



GC/MS Agilent Ion Trap 240



Plus de fonctions
Plus de choix
Plus de résultats

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

GC/MS Agilent Ion Trap 240

Redéfinir les limites en matière de performances et de flexibilité

Le GC/MS Agilent Ion Trap 240 vous offre une sensibilité en mode Full Scan inégalée tout en vous permettant de choisir parmi un éventail de techniques avancées d'ionisation et de balayage, afin d'améliorer la sélectivité et les limites de détection de vos analyses. Ainsi cet instrument intègre les fonctions MS/MS et MSⁿ, réduisant les influences des matrices et fournissant des informations structurales plus détaillées.

Associé au **GC Agilent 7890A**, le GC/MS Agilent Ion Trap 240 vous offre la fiabilité attendue de la part d'un leader du marché. L'alliance unique entre performances analytiques, simplicité et robustesse en fait un outil unique, adapté aux besoins de votre laboratoire.



Détection en mode Full Scan inférieure au picogramme, fonctions MS/MS et possibilité d'ioniser en EI et CI au cours de la même analyse : prenez le contrôle avec le GC/MS Agilent Ion Trap 240.

De nombreuses fonctionnalités pour les applications de routine et les études expérimentales

Le système GC/MS le plus complet du marché

- Limite de détection en EI Full Scan inégalée, à des niveaux inférieurs au picogramme ; fiabilité de la quantification et de l'identification sur un large éventail de concentrations
- Configurations avec ionisation interne et externe
- Sélectivité MS/MS optimale dans toutes les configurations et dans tous les modes d'ionisation
- PCI interne et externe offrant une sensibilité comparable à l'EI avec des réactifs liquides ou gazeux
- Sélection automatique des modes d'ionisation EI et CI pleinement optimisés au cours *de la même analyse* en mode interne ou entre deux analyses en mode externe

Une façon simple et fiable d'améliorer la productivité de votre laboratoire

La simplicité de la configuration en mode ionisation interne rend ce système très fiable, tandis que la configuration en mode source d'ionisation externe pulsée garantit la propreté du système plus longtemps et limite le nombre des interventions de maintenance. La présence de deux filaments dans chaque mode prolonge votre disponibilité et accroît votre productivité.



Système GC 7890A

Associé à des accessoires tels que l'échantillonneur automatique 7693A, à des injecteurs et au backflush des colonnes, ce système garantit une bonne introduction des échantillons et une bonne séparation chromatographique.



Ionisation interne et externe

Vous permet de choisir entre la simplicité de l'ionisation interne ou l'ionisation externe traditionnelle.



Balayage triple résonance avancé

Améliore la capacité de piégeage, les limites de détection et la gamme dynamique en renforçant l'éjection d'ions énergétiques du piège. Par ailleurs la vitesse de balayage de 10 000 u/s n'entraîne aucune perte de sensibilité.



MS/MS et MSⁿ

Augmente la sélectivité et la limite de détection. Cette option est non seulement peu coûteuse mais n'implique pas de modifications matérielles.



Mode d'ionisation CI unique

Allie la simplicité, la sélectivité, la sécurité et le faible coût qu'offre la CI à basse pression.



Électrodes inertes SilChrom

Permettent d'obtenir de meilleures formes de pics chromatographiques, même pour des analytes polaires à point d'ébullition élevé.



Mode d'ionisation pulsée unique

Le temps d'ionisation **est limité à la période de piégeage des ions** ; le système peut ainsi se "nettoyer" pendant la période de balayage, ce qui garantit une stabilité exceptionnelle de la source et minimise les interventions de maintenance.

Pour plus d'informations sur le GC/MS Agilent Ion Trap 240, consultez notre page Web www.agilent.com/chem/240MS

Renforcez vos performances GC/MS en choisissant **le meilleur système GC au monde**

La sélectivité MS et MS/MS est une caractéristique essentielle pour l'analyse de composés dans des matrices complexes, qui doit aller de pair avec l'utilisation d'injecteurs et de colonnes fiables et précis. Face à la hausse de la complexité des échantillons et à la baisse des niveaux de détection, les performances chromatographiques doivent être de plus en plus élevées.

Le GC Agilent 7890A vous offre des performances de séparation constantes pour vos analyses les plus difficiles

Ce système extrêmement fiable, qui repose sur un procédé d'échantillonnage inerte sans effet mémoire, vous garantit une fidélité optimale. Il présente les caractéristiques suivantes :

- introduction d'échantillons exacte pour les volumes d'injection faibles et élevés, *sans discrimination de masse* ;
- séparations précises sans variation des temps de rétention due à une altération de la sélectivité par les artefacts de la matrice.

L'échantillonneur automatique de liquides (ALS) Agilent 7693A améliore la productivité de votre système de chromatographie en phase gazeuse

L'ALS 7693A offre non seulement un système d'injection rapide exclusif Agilent et une capacité accrue de 150 flacons, mais intègre également un éventail complet de fonctions optimisées, comme les injections sandwich de 3 couches et un intervalle d'air.

Associé à un second injecteur et à un réchauffeur/mélangeur/lecteur de codes-barres, le 7693A se transforme en une station polyvalente de préparation d'échantillons, capable d'automatiser de nombreuses opérations.



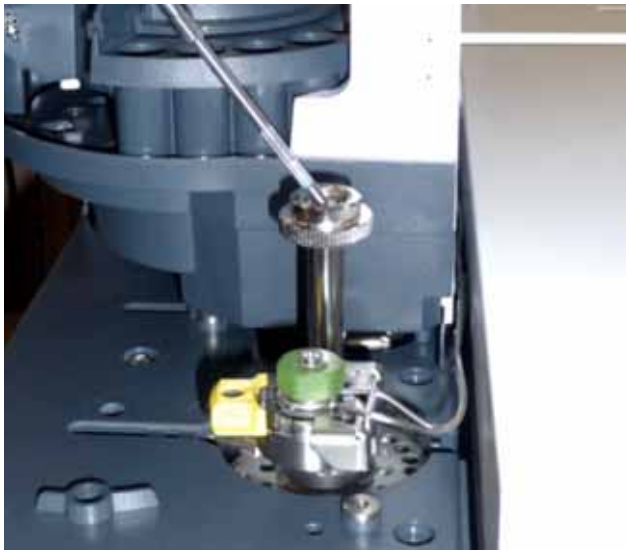
La technologie de flux capillaire Agilent simplifie le backflush des colonnes

La complexité des matrices peut réduire l'efficacité de séparation, limiter la durée de vie des colonnes, affecter la réponse du détecteur et augmenter les fréquences de maintenance MS. Le backflush, qui consiste à inverser le débit de la colonne juste après l'élution du dernier composé à analyser, peut améliorer sensiblement vos résultats d'analyse et optimiser le retour sur investissement de votre système GC/MS ou GC/MS/MS.

