

# Contrôler et optimiser les procédés et déterminer la valeur marchande

Analyseurs de gaz de raffinerie Agilent



# Appliquez les dernières technologies de GC sans perturber le déroulement de vos analyses

L'analyse précise des gaz de raffinerie est d'autant plus compliquée que la source et la composition de chaque gaz varient considérablement. Pour y parvenir, les analyseurs doivent séparer rapidement des mélanges complexes, notamment toute une grande variété d'échantillons que l'on trouve dans les flux pétrochimiques et de raffinerie.

**Grâce aux analyseurs de gaz de raffinerie Agilent, contrôlez et optimisez avec fiabilité les procédés, tels que les procédés catalytiques**

Les analyseurs de gaz de raffinerie Agilent (RGA) sont basés sur les systèmes de GC Agilent 8890 ou Micro 990. Chacun d'eux est configuré en usine et testé pour vous aider à évaluer la composition du gaz naturel, des liquides gazeux naturels et des sous-produits de transformation.

Sélectionnez parmi les configurations standard un analyseur de gaz de raffinerie version étendue, un analyseur haute vitesse de gaz de raffinerie, un analyseur de gaz fixes et un analyseur de gaz de combustion. Vous pouvez aussi personnaliser un analyseur de gaz de raffinerie pour répondre à vos besoins spécifiques.



Système GC Agilent 8890

Système de Micro GC Agilent 990



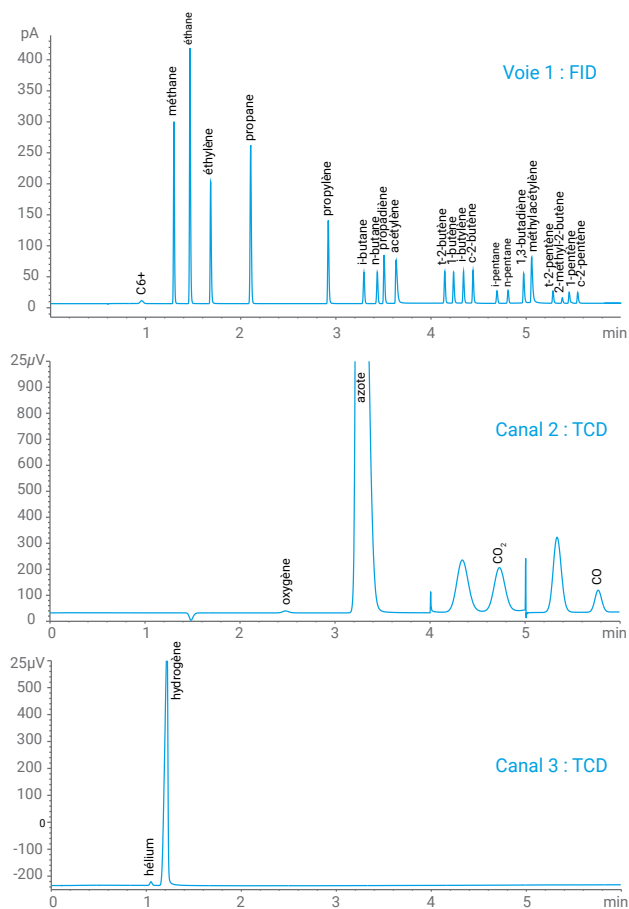
## Analyseur haute vitesse de gaz de raffinerie Agilent 8890

### Analysez avec précision le gaz de raffinerie en six minutes seulement

La séparation de mélanges d'hydrocarbures complexes et de gaz permanents peut se révéler difficile sur un GC monocanal. L'analyseur haute vitesse de gaz de raffinerie Agilent 8890 est configuré pour permettre l'utilisation simultanée de trois canaux parallèles et est conforme aux méthodes ASTM D1946 et UOP 539.

- Proposé en option, le four auxiliaire rajoute de la flexibilité en évitant l'utilisation d'un second GC.
- Le détecteur à conductivité thermique (TCD) sur le troisième canal améliore la détection et la linéarité pour l'hydrogène.
- Le reporting personnalisé simplifie la révision et le traitement des données. Le reporting OpenLab génère des calculs en pourcentage molaire, massique ou volumique, ainsi que le pouvoir calorifique calculé.

### En savoir plus



Analyse d'un échantillon de contrôle sur un analyseur haute vitesse de gaz de raffinerie Agilent 8890. Le TCD du troisième canal permet d'utiliser de l'azote (ou de l'argon) comme gaz vecteur et ainsi d'obtenir une réponse linéaire pour l'hydrogène.



