

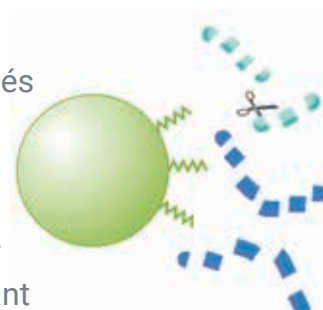
# Colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus

Colonnes C18 à surface chargée et à performances supérieures pour l'analyse des peptides



# Analysez les peptides en toute confiance par LC/MS avec les nouvelles colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus

L'importance de la compréhension des attributs critiques de qualité (CQA) d'un médicament biologique, et des procédés utilisés pour le créer, ne peut pas être sous-estimée. Il est essentiel pour les laboratoires biopharmaceutiques de réaliser une caractérisation exacte et de haute qualité de leurs médicaments thérapeutiques afin d'en appréhender la structure de manière rapide et efficace, tout en garantissant un transfert fluide vers l'AQ/CQ et/ou les tests de libération.



Aujourd'hui, avec la nouvelle gamme de colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus, vous pouvez obtenir une excellente forme de pic de manière reproductible pour les peptides cibles et les impuretés, et ceci en utilisant l'additif de phase mobile courant qu'est l'acide formique (AF) à des fins de simplicité et de transférabilité sur plusieurs plateformes analytiques.

Contrairement aux colonnes C18 classiques, cette surface chargée innovante fournit des performances supérieures avec l'additif de phase mobile AF, compatible MS, dont une meilleure forme de pic, une sélectivité différente et une résolution accrue.



# Colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus

Intégrant la technologie Poroshell superficiellement poreuse d'Agilent, les colonnes AdvanceBio Peptide Plus sont dotées d'une phase stationnaire C18 hybride post-silanisée, sur des particules de 2,7 µm et d'une porosité de 100 Å, modifiées pour avoir une surface chargée. Les performances UHPLC aux pressions HPLC permettent d'utiliser les colonnes AdvanceBio Peptide Plus sur l'ensemble de vos instruments de LC.



Les colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus offrent la sélectivité ainsi que l'excellente reproductibilité dont vous avez besoin.

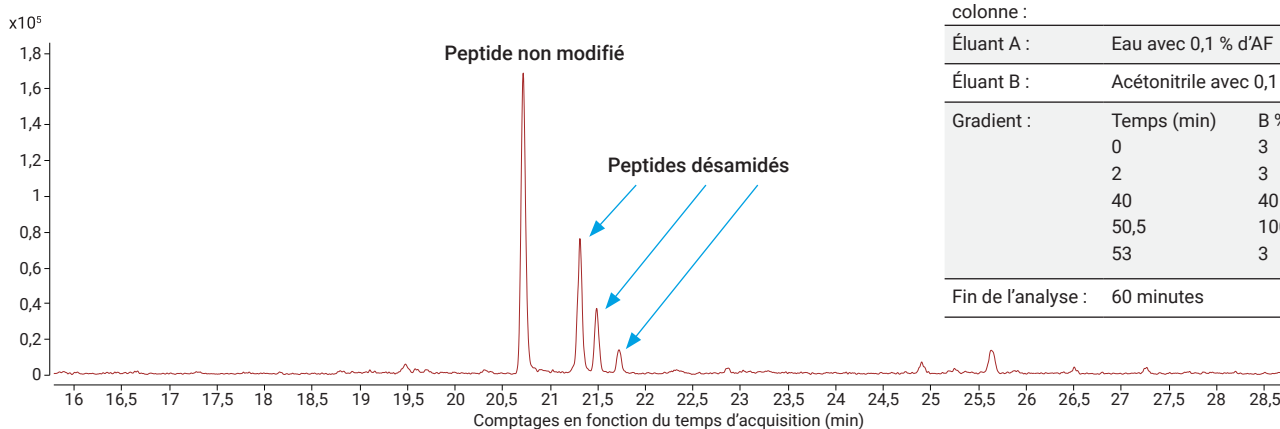
- Sélectivité différente qui permet très souvent d'améliorer la séparation de paires critiques que les colonnes C18 classiques n'arrivent pas à séparer
- Excellentes performances avec une autre sélectivité due à la surface chargée, améliorant la résolution des peptides présentant des modifications post-traductionnelles ainsi que les produits de dégradation
- Compatibilité avec l'AF et dimensions multiples vous permettant de choisir une seule colonne pour les premiers stades du développement par AQ/CQ et sur plusieurs plateformes d'analyses
- Capacité de charge élevée vous permettant d'analyser des composants très minoritaires en injectant une grande quantité d'échantillon
- Assurance qualité, chaque colonne étant testée par lots avec le mélange d'étalons pour cartographie peptidique d'Agilent

