.

GÉNÉRATEURS D'AZOTE À PARTIR D'AIR COMPRIMÉ

Deux nouveaux modèles de générateurs d'azote Balston, disponibles chez Whatman produisent un flux continu d'azote, d'une pureté à 99,5 %, directement à partir d'air comprimé, éliminant ainsi le besoin d'acquisition, de manutention et de stockage de gaz en bouteille.

Ces deux modèles, types 75-720 et 75-72, peuvent produire jusqu'à 42 litres d'azote par minute à des pressions réglées de 4 à 10 bar. Le 75-720 incorpore un analyseur d'oxygène qui contrôle l'oxygène dans le flux d'azote. Une alarme sonore signale les hautes et les basses concentrations d'oxygène, les paramètres sont ajustables pour convenir à l'application.

Les générateurs Balston produisent de l'azote en utilisant une combinaison de techniques de filtration et de séparation. L'air comprimé est prétraité par des filtres de haute efficacité qui abaissent toute contamination d'huile, d'eau et de solides à 0,1 micron.

Balston, 4, rue de la Créativité, BP 255, 59665 Villeneuve d'Ascq. Tél. : 20.47.38.39. Fax : 20.47.30.48

POTENTIEL ZETA

Le zétaphorémètre II est le fruit de la collaboration entre la société Sephy et l'université de Caen, et l'aide de l'ANVAR.

Conçu de façon modulaire, il permet la mesure de la mobilité électrophorétique à l'aide d'un ultramicroscope et d'une cellule à canal de migration interchangeable. Le logiciel, fonctionnant sur PC compatible assure la convivialité de l'ensemble grâce au didacticiel incorporé.

La configuration de base comprend un microscope Nikon ainsi qu'une cellule de mesure 4 électrodes avec canal en quartz interchangeable et capteur de température in situ.

L'électronique est réalisée à partir d'un boîtier 19 pouces qui peut recevoir les options telles que la mesure de pH ou le dispositif de transfert automatique d'échantillon.

Sephy, 6, allée des Diziaux, 91470 Limours. Tél. : (1) 64.91.50.62. Fax : (1) 64.91.24.29.

UN NOUVEAU STANDARD D'EAU ULTRAPURE

L'addition d'une lampe à UV d'un type particulier au système de production d'eau ultrapure Milli-QTM Plus (Millipore) permet d'établir un nouveau standard de qualité d'eau : une résistivité de 18,2 Mégohm-cm et un niveau de carbone organique total (COT) < p.p.b.

Les ultraviolets sont traditionnellement utilisés dans le traitement d'eau pour leur effet bactéricide (254 nm). La lampe à mercure basse pression du système Milli-Q 185 Plus émet à 254 nm mais a été spécialement développée pour optimiser l'émission du rayonnement à 185 nm.

C'est cette double émission qui permet la photo-oxydation des composés organiques dissous. Les produits de dégradation sont ensuite fixés par les différents étages de purification du Q-PakTM.

Les applications concernées sont par exemple : CG, CG/SM, CI, la préparation de réactifs critiques en biologie moléculaire et de milieux de culture cellulaire.

Millipore, BP 307, 78054 Saint-Quentin-enYvelines Cedex. Tél. : (1) 30.12.70.00. Fax : (1) 30.12.71.80

ANALYSEUR POUR GAZ

Quatre distributeurs européens de gaz ont déjà opté pour le système ATI Unicam 610/74 Highpurity Gaz Analyser pour surveiller l'évolution et dépister des traces de composants dans leurs gaz spéciaux de haute qualité.

Les analyseurs ATI Unicam 610/74 sont utilisés pour dépister les traces d'impuretés dans les courants de gaz aussi divers que le dioxyde de carbone pour refroidissement des réacteurs nucléaires, le silane et les gaz dopant les semi-conducteurs, l'hydrogène et l'oxygène de haute pureté ainsi que l'éthylène et propylène

La capacité de surveiller de près des impuretés telles que l'hydrogène, l'argon, le monoxyde de carbone et le méthane, ainsi que des gaz plus rares tels que l'arsine, phosphine et stibine, à des concentrations aussi basses que 10 ppb, signifie que la gamme des applications s'élargit rapidement.

