

Nouveaux produits

● Poursuivant le développement de sa gamme des produits organiques halogénés, la société Riedel de Haen propose une large gamme d'halogénures et d'hydroxydes d'ammoniums quaternaires pour la catalyse par transfert de phases. Selon les références, les produits sont livrables en solutions aqueuses, ou alcooliques, ou sous forme cristallisée.

Renseignements : Société Française Hoechst, Division Chimie, Département Produits minéraux, Tour Roussel Nobel, Cedex 03, 92080 Paris La Défense. Tél. : 778.15.15.

● Rhône-Poulenc vient de commencer à l'usine de Melle (Deux-Sèvres) le développement d'un nouveau co-stabilisant du PVC : le Rhodiastab 82. Associé aux stabilisants baryum/zinc ou calcium/zinc liquides, ou solides, le Rhodiastab 82 permet d'obtenir une coloration initiale et une transparence du PVC comparable à celle conférée par les stabilisants baryum/cadmium en accord avec les nouvelles réglementations. Sa très faible toxicité le rend manipulable sans inconvénient dans les ateliers de transformation. Le Rhodiastab 82 à usage non alimentaire est complémentaire du Rhodiastab 50 à usage alimentaire fabriqué aussi à Melle depuis 1979 dans un atelier de 1 000 t/an de capacité.

Renseignements : Rhône-Poulenc, 25, quai Paul Doumer, 92048 Courbevoie Cedex. Tél. : 768.12.34.

● La société Bayer AG vient de commercialiser, sous l'appellation aérosol d'imprégnation Bayer VP AC 3089, un nouvel agent hydrofuge à base de silicone. Cet aérosol sert à l'entretien et à l'imperméabilisation des textiles et cuirs les plus variés.

Renseignements : Bayer France S.A., 49-51, quai de Dion Bouton, 92815 Puteaux.

● La division « Produits chimiques pour le caoutchouc » de Monsanto annonce le lancement, en Europe, d'une nouvelle famille de caoutchoucs thermoplastiques pour usage général. Ces caoutchoucs, appelés « Santoprene », peuvent remplacer les caoutchoucs vulcanisés traditionnels dans une large gamme d'applications industrielles.

● Radiation Dynamics, Inc. (RDI), filiale de Monsanto, commercialise les premiers produits de sa division « Process and Products ». Sous la marque déposée Omni Shrink, cette gamme de produits comprend des composés de polyéthylène haute densité et de caoutchouc butyle. Les propriétés protectrices exceptionnelles de ce caoutchouc sont maintenant disponibles dans un

composé qui peut être réticulé sous rayonnement.

Renseignements : Monsanto, 9, rue d'Argenson, 75008 Paris.

● De fines fibres de verre sont utilisées pour la fabrication d'un nouveau voile ininflammable par Glaswerk-Schuller, une filiale allemande de Johns-Manville. La classification de ce voile d'après la norme DIN 4102 est A 2-ininflammable.

Renseignements : Glaswerk-Schuller, Faserweg 1, D-6980 Wertheim, R.F.A.

● La société autrichienne Lenzing, représentée en France par SFH, a mis au point un nouveau procédé de fabrication de fils en PTFE. Cette méthode permet la fabrication de fils possédant des titres compris entre 10 000 et 23 000 dtex.

Il existe des versions siliconées et/ou imprégnées de dispersion de PTFE. Ces produits sont principalement utilisés pour le tressage de joints d'étanchéité.

La gamme standard pour le tissage comprend trois qualités (500, 1 000 et 1 700 dtex).

Renseignements : Société Française Hoechst, Tour Roussel Nobel, 92080 Paris-La Défense Cedex 3.

Nouvelle gamme d'appareillages Varian dans le domaine de la spectrophotométrie UV-VIS-NIR et d'absorption atomique.