# Résolution améliorée de modifications post-traductionnelles (MPT) critiques

Comparées aux colonnes C18 classiques, les colonnes AdvanceBio Peptide Plus permettent d'obtenir une meilleure résolution pour des MPT critiques telles que la désamidation.

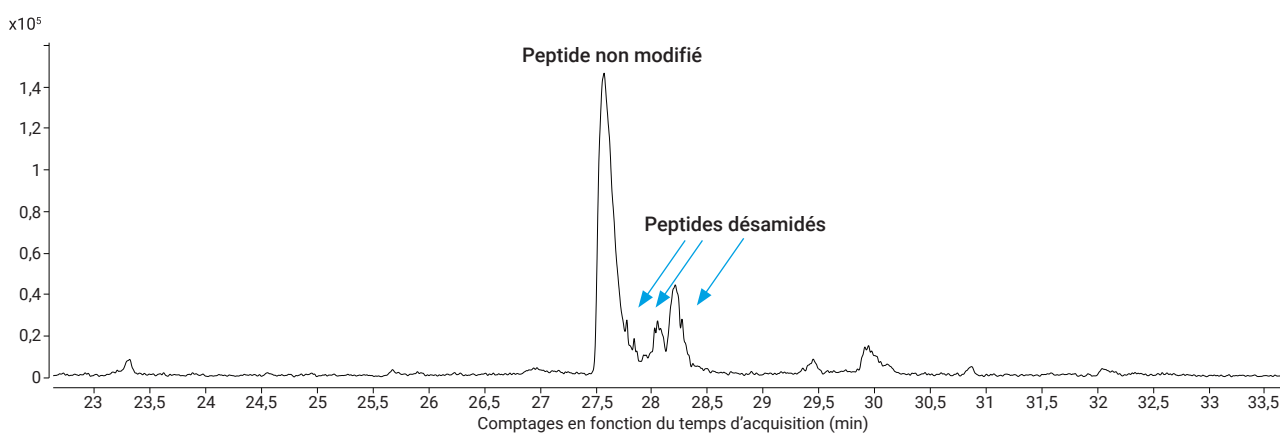
## Séparation des peptides désamidés du peptide non modifié sur une colonne AdvanceBio Peptide Plus

Résolution grandement améliorée des peptides désamidés du peptide non modifié dans des conditions de LC/MS avec de l'AF.



## Conditions

Paramètre	Valeur
Échantillon :	Digestion trypsique d'un anticorps monoclonal (mAb)
Débit :	0,4 mL/min
Température de colonne :	60 °C
Éluant A :	Eau avec 0,1 % d'AF
Éluant B :	Acétonitrile avec 0,1 % d'AF
Gradient :	Temps (min) B %
	0 3
	2 3
	40 40
	50,5 100
	53 3
Fin de l'analyse :	60 minutes