UNICAM France S.A., 98 ter, boulevard Héloïse - 95100 Argenteuil. Tél. : (1) 34.26.41.41. Fax : (1) 34.26.41.01

SYSTÈME D'ANALYSE DES PESTICIDES DANS L'EAU

Hewlett-Packard vient d'annoncer un système combinant l'extraction en phase solide (SPE) et la chromatographie en phase liquide (CLHP) pour la surveillance des pesticides dans l'eau par couplage SPE en continu, CLHP et détection par barrette de diodes.

Un module de SPE en continu a été développé pour pallier les désavantages inhérents à l'extraction manuelle d'analyse, tels que la non-reproductibilité des débits, les risques de contamination, la lenteur des analyses et leur coût. Le système détecte, quantifie et identifie les composés non volatils et polaires dans l'eau à moins de 0,1 mg/L. La précision des temps de rétention est typiquement entre 0,01 et 0,36 %, et la précision de l'aire des pics est typiquement entre 1 et 9,6 %. Les taux de récupération vont de 94 à 107 %. La directive 80/779 de l'Union Européenne demande que les polluants organiques dans l'eau de boisson ne dépassent pas 0,1 mg/L.

Hewlett Packard, 1, avenue du Canada, Z.I. de Courtebœuf, 91947 Les Ulis Cedex. Tél. : (1) 69.82.60.60. Fax : (1) 69.82.60.61.

IDENTIFICATION AUTOMATIQUE PAR RADIOFRÉQUENCE

TIRIS de Texas Instruments propose la Série 2000, un système de lecture et de programmation à distance, par radiofréquence, d'étiquettes électroniques. Sa taille réduite et ses perfectionnements matériels et logiciels offrent aux intégrateurs une plus grande souplesse et une extrême liberté dans la conception, la personnalisation et l'installation de tels équipements.

La gamme TIRIS de Texas Instruments peut être utilisée dans de nombreuses applications telles que le contrôle d'accès, l'automatisation des procédés industriels, le fret et la distribution, la gestion de flottes automobiles, la gestion des déchets, la protection des biens, la gestion de cheptels, etc.

Texas Instruments, Centre d'Affaires et Communication, BP 67, 78141 Vélizy - Villacoublay Cedex. Tél. : (1) 30.70.10.10. Fax : (1) 30.70.10.14.

DIOXYDE DE CARBONE (DISSOUS)

Des taux élevés de CO₂ dans les eaux de surface peuvent indiquer une décomposition organique ou minérale anormale.

La mesure du CO₂ est un moyen de contrôle de la qualité des systèmes municipaux de traitement des eaux.

Le CO₂ dissous est corrosif pour l'équipement qui utilise l'eau, plus particulièrement les systèmes de condensation de la vapeur. Une concentration minimum de CO₂ est nécessaire lorsqu'il contribue à maintenir l'équilibre du carbonate, empêchant ainsi la formation d'un dépôt calcaire sur les surfaces exposées.

En raison de l'équilibre fragile entre la corrosion et la formation d'un dépôt calcaire, les concentrations de CO₂ doivent être contrôlées soigneusement.

Les tests Chemetrics pour la détermination du dioxyde de carbone utilisent un titrant caustique et un indicateur de titration à la phénolphthaléine, et contiennent une solution neutralisante pour annuler les interférences dues aux sulfures.

Ces tests sont effectués grâce à des ampoules auto-remplissantes, contenant le réactif pré-dosé et scellé sous-vide

Chaque coffret présente tout le nécessaire pour faire 30 tests et des recharges sont disponibles.

Interma - Chemetrics, Les Sablières, route de Maubec, 84580 Oppede. Tél. : 90.76.81.18. Fax : 90.76.85.69.

ANALYSE DU CYANURE

Le cyanure est employé dans de nombreux procédés de chimie et de raffinage. On le trouve dans les effluents des opérations de nettoyage des métaux et de plaquage, des fours à charbon, des aciéries et des épurateurs.

