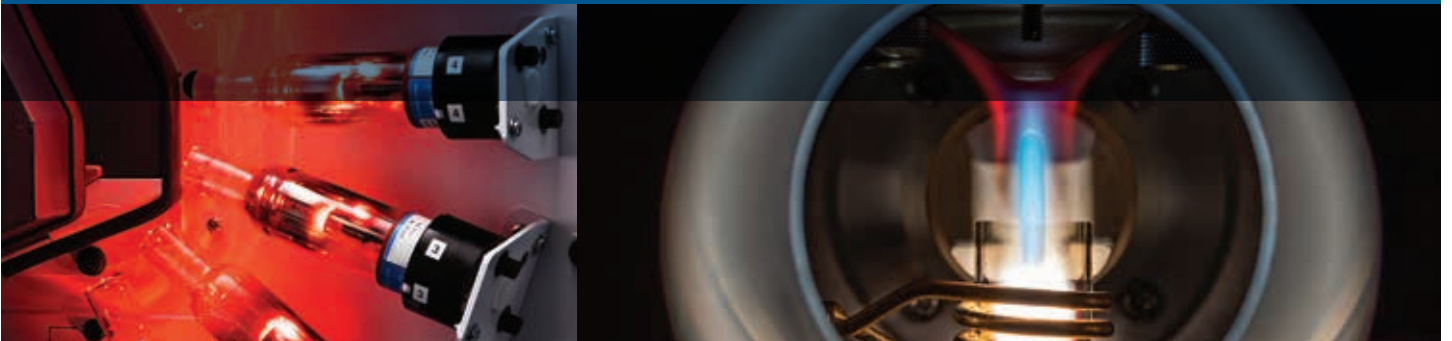


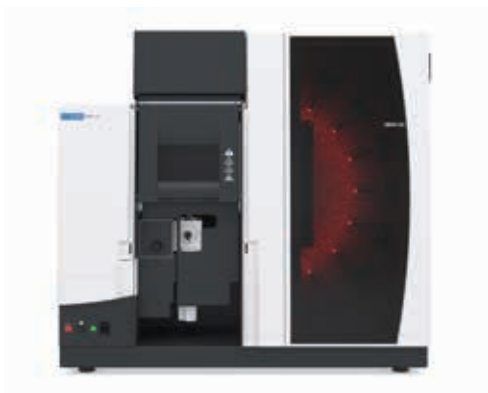
L'importance du savoir

Spectroscopie atomique Agilent :
AA, MP-AES, ICP-OES, ICP-MS, ICP-QQQ



Obtenir les bonnes informations, au bon moment

Les informations obtenues à l'issue d'analyses vous permettent de surmonter les difficultés rencontrées quotidiennement concernant vos échantillons, vos appareils de mesure, l'application de réglementations et autres éléments mobilisant votre temps et vos ressources. Et de réagir en cas de survenue de problèmes. Le point le plus important que peut apporter un système d'analyse est l'assurance d'obtenir les résultats spécifiques à un problème donné, au moment où vous en avez besoin. En se basant sur les expériences de différents clients à travers le monde, Agilent a développé une gamme innovante de produits de spectroscopie atomique, incluant les systèmes d'analyses, les consommables, les étalons, les logiciels et services dédiés, etc. Ceci afin de vous donner toute confiance en vos résultats.



AA

Spectroscopie d'absorption atomique

L'assurance de la rapidité des mesures avec flamme, et de la sensibilité des mesures avec four graphite

Rapidité d'analyse—Augmentez votre productivité et réduisez vos coûts d'analyse grâce au mode Fast Sequential qui permet d'analyser l'ensemble des éléments d'un échantillon à l'issue d'une seule aspiration d'échantillon

Absorption atomique par four graphite de haute sensibilité— Les systèmes AA par four graphite Agilent 240Z et 280Z Zeeman sont productifs et précis, avec des performances de four supérieures et une correction de fond précise permettant d'éliminer les interférences rencontrées avec les échantillons les plus récalcitrants

Robuste et fiable— Le système autonome d'absorption atomique Agilent 55B convient parfaitement aux sites isolés et aux environnements difficiles

Système d'atomisation simultanée par flamme et four graphite— les configurations DUO AA doublent votre productivité en permettant l'utilisation simultanée de la flamme et du four, sans délai lors du passage à l'atomiseur.