## Séparation des peptides désamidés du peptide non modifié sur une colonne C18 classique

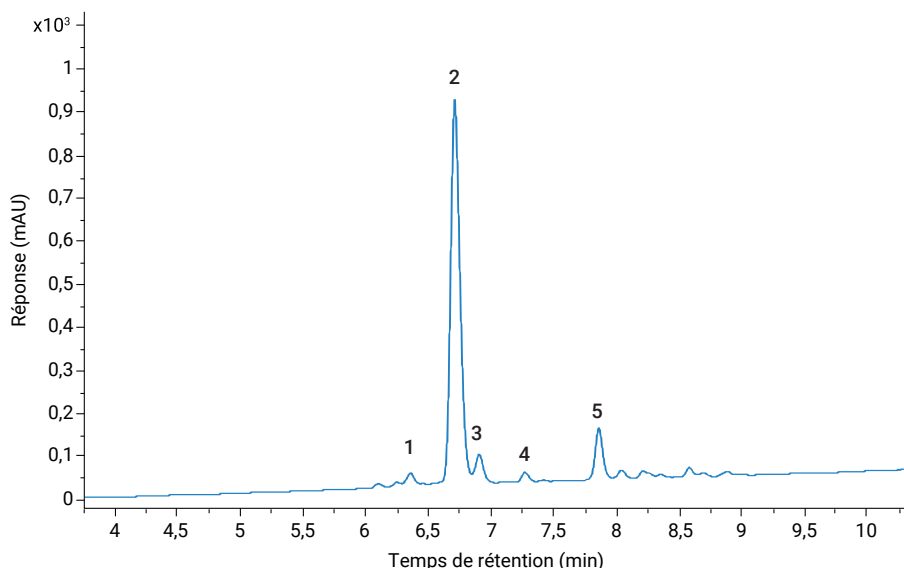
Mauvaise résolution des peptides désamidés du peptide non modifié dans des conditions de LC/MS avec de l'AF.

# Excellente séparation et identification d'impuretés de peptides synthétiques

Une méthode de LC unique peut être utilisée avec une détection UV ou avec une détection MS pour séparer les impuretés de peptides synthétiques à l'aide d'AF utilisé comme additif de phase mobile. Cette méthode de LC/MS peut être utilisée dans la découverte et le développement précoce, pour l'identification d'impuretés avant d'utiliser l'UV pour la quantification de paires critiques, évitant ainsi les étapes coûteuses et chronophages de redéveloppement de méthodes.

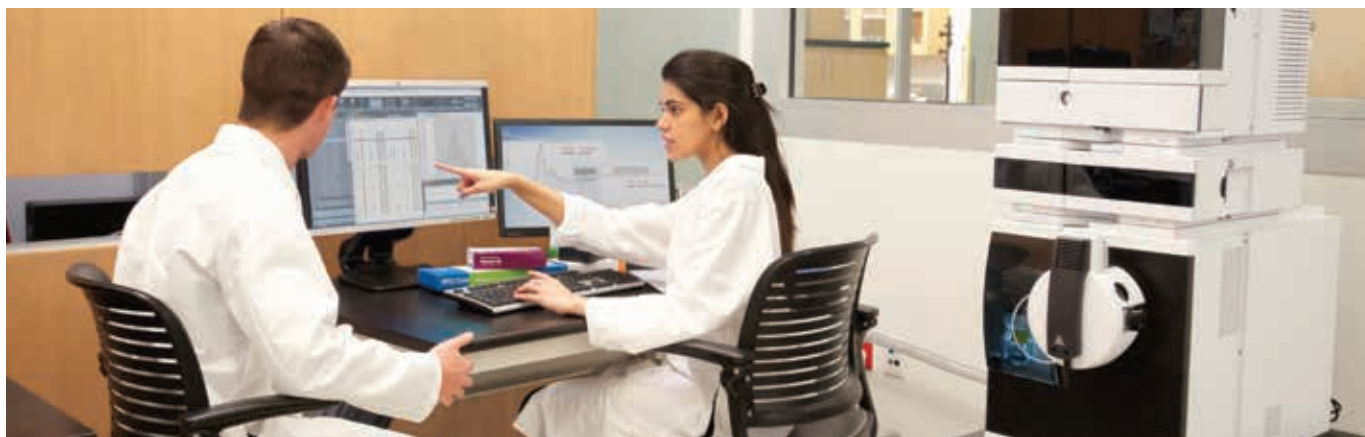
## Séparation de peptides synthétiques et d'impuretés dans des conditions avec de l'AF