## Analyseurs de gaz de raffinerie (RGA) Micro GC

### Lorsque chaque seconde compte

De taille réduite, l'analyseur de gaz de raffinerie Micro GC Agilent 990 est un système transportable pouvant fonctionner sur les sites distants grâce à sa grande simplicité d'utilisation.

Vous recherchez une flexibilité et une cadence optimales ? Un système portable basé sur le Micro GC Agilent 990 peut effectuer une analyse complète en moins de 180 secondes. L'analyse des gaz de raffinerie peut être optimisée grâce à quatre canaux indépendants, chacun équipé de son propre injecteur micro-usiné, de sa propre colonne et de son propre μTCD.

- Sa configuration clé en main repose sur du matériel et des logiciels éprouvés.
- Le petit volume du système est idéal pour les flux d'échantillons avec de faibles concentrations de composants.
- Proposé en option, le gazéifieur intégré offre la flexibilité d'analyser les gaz liquéfiés.

Les analyseurs Micro GC Agilent génèrent rapidement les données dont vous avez besoin où et quand vous le souhaitez. [En savoir plus](#)



## Gazéifieur de GC Agilent

### Introduisez des gaz liquéfiés dans votre GC en toute fiabilité

Le gazéifieur de GC Agilent est un accessoire contrôlant en toute sécurité la transition des gaz liquéfiés vers l'état gazeux sans discrimination ni adsorption grâce à son circuit analytique inerte. De cette manière, vous pouvez être sûr que l'échantillon analysé correspond bien à celui qui se trouve dans la ligne d'échantillonnage.

- Les échantillons sont introduits dans le GC dans des conditions de débit et de pression constantes.
- L'interface utilisateur du GC vous permet de facilement contrôler et surveiller le gazéifieur.
- Passez sans difficulté d'un échantillon à un autre, ou d'un échantillon à un mélange étalon.
- Effectuez la purge de N<sub>2</sub> gazeux sans déconnecter les échantillons.

### En savoir plus

## Des instruments de GC intelligente qui travaillent aussi dur que vous

Les analyseurs de gaz de raffinerie basés sur le GC Agilent 8890 font partie d'une nouvelle génération d'instruments, qui surveillent l'état du système, vous alertent en cas de problèmes éventuels et simplifient le dépannage. Vous pouvez donc planifier votre travail, ainsi que les opérations de maintenance, au lieu de réagir aux temps d'immobilisation imprévus.

De plus, ces analyseurs sont dotés d'un système de contrôle électronique de la pression (EPC) à microcanaux. Cette conception exclusive d'Agilent offre une protection contre les contaminants dans les gaz tels que les particules, l'eau et l'huile, améliorant la fiabilité et la longévité.

Mais le nec plus ultra, c'est que vous pouvez vérifier en permanence le fonctionnement de votre laboratoire où que vous soyez. Des fonctionnalités d'accès à distance vous permettent de visualiser les informations de configuration, de résoudre les problèmes, de vérifier l'absence de fuites, d'effectuer le rétrobalayage des colonnes, de démarrer et d'interrompre les analyses d'échantillons et de gérer le développement de méthodes.



Gazéifieur de GC Agilent pour Micro GC 990, GC 8860 et GC 8890.