La série 2200/2300 Varian Cary, à double microprocesseur, ouvre la voie à la troisième génération de spectromètres de très hautes performances. La légendaire optique du monochromateur à double dispersion est aujourd'hui associée à une informatisation souple, rapide, grâce au dialogue direct visualisé sur écran cathodique. Le spectromètre d'absorption atomique AA-975 à microprocesseur donne une nouvelle dimension à l'analyse automatique en flamme ou sans flamme :

● 12 éléments peuvent être analysés successivement sans aucune intervention de l'opérateur,

● jusqu'à 100 programmes peuvent être mémorisés sur chaque disquette du ordinateur,

● par son écran cathodique, le nouvel atomiseur sans flamme GTA-95 permet une très grande souplesse de programmation en température, en temps, en variation de débit et en type de gaz.

Ses très hautes performances sont visualisées en permanence sur l'écran. Le passeur automatique d'échantillons simplifie le tra-

vail de l'opérateur en préparant directement les gammes-étalons ou les ajouts dosés, les dilutions et les adjonctions de réactifs à tous les stades de l'analyse.

Varian invite à un séminaire de présentation, qui se tiendra :

• à Paris/Orsay, Varian S.A., Quartier de Courtabœuf, Avenue des Tropiques, 91941 Les Ulis Cedex, Tél. (6) 907.78.26, le 10 février 1982.

• à Marseille/Vitrolles, Hôtel Mercure, Centre Urbain, 13127 Vitrolles, Tél. (42) 89.92.00, le 23 février 1982.

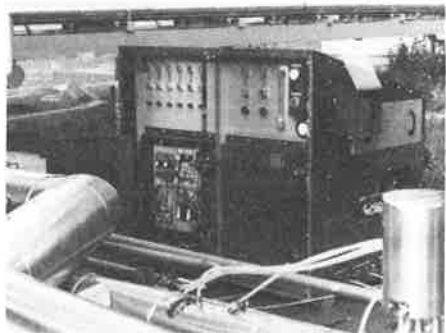
• à Lyon/Bron, Novotel, rue Lionel Terray, 69500 Bron. Tél. (78) 26.97.48, le 25 février 1982.

Ensemble d'analyseurs de gaz H₂, O₂ et He

Herrmann-Moritz s'est vu confier la réalisation, ainsi que la conception, d'un ensemble d'analyseurs destinés à contrôler les différents gaz alimentant les réservoirs de la fusée Ariane. Les mesures portaient sur le contrôle des gaz hydrogène, oxygène et hélium.

Parmi ces mesures, la plus délicate est celle de l'hydrogène dans l'hélium, car les procédés usuels par catharométrie sont inexploitablement par manque de sensibilité.

La firme a donc été amenée à développer un système original qui s'est révélé à la fois très sensible et très fiable.



L'hélium chargé de l'hydrogène à mesurer arrive sur une sonde catalytique à thermistances, additionnée d'une certaine quantité d'air. La combustion de cet hydrogène dégage de la chaleur, qui est mesurée par le pont de mesure.

La lecture se fait sur galvanomètre directement gradué en % d'H₂, avec 3 échelles de sensibilité : 0-1 %, 0-10 % et 0-50 %.

Le signal de sortie pour lecture à distance est de 0-1 volt ou 4-20 mA.

Renseignements : Herrmann - Moritz, 28480 Chassant. Tél. : (37) 49.43.19.

Doseur rapide de l'hydrogène dans les métaux

L'analyseur ITHAC 2000 fonctionne selon le principe de l'extraction par fusion carburante sous gaz vecteur azote.

La fusion de l'échantillon est effectuée dans un four haute fréquence programmable jusqu'à 2 000 °C. Un injecteur automatique d'hydrogène permet de faire l'étalonnage de l'appareil; la détection étant assurée par une cellule de conductibilité thermique.



Ce nouvel appareil est équipé d'un système à microprocesseur qui est chargé des fonctions suivantes :

- gestion des différentes phases automatiques de fonctionnement telles que l'étalonnage, l'analyse et la programmation du four,

- calcul et acquisition des résultats,
- maintenance de l'appareil.

Les gammes de mesure sont de 0,01 à 100 ppm, et 0,1 à 1 000 ppm, pour une masse de l'échantillon pesant jusqu'à 15 g. La durée d'une mesure est de 3 min.