Excellente séparation du peptide bivalirudine et d'impuretés à l'aide de l'AF utilisé comme phase mobile.



### Conditions

Paramètre	Valeur
Colonne :	AdvanceBio Peptide Plus 2,1 x 150 mm
Température de colonne :	60 °C
Débit :	0,4 mL/min
Éluant A :	Eau avec 0,1 % d'AF
Éluant B :	Acétonitrile avec 0,1 % d'AF
Gradient :	Temps (min)    B %
	0                17
	2                17
	22              37
	24              95
	26              95
	26,1            17
Durée postanalyse :	5 minutes
Pic :	Identification des pics :
1	Délétion de Glu
2	Produit
3	Délétion de Gly
4	Perte d'H <sub>2</sub> O
5	Désamidation

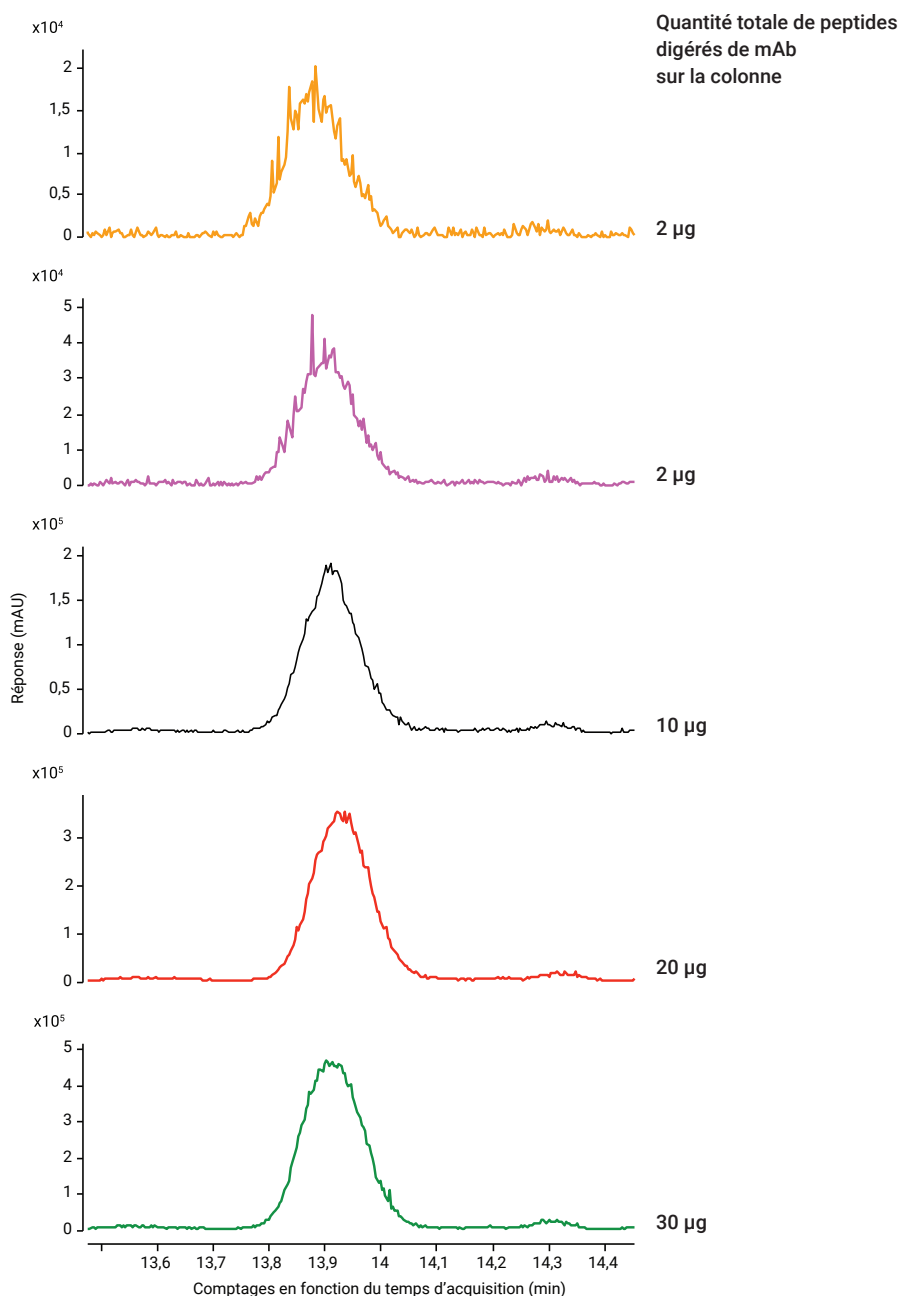