## Spécifications des analyseurs de gaz de raffinerie Agilent

Analyseur	Analyseurs GC Agilent 8890						Analyseurs Micro GC Agilent 990	
	RGA haute vitesse	RGA haute vitesse avec H <sub>2</sub> S	RGA haute vitesse avec H <sub>2</sub> S et O <sub>2</sub>	RGA haute capacité avec four LVO	RGA haute vitesse avec four LVO et colonnes microremplies	RGA avec four LVO et gaz vecteur hydrogène	RGA en configuration 1	RGA en configuration 2
Numéro d'option	G3545A #600	G3545A n° 601	G3545A n° 602	G3545A n° 603*	G3545A n° 604*	G3545A n° 605	G3588A	G3588A
Canaux	3	3	3	3	3	3	4	3
Vannes	5	5	5	4	4	3	S.O.	S.O.
Détecteurs	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	TCD/TCD/FID	µTCD (4)	µTCD (3)
Colonnes	7 (PLOT et remplies)	7 (PLOT et remplies)	7 (PLOT, remplies et microremplies)	7 (PLOT et remplies)	7 (PLOT et remplies)	6 (capillaires et remplies)	4 (PLOT et WCOT)	3 (PLOT et WCOT)
Temps d'analyse	6 min	13 min	7,5 min	17 min	9 min	7 min	3 min	2 min.
Gamme d'hydrocarbures	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (C <sub>6</sub> et C <sub>7</sub> avec durée étendue) (backflush de C <sub>6+</sub> )	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (C <sub>6</sub> et C <sub>7</sub> avec durée étendue) (backflush de C <sub>6+</sub> )	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (backflush de C <sub>6+</sub> )	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (backflush de C <sub>6+</sub> )	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (backflush de C <sub>6+</sub> )	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (backflush de C <sub>6+</sub> )	C <sub>1</sub> -C <sub>9</sub>	C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub> (backflush de C <sub>6+</sub> vers le détecteur)
Gaz permanents	He, H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	H <sub>2</sub> , He, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, COS	H <sub>2</sub> , He, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S	CO <sub>2</sub> , CO, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S	CO <sub>2</sub> , CO, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, COS	H <sub>2</sub> , He, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, COS	H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, He, Ne	H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, He, Ne
Limite de détection minimale (hydrocarbures)	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	C <sub>1</sub> 20 ppm, C <sub>2</sub> -C <sub>5</sub> 2 ppm, C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> 1 ppm	C <sub>1</sub> 20 ppm, C <sub>2</sub> -C <sub>5</sub> et C <sub>6+</sub> 2 ppm
Limite de détection minimale (gaz permanents)	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	100 ppm	20 ppm (2 ppm for H <sub>2</sub> )	20 ppm (2 ppm for H <sub>2</sub> )
Limite de détection minimale (H <sub>2</sub> S)	S.O.	500 ppm (en l'absence de H <sub>2</sub> O)	500 ppm	500 ppm	500 ppm	500 ppm	2 ppm	2 ppm
Configuré selon les méthodes	ASTM D1946, UOP 539	ASTM D1946, UOP 539	ASTM D1945, ASTM D1946, UOP 539	ASTM D1945, ASTM D1946, UOP 539	UOP 539	UOP 539	S.O.	S.O.

\*Disponible en option, un four de conditionnement de colonne peut être installé sur ces analyseurs pour conditionner les colonnes remplies à haute température sans avoir à retirer ni réinstaller les colonnes ayant des tolérances de température plus faibles.

**Découvrez** d'autres analyseurs dédiés aux applications dans le secteur de l'énergie et de la chimie.

### Vous souhaitez un analyseur personnalisé ?

Nous vous aiderons à répondre à vos besoins les plus complexes avec des technologies sophistiquées qui réduisent considérablement le délai entre la réception du système et sa validation définitive. Un matériel préconfiguré et des outils de séparation spécifiques aux méthodes permettent à vos analystes de se concentrer sur l'étalonnage et la validation selon les procédures opérationnelles normalisées de votre laboratoire.



## Les RGA Agilent répondent aux normes industrielles et à un processus de contrôle qualité rigoureux

### À l'usine :

- Configuration du système et vérification de l'absence de fuites
- Vérification de l'instrument
- Installation des colonnes adaptées
- Vérification en usine des performances chimiques avec un mélange de contrôle spécifique à l'application

### À la livraison :

- Manuel de l'instrument pour la mise en œuvre de la méthode
- Les paramètres de méthode et les fichiers de données de contrôle sont inclus dans la mémoire du GC pour référence ultérieure
- Les consommables sont fournis : aucune commande supplémentaire n'est nécessaire
- Informations sur les consommables pour faciliter le renouvellement de commande

### À l'installation :

- Répétition du contrôle effectué en usine avec l'échantillon de contrôle par un technicien de service formé sur cet analyseur
- Assistance au démarrage des applications, en option

## Capturez, analysez et partagez les données : OpenLab CDS fonctionne comme vous

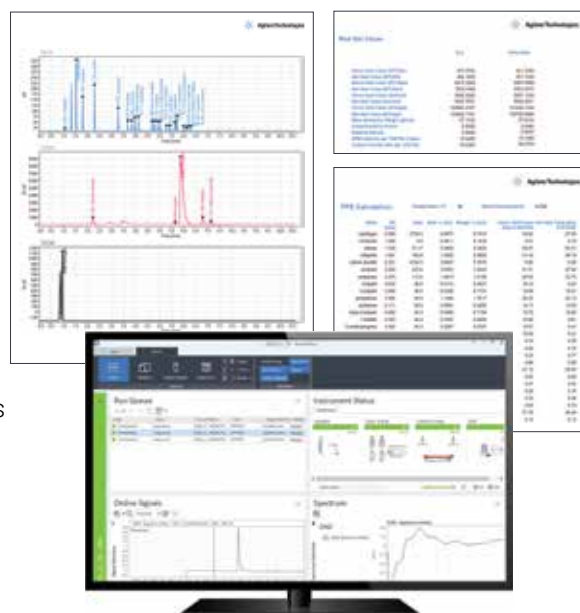
OpenLab CDS est un système de données chromatographiques qui allie la productivité et la facilité d'utilisation avec un haut niveau d'intégrité des données. Avec une interface utilisateur unique, vous pouvez contrôler vos systèmes de LC Agilent, vos LC/MS à simple quadripôle et vos GC/MS, ainsi que les instruments d'autres fournisseurs, afin de rationaliser la formation et l'assistance. Des outils intégrés procurent des gains de temps dans les flux de travail d'analyse, d'interprétation et de reporting, tandis que des contrôles techniques garantissent la qualité des analyses, l'efficacité de la gestion des enregistrements et la sécurité des données.