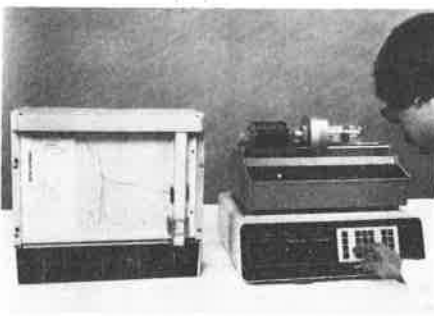
Renseignements : Adamel-Lhomargy, Instruments S.A., 16-18, rue du Canal, 91163 Longjumeau Cedex. Tél. : (6) 909.34.93.

L'analyseur thermique, série 99, de Du Pont

Du Pont de Nemours présente une série d'analyseurs thermiques, commandés par microprocesseur, permettant de satisfaire aux besoins croissants d'analyse thermique en recherche fondamentale et appliquée ainsi qu'en contrôle de qualité.

Ce nouvel analyseur thermique, série 99, existe en 2 versions. La version XR « gamme large » convient à toutes les applications de recherche, alors que la version LR « gamme limitée » est plus particulièrement adaptée aux analyses répétitives en contrôle de qualité. Ces nouveaux modèles remplacent les analyseurs thermiques de Du Pont 990 et R90.

L'analyseur thermique série 99 peut fonctionner avec tous les modules d'analyse



thermique Du Pont existants, DSC, DTA, TGA, TMA et DMA et permet des vitesses de chauffe et de refroidissement variables de 0,1 à 100 °C min.⁻¹ selon le module. Ses principales caractéristiques incluent la possibilité de mémoriser 9 méthodes d'analyse pouvant être éventuellement liées les unes aux autres. L'instrument est doté en outre d'un système intégré de détection de pannes permettant une maintenance facile.

Bien que présentant la plupart des caractéristiques du XR, l'analyseur LR a été spécialement conçu pour des applications ne nécessitant que le chauffage ou l'isothermie. Cependant, si l'extension de capacité de la version LR s'avérait nécessaire, il serait possible de transformer l'appareil sur place pour lui donner les mêmes caractéristiques que la version XR.

Renseignements : Du Pont de Nemours (France) S.A., 9, rue de Vienne, 75008 Paris. Tél. : (1) 387.49.29.

La récupération des métaux des solutions usées

Mis au point par le centre de recherche du Conseil britannique de l'électricité, le procédé Chemelec permet de récupérer, par électrolyse, les métaux purs des bains usés de placage et de galvanoplastie : or, argent, étain, cuivre, nickel, ferronickel, cobalt, plomb-étain, cadmium et zinc.

L'équipement ne comportant aucune pièce mobile, hormis la pompe de circulation du bain électrolytique, les frais d'entretien sont très réduits. L'efficacité du procédé découle de l'agitation à la surface de l'électrode (l'endroit critique) qui chasse la solution dont les ions métalliques ont été extraits et qui forme normalement une couche isolante. Cette agitation est réalisée par un lit fluidisé de minuscules perles de verre, qui acheminent les ions métalliques vers l'électrode et évacue les gaz susceptibles de causer des réactions intempestives. A mesure que le métal se dépose sur les cathodes, on enlève celles-ci pour en faire les anodes du bain principal de galvanisation. L'équipement se fait en trois versions. Le modèle Standard pour les ateliers de galvanisation, le modèle PMR, pour la récupération de métaux précieux, et le modèle Photographic.

Renseignements : BEWT (Water Engineers) Ltd., Tything Road, Arden Forest Industrial Estate, Alcester, Warwickshire, Angleterre.

Colonne Waters pour l'analyse des sucres

Waters propose une nouvelle colonne pour l'analyse des sucres : la Sugar-Pak I. Cette colonne vient compléter la gamme des « Colonnes sucres », actuellement disponibles avec la microcarbohydre et la dextropak.

Avec cette nouvelle colonne, il est possible, en utilisant de l'eau pure comme phase mobile, de séparer les différents monosaccharides, en moins de 15 minutes. Son haut pouvoir de résolution permet d'effectuer la séparation du glucose et du galactose, ainsi que du sorbitol et du mannitol.