# Optimisez vos séparations avec une grande capacité de charge et une sélectivité alternative

## Comparaison de la forme des pics dans une phase mobile modifiée avec 0,1 % d'AF en augmentant les charges d'échantillons

La colonne AdvanceBio Peptide Plus est conçue pour maintenir des formes de pics symétriques et étroits et des temps de rétention stables dans l'AF, même après augmentation de la charge de l'échantillon à des niveaux très élevés. D'excellentes performances, même avec des charges d'échantillons élevées, permettent de faciliter la détermination par LC/MS de composants minoritaires tels que les peptides de protéines de cellules hôtes dans des échantillons biologiques.

### Forme du pic du peptide GPSVFPLAPSSK dans une digestion de mAb



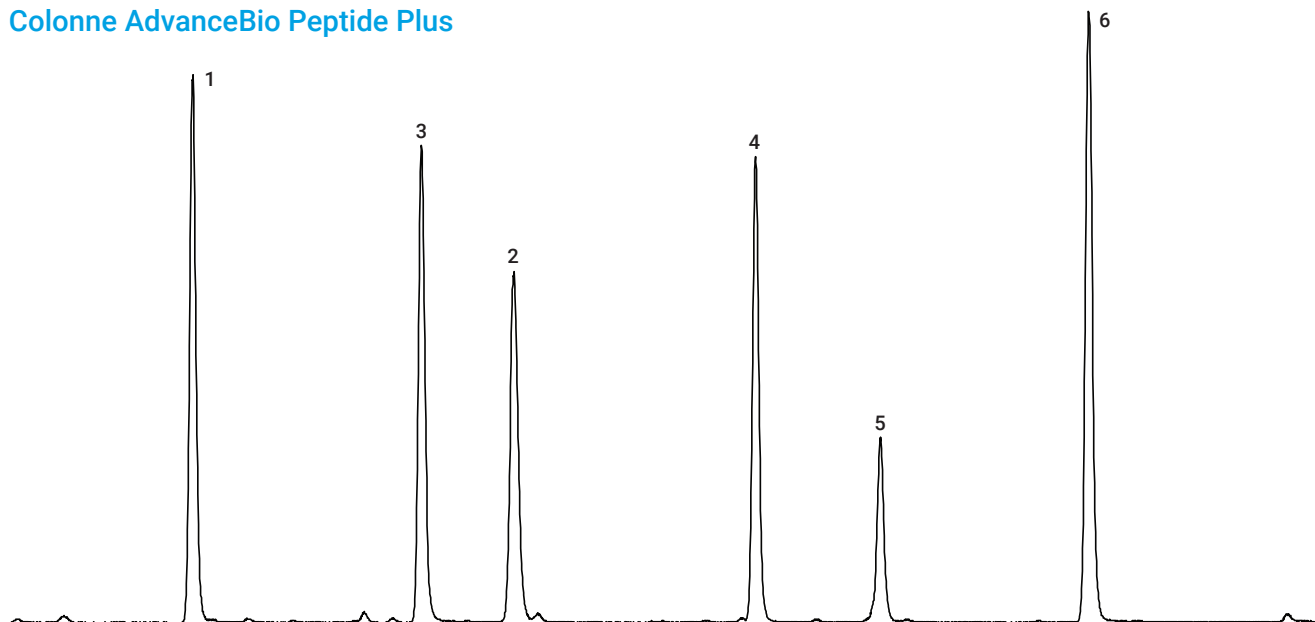
## Une sélectivité différente pour optimiser les séparations