Comme avec les analyseurs de gaz naturel (NGA), le reporting des résultats des analyseurs de gaz de raffinerie peut s'effectuer par l'intermédiaire d'OpenLab CDS, grâce à l'outil de reporting NGA/RGA ou grâce au logiciel EZReporter de Diablo.


La fonctionnalité de rapports d'OpenLab pour les RGA vous permet de générer un fichier de calcul personnalisé, un fichier de constantes et un modèle de rapports pour les conditions définies dans les normes GPA, ASTM ou ISO. Les calculs en pieds-livres-secondes (Btu) sont utilisés par GPA, ASTM et d'autres organismes aux États-Unis. Les calculs dans le système métrique (mètres-kilogrammes-secondes) sont utilisés pour le reporting de la composition du gaz naturel et pour les calculs des propriétés physiques selon la norme ISO 6976 pour l'UE et GB/T 11062 pour la Chine.

**Remarque :** Disponible en option, le logiciel PROstation vous permet de calculer les propriétés physiques en traitant les données à bord (sans nécessiter OpenLab CDS) lorsque vous avez besoin de résultats simples et directs sur l'instrument. Il nécessite l'acquisition d'une licence.

### En savoir plus



Exemple de rapport OpenLab CDS obtenu pour des gaz et hydrocarbures légers analysés sur un GC Agilent 8890 avec les canaux FID et TCD.



## Finalisez votre flux de travail en GC pour réaliser vos objectifs commerciaux

Depuis plus de 50 ans, Agilent ouvre la voie avec ses instruments de GC et GC/MS, ses consommables et ses prestations de pointe. Quelle que soit votre position dans la chaîne d'approvisionnement en énergies et carburants, Agilent vous aidera à augmenter l'efficacité de votre production, à diminuer les rebuts et les répétitions d'analyses, et à améliorer la qualité de vos produits.

### Choisissez les pièces de rechange d'origine pour les détecteurs Agilent, car leur authenticité est un facteur déterminant

Il existe de nombreux avantages à utiliser les pièces de rechange Agilent, dont une diminution de l'interférence en fond, les quantités de signaux faibles et les modifications de la réponse. Cela signifie que vous pouvez conserver une performance fiable et une disponibilité maximale. De plus, chaque pièce de rechange authentique est couverte par une garantie de 90 jours, à compter de la date d'expédition, et par votre contrat de service Agilent pour une plus grande tranquillité d'esprit.



#### **Buses de FID spécialement conçues pour faciliter l'installation et générer des résultats cohérents**

Nos buses de FID améliorées améliorent la simplicité d'utilisation en éliminant les risques d'endommagement lors de l'installation et en garantissant une compatibilité universelle avec les colonnes remplies et les colonnes capillaires. Grâce à son diamètre élargi, l'embout facilite l'installation tout en évitant d'endommager la tête de colonne, et les anneaux gravés autour de la tête de buse permettent de la reconnaître rapidement. En outre, l'embout raccourci de la buse est universellement compatible, réduisant ainsi de 12 à 4 le nombre de références catalogue.



#### **Filtre Gas Clean pour une meilleure qualité des gaz**

Fournit des gaz de grande qualité avec le système de purification Gas Clean Agilent, prévenant ainsi l'endommagement des colonnes, la perte de sensibilité et les temps d'indisponibilité de l'instrument. Le remplacement des filtres qui ont atteint leur capacité d'absorption assure une protection maximale des colonnes GC et du matériel d'analyse, ce qui est essentiel aux analyses à haute température et à la prolongation de la durée de vie des colonnes.



### Jointes en or pour un transfert d'échantillon exact

Améliorez l'inertie de votre système grâce aux jointes en or certifiées Agilent. Ils assurent l'étanchéité avec le bas du corps de l'injecteur et la ferrule de colonne afin de minimiser la contamination de l'échantillon et sa perte. Parmi leurs autres avantages, on peut citer l'amélioration du rapport signal sur bruit, la diminution du ressuage de colonnes et l'allongement de la durée de vie des colonnes.