Renseignements : Waters, 18, rue Goubet, 75019 Paris. Tél. : (1) 200.60.08.

Nouvelles électrodes de pH Beckman

Beckman commercialise une nouvelle gamme d'électrodes combinées de pH au corps en époxy et Fast Glass.

Le corps de l'électrode est quasiment incassable et protège ainsi la membrane de verre. Le nouveau verre, Fast Glass, offre une réponse rapide et une longue durée de vie.

Les électrodes sont livrables en deux versions :

- version remplissage à jonction de céramique liquide,
- version à remplissage permanent, avec une nouvelle jonction à diffusion brevetée par Beckman.

Elles sont disponibles en différentes dimensions pour utilisation dans des flacons Erlenmeyer, des tubes à essai et des récipients standards.

Renseignements : Beckman Instruments France, 52-54, chemin des Bourdons, 93220 Gagny. Tél. : (1) 388.96.96.

Le diffractomètre automatique de poudres PW 1710 de Philips

Le nouveau diffractomètre automatique de poudres PW 1710 de Philips est conçu pour simplifier encore plus les analyses de routine par diffraction des rayons X. Il permet d'effectuer à la fois des analyses qualitatives et quantitatives.

Le micro-ordinateur incorporé possède une mémoire de 18 K octets afin de pouvoir effectuer à la fois des analyses qualitatives et quantitatives. Des programmes complets d'analyse peuvent être assemblés et la mémoire de l'appareil peut en contenir jusqu'à 255. Les commandes sont introduites à l'aide d'un clavier alphanumérique frontal ou via un terminal (téléimprimante, vidéo, etc.).

- Le pilotage du diffractomètre et de ses options (passeur automatique d'échantillons, porte-échantillon tournant, etc.) est entièrement contrôlé par le micro-ordinateur qui effectue également le traitement des résultats sans devoir faire appel à d'autres appareils.
- Les commandes introduites, les messages d'erreur, les paramètres analytiques, la mémoire disponible et les résultats sont tous indiqués par affichage numérique lumineux.



L'interface série à deux portes (RS 232 C/V 24) autorise sa liaison avec deux terminaux entrée/sortie qui peuvent être une téléimprimante, un écran vidéo, un miniordinateur programmable.

Un logiciel performant permet une identification rapide des échantillons. Il comporte un programme pour identifier les pics directement sur le diagramme d'un enregistreur et/ou sur une téléimprimante. On peut également mesurer les surfaces des pics ou calculer directement les concentrations en utilisant les algorithmes des utilisateurs.

Le diffractomètre PW 1710 est facile à utiliser. Le dialogue se fait en langage conventionnel et la présentation des alternatives guide l'opérateur à travers les divers procédés et minimise les risques d'erreurs.

Pour augmenter ses possibilités, on peut utiliser la fente de divergence automatique PW 1386, un nouveau monochromateur arrière, un nouveau compteur proportionnel scellé, à rendement élevé et un nouvel enregistreur alphanumérique et analogique PM 8210.

Renseignements : Philips, 87, rue de La Boétie, 75008 Paris. Tél. : (1) 225.94.50.

Nouveau spectrophotomètre UV-visible informatisé de Varian

Le fonctionnement sans aucune surveillance, des performances spectrophotométriques élevées et un prix modéré sont les principales caractéristiques du nouvel ensemble spectrophotométrique DMS 90-PLUS.

Ce nouveau système conçu à partir du spectrophotomètre DMS-90 comporte un micro-ordinateur Apple II. Le logiciel a été spécialement étudié pour automatiser et contrôler des mesures nécessitant un ba-



layage en longueur d'ondes, des déterminations sur un ou plusieurs composants, des études cinétiques. Le fastidieux calcul des résultats analytiques est éliminé. L'utilisateur peut converser avec ce spectrophotomètre sans avoir de connaissance particulière en informatique.

Le logiciel du système est concentré sur disque souple que l'on insère directement dans le lecteur suivant le programme de travail choisi. Les analyses sont effectuées entièrement sous contrôle du micro-ordinateur. L'acquisition des données, le calcul des résultats sont automatiquement effectués en densité optique, transmission, concentration, dérivée première ou seconde, ceci, au choix de l'utilisateur. Les résultats peuvent être visualisés sur l'écran cathodique et stockés sur disque pour utilisation ou rappel ultérieur.