La nouvelle technologie de flux capillaire Agilent simplifie le backflush des colonnes, permettant ainsi d'utiliser cette technique pour vos analyses de routine.¹

Les autres avantages de cette nouvelle technologie comprennent :

- une augmentation de la productivité et un allongement de la durée de vie des colonnes en supprimant les longs cycles de chauffage à haute température ;
- une réduction de la fréquence de nettoyage du détecteur en maintenant le ressuage des colonnes et la matrice à point d'ébullition élevé hors du spectromètre de masse ;
- une amélioration de la précision du temps de rétention en supprimant l'effet mémoire, qui peut affecter la sélectivité des colonnes.



Désorption thermique de l'échantillon : le flacon est chargé dans le TSP, qui est ensuite placé directement dans l'injecteur multimode du GC.

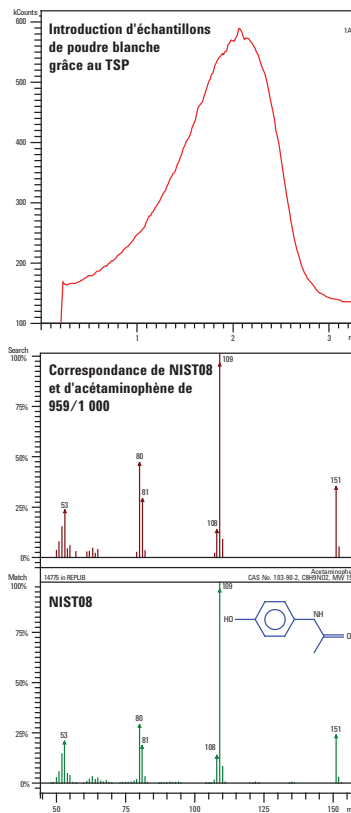


Exploitez tous les atouts du backflush des colonnes grâce au raccord "Ultimate Union" avec purge d'Agilent. Cet accessoire inerte, de faible masse et pratiquement sans volume mort améliore les formes de pics et la réponse des analytes difficiles.

¹ Brochure 5989-9804EN : Réduisez vos temps d'analyse et augmentez vos cadences - Technologie de flux capillaire

Introduction simple et rapide des échantillons grâce au module de séparation thermique (TSP)

Le module de séparation thermique (TSP), accessoire disponible en option, vous permet de *minimiser la préparation des échantillons* pour les analyses de solides et de liquides. Cette option est particulièrement utile pour les poudres, résidus et autres substances inconnus, rencontrés lors du travail de recherche.



Identification fiable et rapide. En seulement quelques minutes, le TSP et la bibliothèque NIST08 ont permis d'identifier de l'acétaminophène à partir d'une poudre blanche. Les modes d'ionisation et de balayage facilement accessibles du MS 240, associés au TSP, permettent d'obtenir des informations rapides sur un échantillon.

Pour plus d'informations sur le GC/MS Agilent Ion Trap 240, consultez notre page Web www.agilent.com/chem/240MS

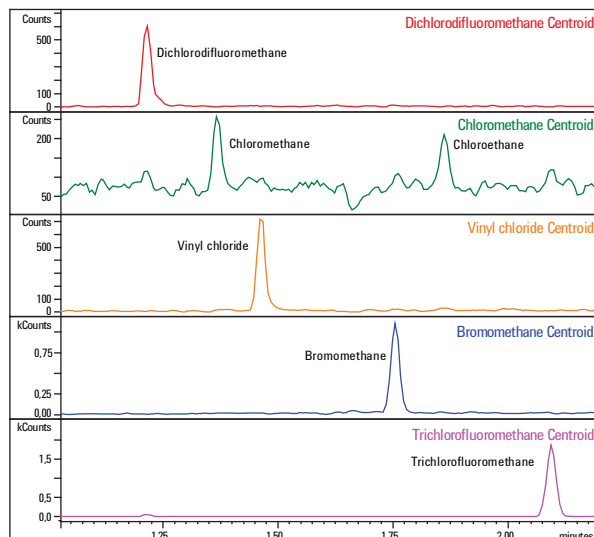
Obtenez des données quantitatives fiables en mode Full Scan grâce à la toute dernière technologie Ion Trap

La fonction de **balayage triple résonance** du GC/MS Agilent Ion Trap 240 permet d'optimiser le mouvement des ions (piégeage et éjection), tout en renforçant la capacité de piégeage. Vous pouvez ainsi détecter des traces de composés en toute fiabilité, sur un large éventail de concentrations.

La sensibilité élevée de l'instrument vous permet également d'appliquer des techniques novatrices de préparation et d'introduction des échantillons en ligne, comme la microextraction en phase solide (SPME) et l'extraction "in-tube" (ITEX), afin de simplifier et d'accélérer votre analyse. Les applications comprennent :

- identification et détection de traces de contaminants dans des échantillons environnementaux ;
- contaminants et composés naturels dans les aliments et les boissons ;
- composés interdits dans les biens de consommation ;
- tests génériques de matériaux, et bien plus encore.

Par ailleurs, le réglage et l'étalonnage du GC/MS Agilent Ion Trap 240 restent valides pendant des mois et sont conformes aux réglementations QA/QC en matière de gamme dynamique, de précision, d'exactitude, de niveaux de détection et de réglage spécifique.



Détection de COV dans l'eau de boisson à l'aide d'un système d'introduction d'échantillons "purge and trap" (COV à 0,2 ppb, split au 1/100).

Composé	*Étalonnage		**MDL (pg)
	Coefficient de corrélation (R^2)	% de RSD	
Hexachlorobenzène	0,9989	5,1	3,5
Propachlore	0,9953	7,3	1,2
Atrazine	0,9966	11,2	3,6
Lindane	0,9999	3,9	1,7
Endrine	0,9997	12,4	1,7
Benzo[a]pyrène	0,9967	13,2	1,8

Plage d'étalonnage étendue et limites de détection de la méthode (MDL) faibles pour des analytes semi-volatiles dans l'eau de boisson.