Pour plus d'information, veuillez consulter la brochure du spectromètre AA Agilent 55B, numéro de publication : [5990-6617FR](#) et la brochure des spectromètres à absorption atomique Agilent, numéro de publication : [5990-6495FR](#)

MP-AES

Spectroscopie d'émission atomique par plasma micro-ondes

Mesures d'échantillons sans gaz, en utilisant simplement de l'air

Le coût de fonctionnement le plus faible—Le MP-AES Agilent 4210 est capable de fonctionner sans surveillance, sans alimentation coûteuse en gaz inflammable, permettant une réduction significative des coûts de fonctionnement

Sécurité renforcée au laboratoire—Le système 4210 fonctionne sans gaz inflammables, et ne nécessite donc aucun transport et manipulation de bouteilles de gaz

Performances supérieures—Une source de plasma micro-ondes excitée par un champ électromagnétique offre de meilleures limites de détection que celles atteintes avec l'absorption atomique par flamme. Sa gamme d'accessoires étend les performances pour les échantillons les plus complexes

Simplicité d'utilisation—Avec ses applets spécifiques aux applications logicielles et son matériel « plug and play », cet instrument s'adresse à tous les utilisateurs car une formation minimale suffit pour s'en servir

Contrôle à distance—Le logiciel d'automatisation permet le contrôle à distance de l'instrument

Pour plus d'informations, veuillez consulter la brochure du spectromètre MP-AES Agilent 4210, numéro de publication : [5991-7237FR](#)



ICP-OES

Spectroscopie optique d'émission avec plasma à couplage inductif

Une meilleure productivité du laboratoire et des résultats fiables

Les systèmes ICP-OES Agilent 5800 et 5900 sont équipés de fonctions logicielles performantes permettant d'obtenir des résultats précis en un temps record.

Le bon résultat, à chaque fois—Les outils logiciels tels que la fonction IntelliQuant effectuent une analyse experte de vos échantillons et réduisent le nombre de nouvelles mesures à effectuer

Des performances sans compromis—Les échantillons les plus complexes peuvent être mesurés avec une torche verticale et un minimum d'interférences grâce à une interface à cône refroidi. Un détecteur intelligent à grande vitesse fournit des mesures rapides et simultanées sur toute la gamme de longueurs d'onde, quelle que soit la concentration ou l'intensité du signal

Auto-diagnostic intégré—Grâce à leurs capteurs intégrés, les systèmes ICP-OES 5800 et 5900 alertent l'utilisateur lorsqu'une opération de maintenance est nécessaire afin d'éviter toute indisponibilité imprévue de l'appareil

Conçu pour améliorer la productivité du laboratoire—La fonctionnalité à double visée verticale simultanée (SVDV) du système ICP-OES 5900 dispose d'un système optique ingénieux permettant une observation simultanée sur le plan axial et radial du plasma. Les échantillons sont alors analysés deux fois plus vite et avec deux fois moins de gaz qu'avec d'autres instruments ICP-OES

Pour plus d'information, veuillez consulter la brochure du spectromètre ICP-OES Agilent 5800, numéro de publication [5994-1276FR](#) et celle du système Agilent 5900, numéro de publication : [5994-1277FR](#)

ICP-MS et ICP-QQQ

ICP-spectrométrie de masse

L'assurance de résultats précis à toutes les concentrations, quel que soit le type d'échantillon

Nos instruments d'ICP-MS simple quadripôle permettent d'effectuer aussi bien des analyses courantes et des analyses réglementaires que des analyses complexes. Notre système d'ICP-MS triple quadripôle vous donne l'assurance d'effectuer des analyses avec une résolution des interférences, y compris pour les échantillons les plus complexes, et d'obtenir des résultats fiables.

ICP-MS Agilent 7850

Le système 7850, associant de hautes performances à des méthodes d'analyses simplifiées, convient parfaitement aux laboratoires d'ICP-MS dans le cadre d'analyses de routine ou réglementaires portant sur des types courants d'échantillons. L'ICP-MS Agilent 7850 est un système efficace permettant d'éliminer les pertes de temps liées aux méthodes d'analyse par ICP-MS. Les utilisateurs peuvent ainsi se concentrer sur des tâches plus importantes pour le laboratoire, ce qui simplifie le travail des équipes et augmente leur productivité tout en assurant des résultats plus fiables.