Une ligne complète d'accessoires, tels que : échantillonneurs automatiques pour les analyses de routine, accessoire de réflexion diffuse, lecteur de gel, complète les possibilités d'utilisation du système.

Renseignements : Varian S.A., quartier de Courtabœuf, B. P. 12, 91941 Les Ulis Cedex.

Nouvelle option d'ionisation chimique en CPG/SM

Hewlett-Packard vient de commercialiser un nouveau système permettant au chimiste de déterminer le poids moléculaire d'un grand nombre de composés organiques au moment de leur élution de la colonne de CPG, directement sur le chromatogramme en cours.

L'identification du composé est rendue possible grâce à un système d'ionisation chimique utilisant le couplage chromatographe en phase gazeuse/spectrophotomètre de masse 5995 A équipé de la nouvelle option 098. Jusqu'à maintenant, les mesures en ionisation chimique étaient seulement possibles avec des appareils de CPG/SM coûteux, généralement réservés à la recherche.

La CPG/SM 5995 A et l'ionisation chimique étendent et renforcent les possibilités d'identification de composés dans l'analyse de mélanges organiques aussi bien en étude d'environnement qu'en applications classiques de laboratoire. Les points d'intérêts particuliers pour l'utilisateur sont : le choix entre le méthane et l'hydrogène comme gaz porteur/gaz réactant, une colonne capillaire en silice fondue pour une chromatographie de haute résolution, et une nouvelle interface de colonne avec diviseur ouvert pour une haute sensibilité (de détection de composés), à l'état de trace. Également, le remplacement complet de la source, de façon simple et rapide, maximise les résultats pour chaque mode d'analyse; l'étalonnage automatique en ionisation chimique (Autotune) permet une économie de temps en optimisant les paramètres de la source. Des options d'ionisation chimique adaptables aux systèmes CPG/SM actuellement en service sont annoncées pour début janvier 1982.

Renseignements : Hewlett-Packard, Z. I. de Courtabœuf, avenue des Tropiques, 91947 Les Ulis Cedex. Tél. : (6) 907.78.25.

Un spectrophotomètre calculeur UV-visible/proche IR de Beckman

Beckman commercialise un nouveau spectrophotomètre calculeur UV-visible/proche IR, modèle DU-5, conçu pour des applications de routine en laboratoire industriel. Il s'agit d'un appareil de paillasse, compact et contrôlé par microprocesseur, permettant l'analyse entièrement automatique d'aérosols, de polymères, de peintures, de produits alimentaires, de médicaments, d'eaux résiduaires ou d'échantillons biologiques.

Simple d'utilisation, le DU-5 permet une mise en service immédiate, l'analyse, le calcul et l'impression des résultats finaux dans les unités de mesure désirées. Il se compose d'un spectrophotomètre, d'un micro-ordinateur et d'une imprimante. Muni de modules enfichables de mémorisation Memory-Pac™, le DU-5 peut être programmé pour des applications spécifiques avec un changement rapide de protocoles entre les analyses. Trois programmes d'analyse peuvent être mémorisés dans l'appareil de base. Chaque Memory-Pac peut en mémoriser cinq de plus. Ces modules autorisent un passage rapide d'un dosage à un autre.

Le DU-5 est un spectrophotomètre simple faisceau et fournit un rapport signal sur bruit élevé, ce qui assure une énergie maximale ainsi qu'une fiabilité et une sensibilité élevées. Comme autre nouveauté technologique, le DU-5 comporte un détecteur à photodiode en silicium, ce qui améliore encore la sensibilité analytique à des longueurs d'onde plus grandes dans la région proche IR. Cela assure également une plus grande uniformité de la réponse sur toute la gamme spectrale de l'instrument.