*Plage d'étalonnage : de 10 pg à 10 ng

**Les MDL ont été calculées à partir de l'écart type de sept injections de réplicats à 10 pg, multiplié par le t de Student à un niveau de confiance de 99 %

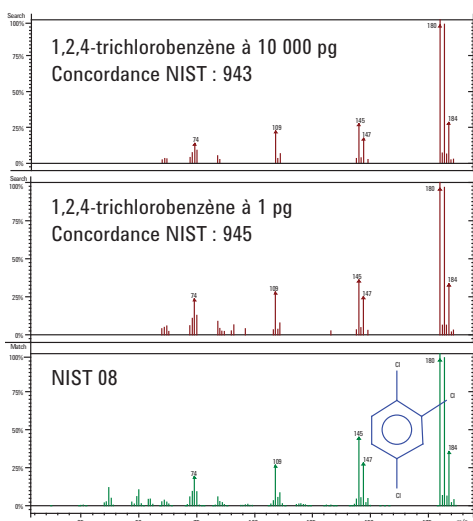


Obtenez des données qualitatives pertinentes en alliant la sensibilité Ion Trap à la recherche en bibliothèque spectrale

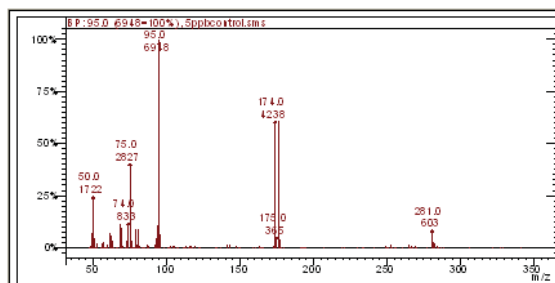
Le GC/MS Agilent Ion Trap 240 vous permet d'exploiter les bibliothèques commerciales ou utilisateurs afin de faciliter l'identification de composés à l'état de traces ou à des concentrations élevées.

Dans l'exemple ci-dessous, un balayage en EI a permis d'identifier des spectres de 1,2,4-trichlorobenzène à 1 pg et à 10 000 pg avec une excellente similitude. Une recherche NIST permet d'atteindre un niveau de concordance exceptionnel de 945/1 000, même à 1 pg.

Résultats de recherche NIST08 : données spectrales fiables à différentes concentrations



BFB 524.2 Report



m/z	Critère d'acceptation	Valeur	Réussite/Échec
50	15-40 % de m/z 95	24,78	RÉUSSITE
75	30-80 % de m/z 95	40,69	RÉUSSITE
95	Pic de base	100,00	RÉUSSITE
96	5-9 % de m/z 95	6,23	RÉUSSITE
173	<2 % de m/z 174	1,46	RÉUSSITE
174	>50 % de m/z 95	61,00	RÉUSSITE
175	5-9 % de m/z 174	8,61	RÉUSSITE
176	>95 % et <101 % de m/z 174	99,53	RÉUSSITE
177	5-9 % de m/z 176	6,47	RÉUSSITE

Les réglages spécifiques, qui requièrent des rapports d'intensité des ions et des critères de résolution strictes (tels que BFB et DFTPP d'EPA), sont simples et peuvent être appliqués de manière systématique.

Des configurations flexibles qui s'adaptent à des besoins en constante évolution

Le GC/MS Agilent Ion Trap 240, disponible en configurations avec ionisation interne et externe, permet une mise à niveau simple et peu coûteuse vers des systèmes CI et MS/MS. Cet éventail de choix de modes d'ionisation et de balayage multiplie vos possibilités et vos performances de détection.

Configuration interne

- Peu de maintenance, configuration avec ionisation interne
- Excellente sensibilité en EI Full Scan
- Sensibilité inégalée en mode d'ionisation chimique positive (PCI) avec des réactifs liquides et gazeux
- Simplicité d'utilisation et de maintenance
- Possibilité d'utiliser les modes EI et CI lors d'une même analyse
- Mise à niveau possible vers MS/MS

Configuration externe

- Nouvelle source d'ionisation externe
- Excellente sensibilité en mode EI Full Scan
- Options NCI, PCI et CI hybride avec des réactifs liquides et gazeux
- Source à ionisation pulsée auto-nettoyante (EI et CI)
- Passage EI/CI automatisé et optimisé entre deux analyses
- Mise à niveau possible vers MS/MS

Pour en savoir plus sur les dernières avancées de la technologie Ion Trap, consultez notre page Web www.agilent.com/chem/240MS

L'accès aisé au MS/MS renforce votre puissance d'analyse

Pour les matrices d'échantillons complexes incluant moins de 120 analytes cibles, le MS/MS permet d'atteindre de meilleures limites de détection et de bénéficier d'une fiabilité systématiquement meilleure qu'avec les modes de balayage Full Scan ou SIM.

Associé à l'ionisation EI ou CI, le MS/MS Ion Trap est un outil performant, qui vous permet d'accroître la sélectivité de vos analyses.

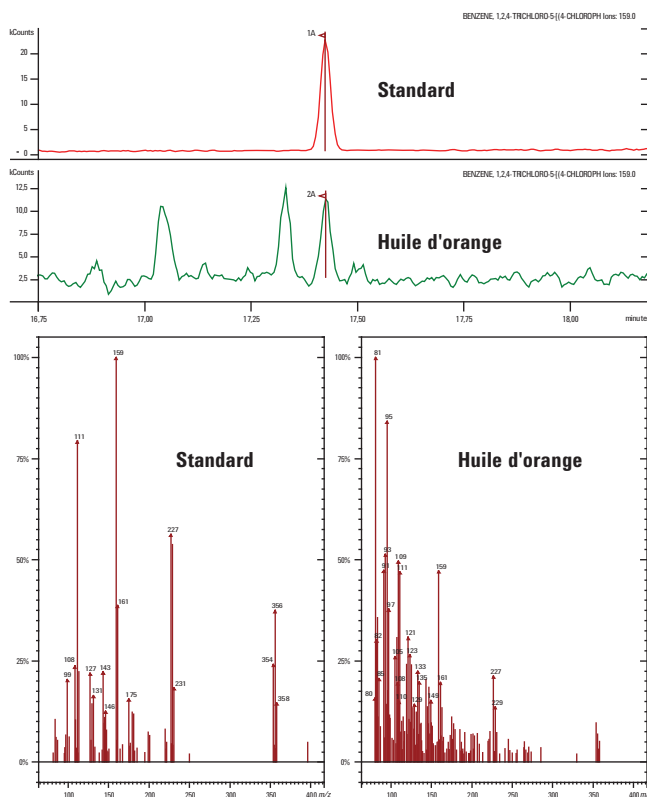
Avantages du MS/MS

- Sélectivité accrue
- Limites de détection plus basses
- Résultats plus fiables
- Purification des échantillons réduite