Une préparation d'échantillons simplifiée—La technologie d'introduction pour matrices ultra chargées (UHMI) permet au 7850 d'analyser des échantillons contenant jusqu'à 25 % de solides dissous, réduisant ainsi le nombre de dilutions et d'étalonnages nécessaires avec la matrice reconstituée

Un développement de méthode simplifié—Des procédures opérationnelles normalisées et des méthodes pré-établies spécialement conçues pour les analyses réglementaires et de routine vous feront économiser des semaines en développement de méthodes et recherches bibliographiques correspondantes. La cellule de collision à l'hélium et la correction à la demi-masse spécifiques de ce système permettent d'éliminer les interférences liées aux ions polyatomiques et doublement chargés, et évitent d'avoir recours à des méthodes complexes impliquant un gaz de réaction

Des périodes d'interruption limitées—La fonction d'informations relatives à la maintenance prévisionnelle se base sur des capteurs et des compteurs pour déterminer à quel moment effectuer la maintenance. Un système d'alertes avec code couleur permet d'effectuer les différentes opérations de maintenance requises au bon moment. Pour plus d'information, veuillez consulter la brochure du spectromètre ICP-MS Agilent 7850, numéro de publication : [5994-2302FR](#)



ICP-MS Agilent 7900

Avec des configurations et une gamme d'accessoires spécifiques à chaque type d'utilisation, le système 7900 convient parfaitement pour des analyses plus complexes, telles que le couplage à la chromatographie, l'ablation laser, l'analyse de produits chimiques pour l'industrie des semi-conducteurs et aux activités de recherche. L'instrument convient parfaitement aux laboratoires travaillant sur tous types d'échantillons, de l'eau de mer aux matières premières entrant dans la fabrication des semi-conducteurs.

Une tolérance supérieure aux matrices—Une technologie de plasma robuste et la technologie d'introduction de matrices ultra chargées (UHMI) permettent d'analyser des échantillons contenant jusqu'à 25 % de solides dissous

Une gamme dynamique très étendue—Le système à détecteur orthogonal offre une sensibilité élevée, un faible niveau de bruit de fond et jusqu'à 11 ordres de grandeur de gamme dynamique. Vous pouvez ainsi mesurer à la fois les principaux éléments et les éléments à l'état de traces au cours de la même analyse

Une détection rapide des signaux transitoires—Le système électronique rapide à double mode du détecteur (temps d'intégration de l'ordre de 0,1 ms) permet l'analyse des signaux transitoires obtenus avec des nanoparticules uniques, l'ablation laser ou les séparations chromatographiques

Pour plus d'information, veuillez consulter la brochure du spectromètre ICP-MS Agilent 7900, numéro de publication : [5991-3719FR](#)

ICP-QQQ Agilent 8900

L'ICP-MS triple quadripôle Agilent 8900 se base sur la puissance de la MS/MS pour obtenir un contrôle constant des interférences et une haute performance analytique. Le système 8900 permet d'effectuer les analyses les plus complexes, notamment la mesure d'éléments à l'état de trace dans des matrices d'échantillon chargées ou l'analyse d'impuretés dans les produits chimiques pour l'industrie des semi-conducteurs

Une performance supérieure sans effort—Le système 8900 dispose d'une sensibilité plus élevée et d'un niveau de bruit de fond plus faible qu'un système ICP-MS simple quadripôle, et permet donc d'obtenir des limites de détection plus faibles. La MS/MS libère tout le potentiel du mode de réaction pour la résolution de superpositions de spectre en éliminant les incertitudes et les erreurs associées aux gaz de réaction dans la cellule sur les instruments simple quadripôle et BP

Prend en charge les échantillons complexes—Le système 8900 est suffisamment robuste et tolérant aux matrices pour gérer les applications les plus exigeantes et les échantillons les plus récalcitrants

Excelle dans les analyses complexes—Le système 8900 fournit des mesures fiables d'éléments réputés difficiles,—tels que S, P, Si, Cl. La MS/MS réduit de façon significative le phénomène de trainée des pics (sensibilité en abondance $<10^{-10}$) et permet ainsi une amélioration importante de la résolution des superpositions de signaux de masses adjacentes et de l'intégrité des données dans le cas de matrices d'échantillons chargées