### Colonnes GC de pointe J&W, remplies ou capillaires

Nous offrons une gamme complète de colonnes GC innovantes pour répondre à vos besoins d'analyse de gaz de raffinerie. Elle comprend diverses colonnes à usage général ou dédiées à des applications données, qui répondent aux normes de tests ASTM.

## Informations pour commander

Description	Référence
Buse de FID, réglage universel, d.i. de 0,011 pouce, sans anneau : Une sensibilité optimale pour les analyses d'étalons en GC/FID	5200-0176
Buse de FID, réglage universel, d.i. de 0,018 pouce, 1 anneau : Pour des applications à haute température, permet le développement du ressuage de colonne, tout en offrant une ouverture	5200-0177
Buse de FID, réglage universel, d.i. de 0,030 pouce, 2 anneaux : Pour certaines méthodes à haute température (telles que la distillation simulée)	5200-0178
Kit Gas Clean pour systèmes de GC 8890 et 8860	CP179880
Purificateur de gaz vecteur du filtre Gas Clean de rechange	CP17973
Jointes d'injecteur GC, plaquées or, avec rondelle, 10/pqt	5190-2209
Joint d'injecteur GC, plaqué or, avec rondelle, Ultra Inert, 10/pqt	5190-6145



### Ne manquez rien de votre analyse en GC avec la solution de passivation du circuit analytique d'Agilent

Garantissez l'inertie des surfaces de votre circuit et permettez au composé de passer de l'injecteur au détecteur de manière sécurisée. La solution de passivation du circuit analytique d'Agilent peut diminuer l'adsorption des composés, permettant ainsi d'atteindre des limites de détection plus basses et d'améliorer le rapport signal sur bruit, ce qui entraîne une meilleure analyse des traces. [En savoir plus](#)

## Options flexibles de prestations et d'assistance pour maintenir votre laboratoire à son niveau d'activité optimal

De la gestion des actifs à l'assistance dédiée aux applications et à l'analytique de laboratoire, Agilent peut vous aider à améliorer votre efficacité opérationnelle.



### Agilent University

Des options de formation flexibles et économiques pour vous aider à améliorer votre efficacité et à diminuer les temps d'immobilisation. Choisissez le type de formation qui vous convient le mieux : formation en présentiel, formation virtuelle ou formation en ligne à votre rythme. [En savoir plus](#)



### Agilent CrossLab

Améliorez la disponibilité, produisez des données fiables, maintenez la conformité et ayez des coûts de services prévisibles. Nous doterons également votre équipe des connaissances et des compétences dont elle a besoin pour assurer le succès de votre laboratoire. [En savoir plus](#)



### Agilent CrossLab Smart Alerts

Soyez immédiatement notifié de la panne d'un instrument, et de la raison pour laquelle il est en panne. Les Smart Alerts vous donnent également des recommandations de maintenance en temps voulu et vous aident à commander vos consommables préférés. [En savoir plus](#)



### Programme de reprise et de rachat Agilent

Réduisez votre impact environnemental et bénéficiez d'un crédit pour l'achat d'un nouvel instrument de GC Le programme de reprise et de rachat Agilent vous permet d'échanger votre ancien GC ou GC/MS contre de l'argent ou un crédit. Agilent retirera l'ancien équipement de votre laboratoire et veillera à ce qu'il soit recyclé correctement. Nous proposons également des plans de versements et des options de financement flexibles pour vous aider à équiper votre laboratoire avec une technologie essentielle. [En savoir plus](#)

## Besoin d'ajouter de nouvelles technologies à votre laboratoire ?

Faites appel à Agilent pour améliorer vos capacités GC et GC/MS grâce à des options de mise à niveau progressives, destinées tant aux systèmes complets qu'aux simples modules. Nous pouvons définir avec vous un plan de mise à niveau adapté à vos besoins analytiques, à votre budget, à votre espace sur la paillasse et à votre flux de travail. Vous pouvez compter sur nous pour :

- Des formations expertes
- Des conseils de méthode
- Le soutien au développement durable
- L'engagement de pérennité Agilent

**Contactez un représentant Agilent** pour plus d'informations

Pour en savoir plus :

[www.agilent.com/chem/gc](http://www.agilent.com/chem/gc)

Pour trouver un service client Agilent :

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

France

0810 446 446

[customercare\\_france@agilent.com](mailto:customercare_france@agilent.com)

États Unis et Canada

[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)

Europe

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

Asie et Pacifique

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

DE44341.451875

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2025  
Publié aux États-Unis, le 31 janvier 2025  
5994-1316FR