Avantages du MS/MS Ion Trap

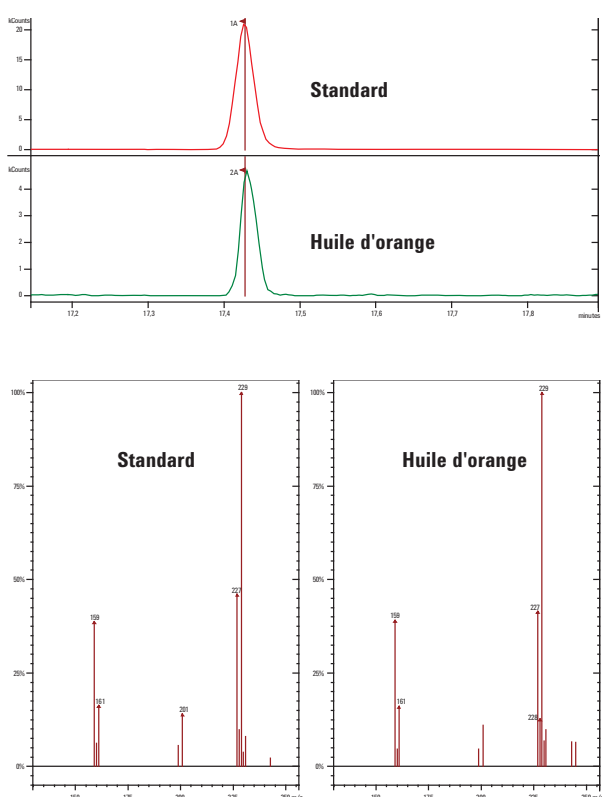
- Moins onéreux
 - Même analyseur pour le MS et le MS/MS
 - Même pompe turbomoléculaire simple étage
 - Mise à niveau aisée vers le MS/MS, immédiate ou ultérieure
- Une plus grande information spectrale obtenue à partir d'un spectre Full Scan d'ions produits, sans perte de sensibilité

Détection par balayage de tétradifon : standard et huile d'orange



À l'intérieur de la matrice, les niveaux de détection sont affectés par le bruit de fond. La concordance spectrale est également limitée par un nombre trop élevé d'ions intenses.

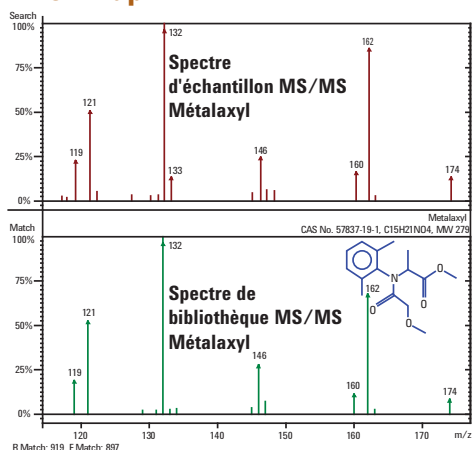
Détection MS/MS de tétradifon : standard et huile d'orange



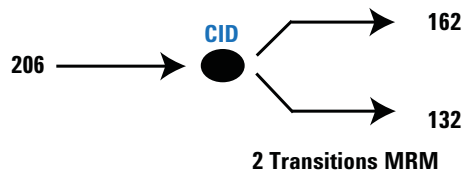
Le MS/MS élimine la matrice, ce qui permet d'obtenir une ligne de base nette ainsi que d'excellentes formes de pics. Cette opération améliore sensiblement la fiabilité de la quantification de faibles quantités tout en garantissant une concordance spectrale sans équivoque et la pertinence de la confirmation.

Piégez et comparez plus d'ions afin de renforcer la fiabilité de votre identification

Ion Trap



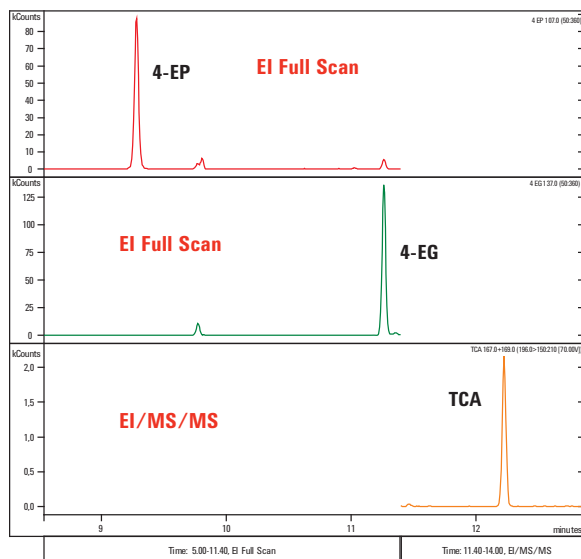
Triple quadripôle



Décision qualitative fondée sur les rapports d'intensité des ions

Cet exemple illustre comment le MS/MS Ion Trap acquiert un spectre approprié pour une recherche en bibliothèque sans perte de sensibilité. L'ion précurseur, le métalaxyl de m/z 206, a été dissocié en plusieurs fragments lors de l'ionisation CID dans les systèmes Ion Trap et triple quadripôle. Seulement quelques ions (généralement 2 ou 3) ont été détectés par le MRM à triple quadripôle, tandis que le système Ion Trap a permis d'obtenir un spectre d'ions fragments en balayage Full Scan.

Choisissez le mode Full Scan ou MS/MS en fonction de vos besoins d'analyse



Composé	Mode de détection	Plage d'étalonnage	Unité	R ²
4-EP	Full Scan	100 à 2 500	PPB	0,9996
4-EG	Full Scan	100 à 2 500	PPB	0,9997
TCA	MS/MS	1 à 25	PPT	0,9988

Exemple d'analyse qualitative du vin :

Le trichloroanisole (TCA), l'éthyl-4-phénol (4-EP) et l'éthyl-4-gaïacol (4-EG) contribuent tous à la dégradation de l'arôme et du goût du vin. Des traces de TCA sont cependant tolérées, tandis que le 4-EP et le 4-EG sont indésirables à des concentrations élevées.