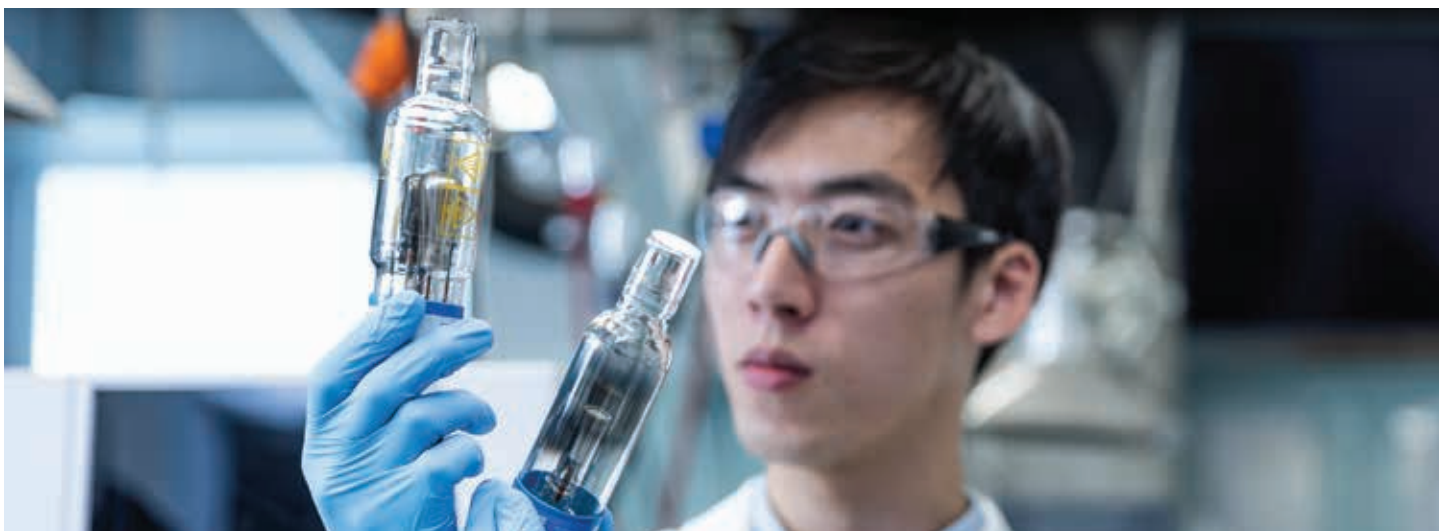
Une solution personnalisée—Le système ICP-QQQ 8900 existe dans différentes configurations adaptées aux analyses de routine ou de recherche avancée

Pour plus d'information, veuillez consulter la brochure du spectromètre ICP-QQQ Agilent 8900, numéro de publication : [5991-6900FR](#)



Des prestations de SAV et d'assistance

Chez Agilent, vos objectifs scientifiques et commerciaux sont notre priorité.



Services CrossLab pour les instruments

Méthodes et utilisations

Nous évaluons, développons et mettons en œuvre l'ensemble des processus, de la préparation d'échantillons à l'élaboration du rapport final. Nous pouvons vous aider en matière de transfert de données, de récupération et transfert de méthodes et de changement d'équipement afin de répondre à l'évolution de vos besoins.

Entretien et réparations

Nos solutions de services Agilent CrossLab proposent aux laboratoires une couverture étendue pour les opérations de maintenances adaptée aux différents besoins et budgets.

Nous proposons des contrats de service pour les logiciels et instruments des principaux fabricants. Nous fournissons également un service de réparation à la demande en cas d'incident, des pièces de rechange et des consommables pour un usage en interne et des plans de maintenance préventive.

Conformité

Pour vous aider en matière de conformité réglementaire, Agilent a développé une solution automatisée de mise en conformité conçue pour une prise en charge complète du processus de qualification des instruments analytiques. Le système de mise en conformité automatisé (ACE) est une solution de qualification électronique directement auditable qui répond aux exigences d'intégrité des données et d'utilisation prévue.

Enfin, Agilent propose des services personnalisés de validation, tels que la validation d'un système informatique, des audits/évaluations, des rédactions de procédures personnalisés, et plus encore.

Consommables

Pièces et consommables

Agilent propose une large gamme de consommables pour l'ensemble des instruments de spectroscopie atomique Agilent. Tous les consommables Agilent bénéficient également d'une assistance technique incomparable et d'une garantie de 90 jours à partir de la date d'expédition.