La colonne AdvanceBio Peptide Plus a une sélectivité très élevée pour les structures peptidiques, permettant ainsi d'améliorer la résolution des paires critiques par rapport à une colonne C18 standard.

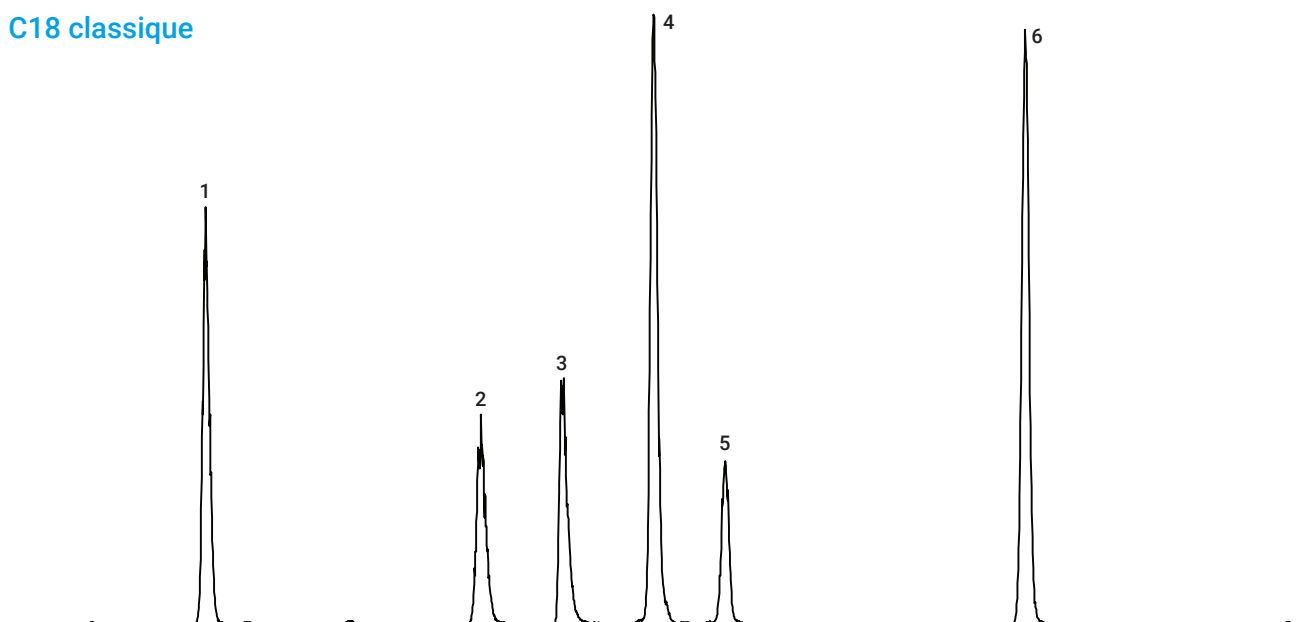
### Conditions

Pic	Séquence peptidique
1	RPPGFSPFR
2	GIp-LYENKPRRPYIL
3	DRVYIHPFHL
4	GLILVGGYGTR
5	GILFVGSGVSGGEGAR
6	LTILEELR