Ici, des niveaux élevés de 4-EP et de 4-EG ont été analysés en EI Full Scan. Pour détecter le TCA, nous sommes passés en mode EI/MS/MS, ce qui a permis de réaliser des mesures quantitatives à des concentrations *plus de 100 000 fois inférieures* à celles du 4-EP et du 4-EG, au cours d'une même analyse. L'analyse a été réalisée par échantillonnage SPME en ligne.



Pour intégrer le GC/MS Agilent Ion Trap 240 à votre laboratoire, consultez notre page Web www.agilent.com/chem/240MS

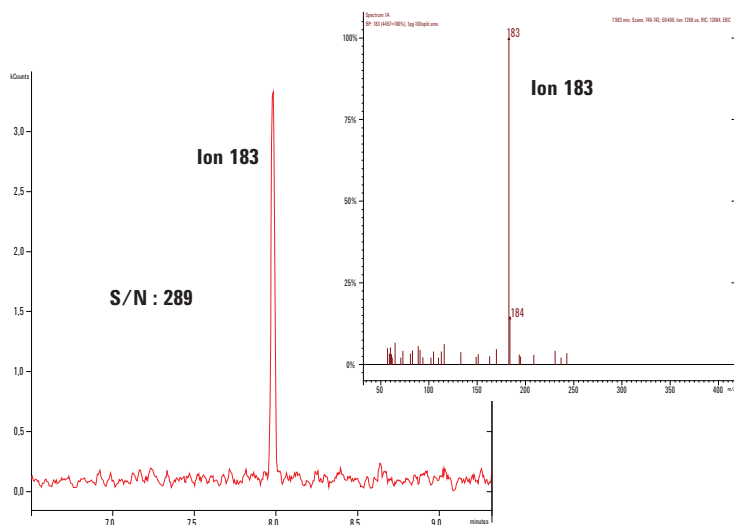
Les fonctions d'ionisation chimique (CI) basse pression multiplient la sensibilité par 100

Réactifs CI liquides



Le GC/MS Agilent Ion Trap 240 vous permet d'élargir l'identification des composés en sélectionnant facilement le mode CI basse pression en configuration interne, même en cours d'analyse. Vous pouvez ainsi :

- atteindre la sensibilité CI de 50x-100x par rapport aux systèmes MS d'ionisation externe à l'aide de sources haute pression ;
- accroître la sélectivité des analytes et réduire le bruit de fond ;
- réduire les coûts et élargir la gamme des réactifs de CI disponibles ;
- renforcer la sécurité et la simplicité d'utilisation du système en supprimant les bouteilles de gaz.



Benzophénone à 1 pg, analyse CI du méthanol

Sensibilité PCI exceptionnelle : la sensibilité du balayage CI est comparable à celle de l'EI, ce qui vous permet de passer d'un mode à l'autre pour améliorer la sélectivité sans sacrifier les limites de détection.

CI hybride : une sélectivité optimale

Le système CI hybride est le fruit d'une alliance unique :

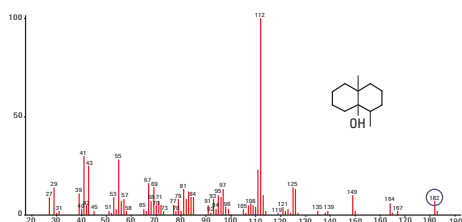
- Source externe pour la formation d'ions à partir des réactifs CI
- Performances élevées de l'ionisation interne par les ions des réactifs CI

Le GC/MS Agilent Ion Trap 240 est le *seul* système MS Ion Trap qui permet de stocker et de faire réagir un seul ion de réactif m/z dans l'analyseur Ion Trap. Cette avancée, associée à l'utilisation de réactifs et de réactions jusqu'alors inédits, ouvre de nouvelles perspectives en matière de sélectivité et de sensibilité de l'ordre du pg.

Optez pour la CI/MS/MS : sélectionnez le meilleur ion précurseur afin d'accroître votre sélectivité et votre sensibilité.

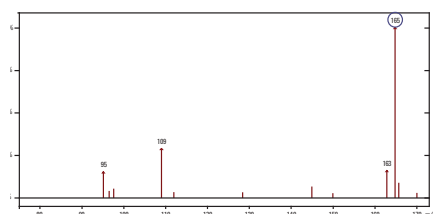
Les spectres CI sont dominés par un ou deux ions de forte intensité, tels que la molécule protonée ou un fragment de m/z élevé. Ces ions CI de rapport m/z élevé ont l'avantage de contenir un maximum de l'information structurale de leurs molécules initiales ce qui est très important dans le processus de dissociation MS/MS.

Un ion précurseur associé à un m/z plus élevé d'accroître la sélectivité de la détection MS/MS et de multiplier le nombre d'ions présents dans le spectre des ions produits. Les ions précurseurs d'intensité supérieure améliorent également les limites de détection.



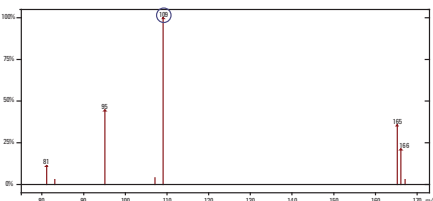
Spectre de balayage EI

La faible intensité de l'ion moléculaire (m/z de 182), associée à la présence d'un seul ion fragment intense, réduit la spécificité du spectre de géosmine et complique l'identification en présence d'une matrice.