Bien que le cyanure puissent être retirés sans risque par chloration en milieu alcalin, sa vive toxicité en milieu aquatique nécessite un contrôle routinier des effluents avant leur déversement.

La méthode colorimétrique est basée sur le traitement à l'acide barbiturique/isonicotinique.

La méthode titrimétrique utilise le nitrate d'argent comme titreur et le diméthylamino-benzalrhodamine comme indicateur.

Le passage de la couleur orange à la couleur jaune indique la fin de la titration. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) CN.

Ces tests sont effectués grâce à des ampoules auto-remplissantes, contenant le réactif pré-dosé et scellé sous-vide.

Chaque coffret présente tout le nécessaire pour faire 30 tests et des recharges sont disponibles.

Interma - Chemetrics, Les Sablières, route de Maubec, 84580 Oppede. Tél. : 90.76.81.18. Fax : 90.76.85.69.

MESURER L'AZOTE

Le réflectomètre, doseur de nitrates, d'ammonium, de nitrites ainsi que d'autres produits et paramètres (pH, cuivre, fer, vitamine C, etc.) a reçu la médaille d'or de l'innovation de l'Inter-sima 94.

Pour 3 098 F, l'appareil seul ou environ 5 000 F la mallette complète : réflectomètre + accessoires d'extraction et instructions d'utilisation et d'interprétation, ce système permet de mesurer l'azote dans le sol, dans les plantes et dans l'eau, pour être sûr de n'apporter que la dose nécessaire d'amendement à la culture.

Laboratoires Merck-Clévenot, 5 à 9, rue Anquetil, 94736 Nogent-sur-Marne Cedex. Tél. : (1) 43.94.54.00. Fax : (1) 48.76.58.15.

SURPRESSEURS D'AIR COMPRIMÉ

Un compresseur d'air courant monte rarement au-dessus de 7 à 10 bar. Une solution simple pour obtenir une pression supérieure jusqu'à 300 bar est d'intercaler un surpresseur Haskel entre le réseau et l'emploi.

Fourni par General Pneumatic (Villeneuve d'Ascq) le surpresseur, auto-alimenté sur le réseau en augmentera la pression dans des rapports variant de 2 à 30/L selon le modèle choisi. L'installation est immédiate, le coût modéré et la fiabilité grande en comparaison avec un compresseur délivrant la même pression.

On place un surpresseur à l'endroit d'utilisation comme pour remonter une pression affaiblie par des pertes de charge ou des essais de pression.

On peut aussi remplir des réservoirs ou des bouteilles. Il n'y a aucun raccordement électrique d'où une sécurité intrinsèque.

General Pneumatic, ZI du Fort, 2, rue de la Cruppe, 59650 Villeneuve-d'Ascq. Tél. : 20.04.66.00. Fax : 20.33.31.95.

Adhésion

Demande d'adhésion à la Sfc

Formulaire à renvoyer à

Société française de Chimie

250, rue St Jacques, 75005 Paris,
Tel. (33-1) 43 25 20 78,
Fax. (33-1) 43 25 87 63,

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Merci de me faire parvenir un bulletin d'adhésion à la Société française de Chimie.

À _____ le _____

Signature _____

Bulletin d'abonnement

L'Actualité chimique

Tarifs 1994 7 numéros par an

L'Actualité chimique

	France	Export	
Particuliers	950 FF	1100 FF	
Étudiants*	360 FF	500 FF	* Joindre une photocopie de la carte étudiant
Membres de la SFC**	Tarif préférentiel		** Contacter directement la SFC

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____ Pays _____

Je désire m'abonner pour 1994

Je désire recevoir une facture pro-forma

Paiement joint

Veuillez débiter la somme sur ma carte de crédit (Visa, Eurocard, Mastercard)

N° _____

Date d'expiration _____ Signature _____

À retourner
à votre librairie spécialisé
ou à Dunod Abonnements,
15, rue Gossin
923543 Montrouge Cedex
France