### Colonne AdvanceBio Peptide Plus



### C18 classique



# Assurance qualité : garantissez la fiabilité de vos résultats

Les scientifiques d'Agilent recherchent la meilleure robustesse possible à chaque étape du procédé de fabrication de la colonne : conception des particules, greffage et remplissage de la colonne. Les tests sont réalisés tout au long du procédé de production. Le CQ final assure que chaque lot de phase et chaque colonne produite satisfont aux exigences rigoureuses de vos analyses.

Chaque lot de colonne AdvanceBio Peptide Plus est testé en condition avec l'étalon de peptides d'Agilent et une phase mobile compatible LC/MS contenant de l'AF. Chaque colonne est aussi testée avec une petite molécule pour assurer l'efficacité de la colonne.

## Étalons de cartographie peptidique

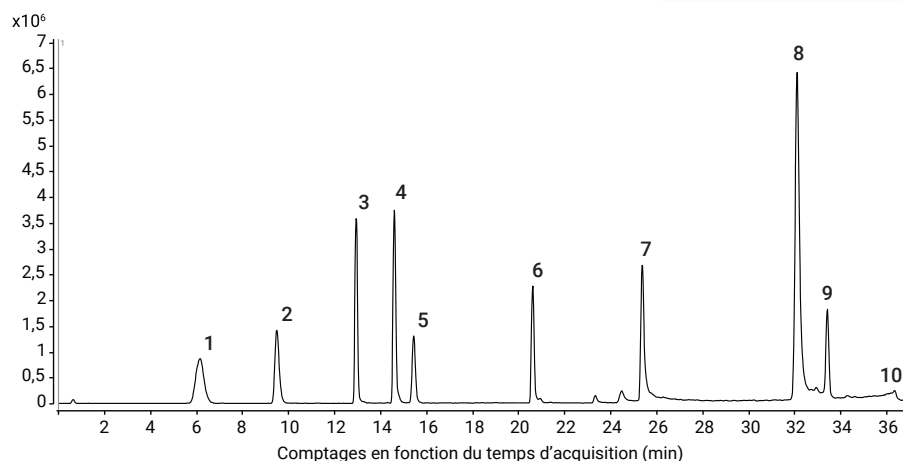
### Test de qualité avec le mélange d'étalons de peptides

La reproductibilité entre les lots est garantie avec l'analyse d'un étalon de peptide dans des conditions de LC/MS avec AF.



#### Conditions

Paramètre	Valeur														
Échantillon :	Mélange d'étalons pour cartographie peptidique Agilent préparé dans 100 µL d'eau														
Volume d'injection :	0,2 µL														
Colonne :	AdvanceBio Peptide Plus 2,1 x 150 mm														
Température de colonne :	55 °C														
Débit :	0,4 mL/min														
Éluant A :	Eau avec 0,1 % d'AF														
Éluant B :	Acétonitrile avec 0,1 % d'AF														
Gradient :	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temps (min)</th> <th>B %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>43,5</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Temps (min)	B %	0	3	2	3	35	30	40	97	43	100	43,5	3
Temps (min)	B %														
0	3														
2	3														
35	30														
40	97														
43	100														
43,5	3														
Fin de l'analyse :	60 minutes														