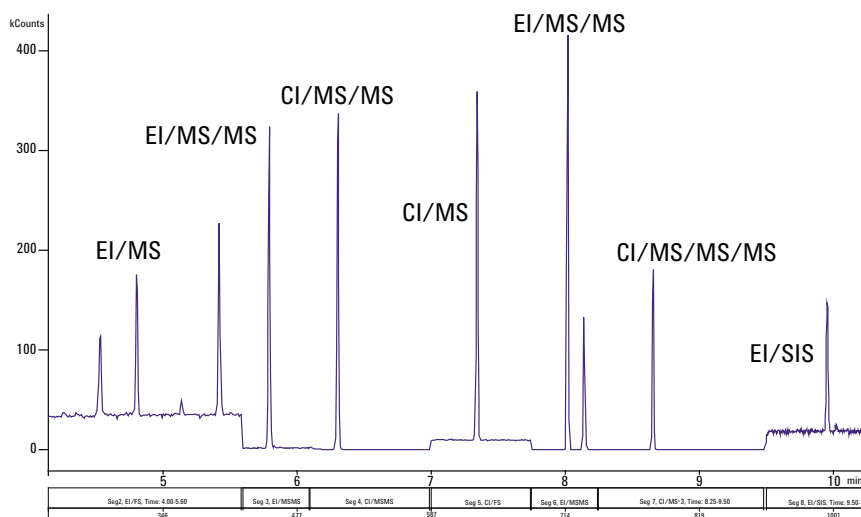
Spectre de balayage CI

Dans cet exemple, l'analyse PCI du méthanol permet d'obtenir un pic de base intense et caractéristique de m/z égal à 165 ($M+H - H_2O$)⁺, qui constitue un ion précurseur plus pertinent que l'ion moléculaire EI de faible intensité ou que le pic de base EI de faible masse (m/z 112).



Spectre CI/MS/MS

La CID de l'ion précurseur de m/z 165 permet d'obtenir des informations spectrales supplémentaires et de confirmer ainsi l'identification. Cette technique améliore également la détection en intégrant la réponse de l'ion produit de m/z 109, ce qui permet d'obtenir un R^2 de 0,998 pour la géosmine sur une gamme d'étalonnage allant de 0,5 à 50 ppt. Ces performances reflètent aussi les performances des différentes phases du processus analytique qui regroupe l'échantillonnage et la concentration par la technique SPME en ligne dans l'eau, la séparation et la détection.



Optimisation des données

Le mode interne vous permet d'utiliser différentes options d'ionisation (EI et CI) et de balayage (Full Scan et MS/MS), au cours d'une même analyse, afin d'améliorer les données qualitatives et quantitatives de vos résultats.

Contrôle unique de l'instrument avec deux options de traitement de données

Le logiciel MS Workstation d'Agilent vous permet de contrôler les systèmes GC/MS Agilent Ion Trap 240 et 220, ainsi que le GC 7890A et ses accessoires, en toute simplicité.

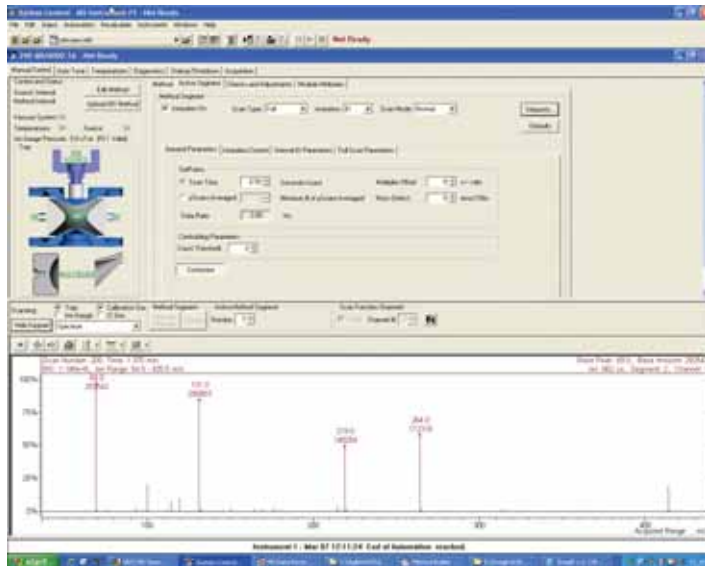
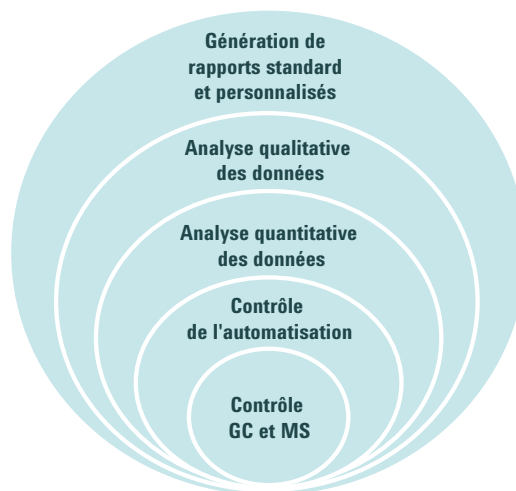
Il comprend les éléments suivants :