L'appareil permet d'effectuer quatre types différents d'analyses pour un seul composant. Le contrôle par micro-ordinateur permet aussi des calculs en cinétique ainsi que le calcul et l'impression d'un rapport d'absorbance à deux longueurs d'onde. La cadence d'analyse est de 280 dosages à l'heure ou de 60 déterminations cinétiques à l'heure. Il permet également l'analyse en absorbance à cinq longueurs d'onde différentes choisies entre 260 et 1 100 nm.

Renseignements : Beckman Instruments France, 52-54, chemin des Bourdons, 93220 Gagny. Tél. : (1) 388.96.96.

Un pyromètre numérique pour surveillance industrielle

Le pyromètre numérique Newport Electronics modèle 262 fonctionne à l'aide de résistances de platine dans la gamme de $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+800\text{ }^{\circ}\text{C}$. Il est conçu pour la mesure et la surveillance industrielles et

possède des fonctions d'alarme et de contrôle.

L'appareil est équipé d'une détection automatique de coupure éventuelle de sonde, ce qui se traduit par un clignotement des trois derniers chiffres de l'affichage. La mesure est effectuée avec une résolution de $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour la version $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ et de $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour la version $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+800\text{ }^{\circ}\text{C}$. L'affichage peut se faire soit en degrés Celsius, soit en Fahrenheit.

Présenté en boîtier DIN $96 \times 48\text{ mm}$, ce pyromètre a été spécialement étudié pour les environnements industriels et comporte de nombreuses fonctions telles que : sortie enregistreur, simple ou double valeur de consigne, relais à contact 5 A, etc.

Renseignements : Newport Electronics Sarl, 9, rue Denis Papin, 78190 Trappes. Tél. : (3) 062.14.00.

Densimètre électronique portable : DMA 35

Cet appareil est basé sur le principe des densimètres électroniques de laboratoire et comporte un diapason dans lequel est placée l'échantillon à mesurer.

A partir de la fréquence de résonance de ce diapason, l'électronique calcule la masse volumique à la température de mesure. Cette température est également affichée en permanence.

Les constantes caractéristiques de chaque diapason sont stockées dans une mémoire non volatile et aucun étalonnage n'est nécessaire lorsque l'on utilise l'appareil. Cependant un procédé d'étalonnage est prévu et permet à l'utilisateur de corriger les éventuelles dérives de l'appareil dans le temps.

Les caractéristiques techniques de cet appareil sont les suivantes : plage de mesure : 0 à $1,9999\text{ g/cm}^3$, précision : $\pm 0,001\text{ g/cm}^3$, plage de température : 0 à $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, avec un volume mesuré d'environ



1 ml, volume nécessaire pour une mesure : 5 ml.

Les domaines d'activités les plus intéressants sont actuellement les industries agro-alimentaires (laiterie, huilerie, œnologie, distillerie, etc.), l'industrie pétrolière, le contrôle de l'environnement, le contrôle des électrolytes, etc.

Renseignements : Instrulab, Zone Industrielle La Valampe, 13220 Châteauneuf-les-Martigues. Tél. : (42) 76.21.50.

Le broyeur à disque oscillant, Pulverisette 9

Cet appareil est destiné au broyage extrêmement rapide (1 à 3 minutes) d'échantillons durs et cassants, jusqu'à la finesse d'analyse. Il est bien adapté aux charbons, coques, scories, minerais, alliages de fer, minéraux, céramiques.

Sous l'action de la force centrifuge, un disque et éventuellement un ou deux anneaux broient l'échantillon par chocs et frictions dans un récipient de broyage. Le récipient de broyage est fermé, ce qui assure un traitement sans perte et permet de travailler aussi bien en voie sèche, qu'en voie humide.

La sécurité est assurée à plusieurs niveaux, en particulier la machine ne peut pas travailler en position ouverte.

Deux vitesses sont disponibles : 750 et 1 000 tr/min.

Une minuterie à 6 positions permet de choisir la finesse du broyage et assure la reproductibilité des essais. Huit garnitures de broyage sont proposées, selon les volumes d'échantillons à traiter : 50, 100 ou 250 ml et les matériaux de la garniture : acier trempé, carbure de tungstène ou agate.



Renseignements : OSI, 141, rue de Javel, 75739 Paris Cedex 15. Tél. : (1) 533.74.87.