Pour obtenir la liste complète des consommables de spectroscopie atomique d'Agilent, y compris notre propre gamme de lampes à cathode creuse et les consommables Agilent pour les produits AA, ICP-OES, ICP-MS et MP-AES, rendez-vous sur : www.agilent.com/chem/supplies

Étalons

Agilent possède une longue liste d'étalons chimiques, ainsi qu'une grande expertise dans la conception et la formulation d'étalons à façon répondant à de strictes spécifications. Les produits d'Agilent sont disponibles auprès de nos canaux de distribution mondiaux et grâce à nos capacités logistiques, nous garantissons des délais de traitement rapides pour toutes les commandes. Plus d'informations à l'adresse suivante : www.agilent.com/chem/standards

Agilent University

Que vous souhaitiez une formation sur une utilisation de base ou une formation approfondie qui couvre les processus analytiques les plus avancés, notre équipe d'experts peut vous aider lorsque vous en avez besoin. Rejoignez un cours Agilent, sur votre site ou en ligne. Plus d'informations : www.agilent.com/crosslab/university

Quel est l'instrument Agilent le mieux adapté à votre laboratoire ?

Les instruments Agilent permettent d'obtenir des mesures exactes, de sensibilité et précision élevées, sur une large gamme dynamique s'étendant de l'ordre du pourcentage jusqu'à seulement quelques ng/l, avec un contrôle efficace des interférences dues à la matrice. Chaque instrument offre des performances exceptionnelles, vous permettant de choisir la technique répondant le mieux à vos besoins et à vos exigences en termes de matrice d'échantillon, de cadence d'analyse et de budget.

Le tableau suivant vous aidera à choisir l'instrument Agilent le mieux adapté à vos besoins.

Critères	AA flamme	GFAA	MP-AES	ICP-OES	ICP-MS	ICP-QQQ
Plage de mesure						
> 10 %				•		
1-10 %	•		•	•		
1-10 000 ppm	•		•	•	•	•
100-1 000 ppb	•	•	•	•	•	•
1-100 ppb		•	•	•	•	•
ppt		•			•	•
<ppt					•	•**
Nombre d'échantillons						
Peu	•	•	•	•	•	•
Plusieurs	•		•	•	•	•
Nombreux				•	•	•
Nombre d'éléments par échantillon						
Unique/peu (1-5)	•	•	•	•	•	•
Intermédiaire (5-10)	•		•	•	•	•
Nombreux				•	•	•**
Matrice d'échantillons						
< 3 % solides	•	•	•	•	•	•
3-10 %*	•	•		•	•	•
> 10 %		•		•	•	•
Applications avancées						
Couplage à la chromatographie					•	•
Caractérisation de nanoparticules					•	•
Analyse isotopique/IDMS					•	•
Échantillon volumineux et ablation laser				•	•	•
Imagerie et ablation laser					•	•

*Les systèmes d'ICP-MS Agilent avec UHMI tolèrent jusqu'à 25 % de solides dissous.

**L'ICP-QQQ offre une meilleure performance globale que la méthode ICP-MS, notamment une sensibilité plus élevée, des limites de détection plus faibles et un meilleur contrôle des interférences en utilisant les méthodes à cellule de réaction de MS/MS.

Agilent CrossLab : une expertise réelle pour des résultats concrets

Agilent CrossLab va bien au-delà de l'instrumentation pour vous proposer des services, des consommables et une gestion des ressources à l'échelle du laboratoire, afin que vous puissiez améliorer l'efficacité, optimiser le fonctionnement, augmenter la disponibilité des instruments, développer les compétences des utilisateurs, et plus encore.

Pour en savoir plus :

www.agilent.com/chem

Pour acheter en ligne :

www.agilent.com/chem/store

Pour obtenir les réponses à vos questions techniques et accéder à des ressources dans la communauté Agilent :

community.agilent.com

France

0810 446 446

customercare_france@agilent.com

États-Unis et Canada

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

Europe

info_agilent@agilent.com

Asie et Pacifique

inquiry_lsca@agilent.com

DE.0985300926

Ces informations peuvent être soumises à des modifications sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2021
Publié aux États-Unis, le 21 juillet 2021
5990-6443FR