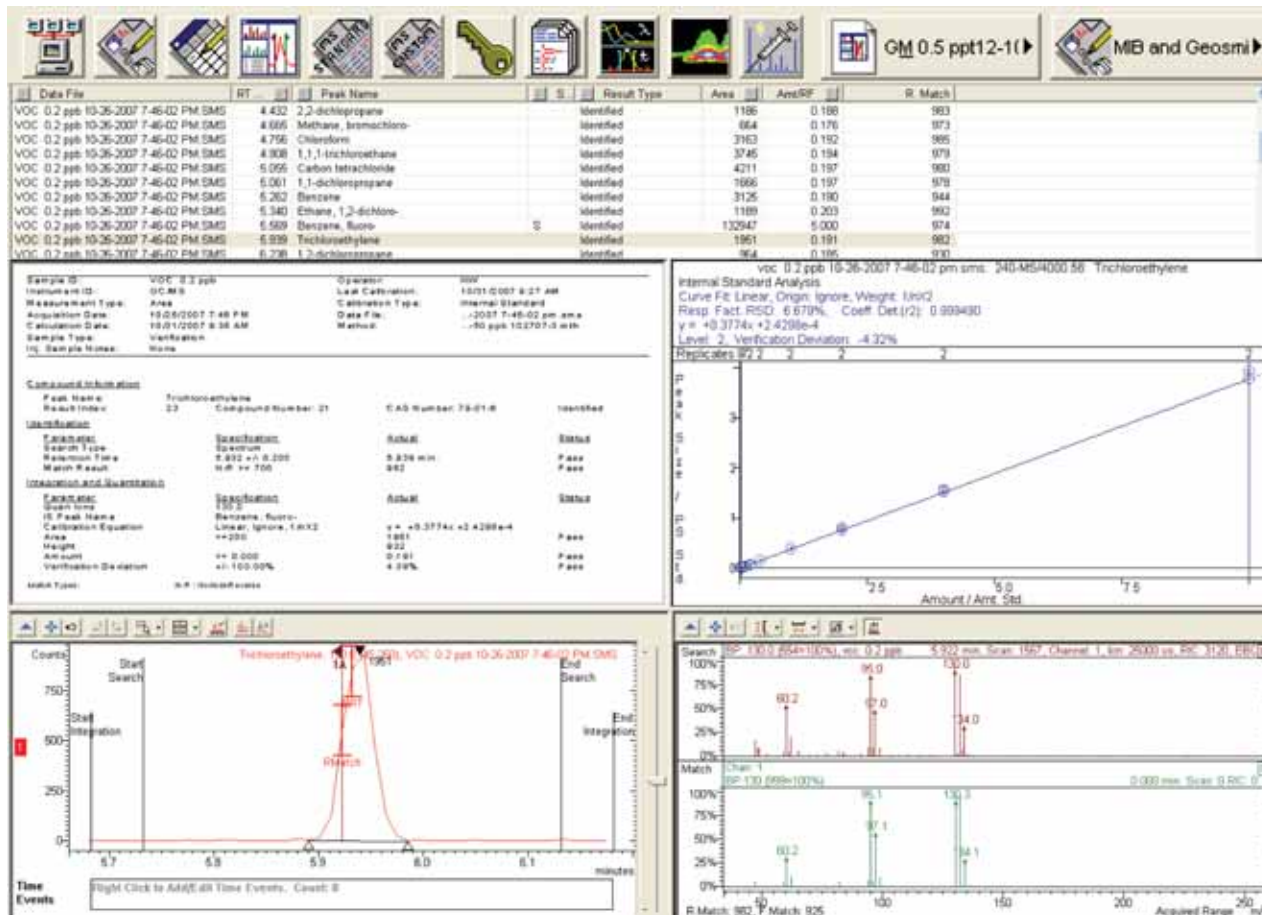
- facilité d'utilisation pour les habitués comme pour les débutants ;
- navigation intuitive qui simplifie la configuration, l'automatisation, l'acquisition, le traitement et la lecture des résultats ;
- traitement qualitatif/quantitatif complet et génération de rapports ;
- recueil simultané des données GC et MS permettant de détecter des classes de composés spécifiques (telles que les composés azotés ou halogénés) ;
- diagnostics et rapports complets sur les fonctions principales de l'instrument ;
- parfaite compatibilité réseau pour gérer, imprimer et consulter à distance vos fichiers en toute simplicité ;
- logiciel de contrôle d'accès et d'audit pour une parfaite conformité à la norme 21 CFR Part 11.



La station de travail MS vous permet de contrôler et d'automatiser intégralement vos systèmes GC, AS et MS.

Fonctions du logiciel MS Workstation





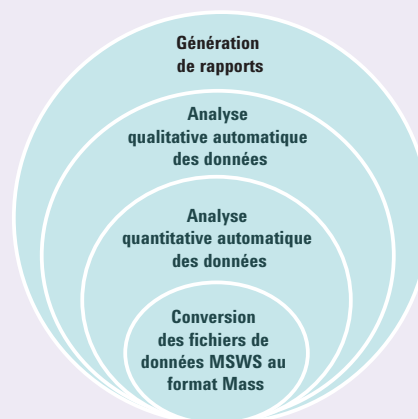
La réponse à tous vos besoins en matière de traitement de données : les fonctions du logiciel MS Workstation d'Agilent comprennent la lecture complète des données qualitatives, l'identification par des bibliothèques commerciales ou utilisateurs, la déconvolution AMDIS ainsi que la génération fiable de résultats quantitatifs et un choix considérable de rapports types et spécifiques.

Autre solution de contrôle des données : utilisation du logiciel Agilent MassHunter

Le logiciel MassHunter assure le traitement systématique des fichiers de données recueillis à l'aide du MS Workstation après leur conversion automatique. Le logiciel vous offre les possibilités suivantes :

- amélioration de la productivité grâce à des fonctions telles que la lecture des données "de lot en un clin d'œil", l'association dynamique des résultats et la personnalisation des vues ;
- augmentation de la productivité et réduction du temps/des coûts de formation fondées sur l'utilisation d'un logiciel unique sur toutes les plateformes MS Agilent (GC, LC et ICP) ;
- traitement des données générées par les détecteurs GC et le MS Ion Trap ;
- identification fiable des inconnus fondée sur les outils de déconvolution intégrés, les données des indices de rétention et les bibliothèques intégrées ;
- identification des spectres EI via les bibliothèques NIST, Wiley et les bases de données Agilent en temps de rétention (RTL).

Fonctions du logiciel MassHunter



Pour en savoir plus sur les options logicielles des systèmes GC/MS Agilent Ion Trap 240 et 220, consultez notre page Web www.agilent.com/chem/240MS

Des fonctions analytiques performantes dans un système compact

GC/MS Agilent Ion Trap 220

Le GC/MS Ion Trap 220 offre une plateforme sophistiquée, mais simple d'utilisation, pour l'ionisation interne, ainsi que des fonctions analytiques complètes.

Performances et fiabilité

Au fil du temps, le GC/MS Ion Trap 220 vous fournit une excellente sensibilité, une large gamme linéaire et des résultats qualitatifs/quantitatifs fiables. Ce système permet d'atteindre des niveaux de détection compris entre 1 et 10 picogrammes pour la plupart des analytes et de procéder à une identification précise à partir de bibliothèques standards.

Démarrez avec un appareil EI puis passez à la CI ou à la MS/MS

Les deux techniques peuvent être installées en usine sur l'appareil neuf ou bien installées sur site par la suite. Par ailleurs, la pompe turbomoléculaire du MS Ion Trap 220 est compatible avec les options CI et MS/MS ; il est ainsi inutile de modifier le système de vide.

Le MS Ion Trap 220 est en outre parfaitement complété par le **GC 7890A**, pour une productivité et des résultats optimaux.

Une puissance d'analyse exceptionnelle pour les laboratoires universitaires

Le GC/MS Agilent Ion Trap 220 offre plusieurs modes d'ionisation et de balayage, *en plus du EI Full Scan de base*. L'incroyable robustesse du système en fait un outil d'enseignement idéal, parfaitement adapté aux débutants.

Un système idéal pour les analyses de routine et le travail de recherche

Le GC/MS Ion Trap 220 a été conçu pour répondre aux besoins et aux budgets des laboratoires en attente de rendements élevés. Ce système est conforme aux exigences réglementaires de base en matière de réglage, de linéarité, de précision, de MDL et autres tests QA et CQ.

Analyseur robuste

La configuration avec ionisation interne simplifie l'utilisation du système et accroît sa disponibilité.

MS/MS et MSⁿ

Garantit la cohérence des limites de détection dans les matrices complexes et est compatible avec les systèmes EI ou PCI.

Sensibilité CI exceptionnelle

Les réactifs liquides de CI garantissent une sélectivité optimale pour un coût réduit, une sécurité maximale et une grande simplicité d'utilisation.

Passage automatique de l'EI au CI en cours d'analyse

Utilisez le mode d'ionisation le mieux adapté à chaque analyte.

Électrodes inertes SilChrom fournies en option

Garantissent les meilleures formes de pics chromatographiques.



Choisissez les meilleurs systèmes GC/MS pour assurer la viabilité de vos analyses de routine

La large gamme de GC/MS Agilent est en mesure de répondre exactement à vos besoins pour augmenter les performances et la productivité de votre laboratoire, à savoir :

- des détecteurs de grande sensibilité pour tous les types d'échantillons ;
- des configurations flexibles permettant de s'adapter aux mesures hors laboratoire les plus difficiles ainsi qu'aux réglementations multisectorielles ;
- des fonctions d'analyse avancées ;
- une productivité et une disponibilité optimisées ;
- la possibilité d'utiliser des pompes turbomoléculaires hautes performances, des pompes turbomoléculaires standard et des pompes à diffusion ;
- une source d'ions inerte pour les analyses de traces.



GC/MS Agilent Ion Trap 240

- Gamme la plus large de techniques d'ionisation et de balayage : EI, CI, MS/MS, MSⁿ
- Sensibilité maximale en EI et CI Full Scan
- Fonctionnement robuste et disponibilité prolongée



Système portable GC/MSD Agilent 5975T LTM

- Performances de laboratoire sur le terrain
- Rapidité accrue des séparations GC grâce à la technologie LTM (Low Thermal Mass)



GC/MSD Agilent série 5975C

- Fonctions de séparation avancées et gains importants de productivité
- Autosurveillance intelligente en temps réel



Système GC/MS Agilent triple quadripôle série 7000

- Le seul triple quadripôle conçu pour les analyses GC
- Sensibilité de l'ordre du femtogramme et sélectivité supérieure en analyse de routine
- Jusqu'à 500 transitions MRM par seconde



GC/MSD Agilent 5975E avec GC 7820A

- Option GC/MSD à un prix abordable
- Compatible avec les principales applications GC/MS dans le monde entier



Analyseurs GC/MS Agilent

- Solutions intégrées prêtes à l'emploi pour plus de 60 applications majeures
- Produits préconfigurés et testés en usine selon des méthodes spécifiques et avec un mélange de vérifications standard



GC/MS Agilent Ion Trap 220

- Modèle compact avec fonctions analytiques complètes
- Procédure de mise à niveau aisée vers les systèmes CI et MS/MS
- Flexibilité et prix abordable

Découvrez toute la gamme GC/MS Agilent sur notre page Web www.agilent.com/chem/gcms

Les applications les plus exigeantes requièrent une préparation d'échantillons, des colonnes et des consommables Agilent

En tant que leader mondial de la chromatographie, Agilent est en mesure de fournir des instruments phares, ainsi que des colonnes GC, des consommables et des outils de préparation d'échantillons innovants. Tous ces produits sont conçus ou sélectionnés par nos équipes expérimentées, fabriqués dans le respect des spécifications les plus strictes et testés dans un éventail de conditions extrêmes.

Les produits SPE Bond Elut Agilent éliminent de manière sélective les interférences et/ou les analytes des matrices complexes et offrent le choix le plus large de type et de taille d'absorbants. Nous proposons plus de 40 types de phase dans plus de 30 formats, y compris nos kits QuEChERS à la pointe de la technologie.

Les colonnes GC Agilent J&W Ultra Inert redéfinissent les normes en vigueur dans l'industrie en termes d'inertie et de ressuage exceptionnellement bas, repoussant ainsi les limites de détection afin d'obtenir des données encore plus précises sur des composés à analyser difficiles.

Les colonnes GC Agilent J&W pour la spectrométrie de masse, telles que VF-ms (Factor Four), DB-ms et HP-ms, offrent la gamme la plus large de sélectivités, les performances les plus robustes et le ressuage de la colonne le plus bas.

Les filtres à seringue et sans seringue permettent de clarifier les échantillons nécessitant une analyse complémentaire.



Les services Agilent vous permettent de vous concentrer pleinement sur vos compétences

Que vous ayez besoin d'assistance pour un instrument ou pour une opération impliquant plusieurs laboratoires ou fournisseurs, les plans de **service Agilent Advantage** vous aident à résoudre vos problèmes rapidement, à augmenter votre disponibilité et à optimiser vos ressources. Nous proposons les services suivants :

- maintenance préventive sur site pour un fonctionnement fiable de votre système ;
- recherche de problèmes et réparation des instruments Agilent et tiers ;
- diagnostic et surveillance à distance pour une meilleure productivité ;
- services et formations de qualité en matière de conformité réglementaire ;
- conseil et formation.

L'engagement Agilent : 10 ans de garantie

Agilent cherche sans cesse à faire évoluer ses produits et présente un autre atout unique sur le marché : une garantie de 10 ans. Agilent garantit ainsi ses instruments pendant au moins 10 ans à compter de la date d'achat. Avant cette échéance, vous bénéficiez d'une réduction équivalente à la valeur résiduelle de votre instrument sur l'achat d'un modèle plus récent. Cet engagement minimise vos risques et garantit la valeur de votre investissement à long terme.

Pour plus d'informations

Pour plus d'informations sur le système GC/MS Agilent Ion Trap 240, consultez notre page Web www.agilent.com/chem/240MS

À partir de la France uniquement,
composez le **0-810-446-446** (N° Azur).

À partir d'autres pays, contactez votre représentant local Agilent ou distributeur Agilent agréé. Rendez-vous à l'adresse suivante : www.agilent.com/chem/contactus

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2011
Imprimé aux États-Unis le 5 mai 2011
5990-7640FR



Agilent Technologies