#### Conditions

Pic	Nom du peptide	Séquence peptidique
1	Fragments 1-7 de la bradykinine	RPPGFSP
2	Bradykinine	RPPGFSPFR
3	Angiotensine II (humaine)	DRVYIHPF
4	Neurotensine	GIp-LYENKPRRPYIL
5	Angiotensine I (humaine)	DRVYIHPFHL
6	Substrat de rénine (porcin)	DRVYIHPFHLVYS
7	[Ace-F-3,-2-H-1] angiotensinogène (1-14)	Ace-FFHDRVYIHPFHLVYS
8	Ser/Thr protéine phosphatase (15-31)	EIFLSQPILLEEAPLK
9	[F14] Ser/Thr protéine phosphatase (15-31)	FEIFLSQPILLEEAPLK
10	Mélicitine (venin d'abeille mellifère)	GIGAVLKVLTTGLPALISWIKRKRQQ





# Faites confiance à Agilent pour le suivi de vos attributs critiques de qualité (CQA)

Les colonnes LC Agilent AdvanceBio sont conçues et produites pour fournir des résultats fiables lors de l'analyse de molécules biothérapeutiques très complexes et de la surveillance de la pureté, de l'activité et des autres attributs critiques de qualité.

Titration	Analyse des agrégats	Analyse de pureté de protéines intactes et de MPT		Cartographie peptidique et analyse de MPT	Analyse des isoformes	Analyse des glycanes	Analyse des acides aminés et des milieux de culture cellulaire	
Affinité	Exclusion stérique	Phase inverse > 150 Å	Interaction hydrophobe	Phase inverse < 150 Å	Échange d'ions	Interaction hydrophile	Phase inverse < 150 Å	Interaction hydrophile
	Colonne LC SEC AdvanceBio 1,9 µm PEEK	PLRP-S 1000 Å 5 µm PEEK		AdvanceBio EC-C18 PEEK	Colonne HPLC Bio MAb / Bio IEX NP5 PEEK			Colonne Agilent AdvanceBio MS Spent Media PEEK
Colonne Bio-Monolith Protein A	Colonne LC SEC AdvanceBio 1,9 µm	PLRP-S	Colonne AdvanceBio HIC	Cartographie des peptides AdvanceBio	Colonne HPLC Bio MAb	Cartographie des glycanes AdvanceBio	Analyse des acides aminés AdvanceBio (HpH)	
Colonne LC Bio-Monolith Protein G	Colonne LC SEC AdvanceBio 2,7 µm	AdvanceBio RP-mAb 450 Å		AdvanceBio Peptide Plus	Bio IEX (SAX, WAX, SCX, WCX)		ZORBAX AAA	
	Bio SEC-3	ZORBAX RRHD 300 Å, 1,8 µm		ZORBAX RRHD 300 Å, 1,8 µm	PL SCX, SAX			
	Bio SEC-5	ZORBAX 300SB 3,5, 5 et 7 µm			Bio-Monolith (AQ, DEAE, SO3)			
	ProSEC 300S	Colonne Poroshell 300 5 µm						
	ZORBAX GF250 et GF450							

Légende	
	Équipement de colonne en acier inoxydable (inox)
	Équipement de colonne bio-inerte en PEEK solide ou revêtu de PEEK



## AdvanceBio

Les colonnes Agilent AdvanceBio sont conçues et produites pour fournir des résultats fiables lors de l'analyse de molécules biothérapeutiques très complexes et de la surveillance de la pureté, de l'activité et des autres attributs critiques de qualité.

Pour des exemples d'applications couvrant notre gamme de biocolonnes, reportez-vous à notre compendium d'applications sur les attributs critiques de qualité sur

[www.agilent.com/chem/cqa-applications](http://www.agilent.com/chem/cqa-applications)

# Informations pour commander des colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus

## Colonnes Agilent AdvanceBio 2,7 µm

Taille (mm)	Peptide Plus
2,1 x 50	<a href="#">699775-949</a>
2,1 x 150	<a href="#">695775-949</a>
2,1 x 250	<a href="#">693775-949</a>
3,0 x 150	<a href="#">693975-349</a>
4,6 x 150	<a href="#">693975-949</a>

## Colonnes de garde pour Agilent AdvanceBio 2,7 µm : pour prolonger davantage la durée de vie de vos colonnes

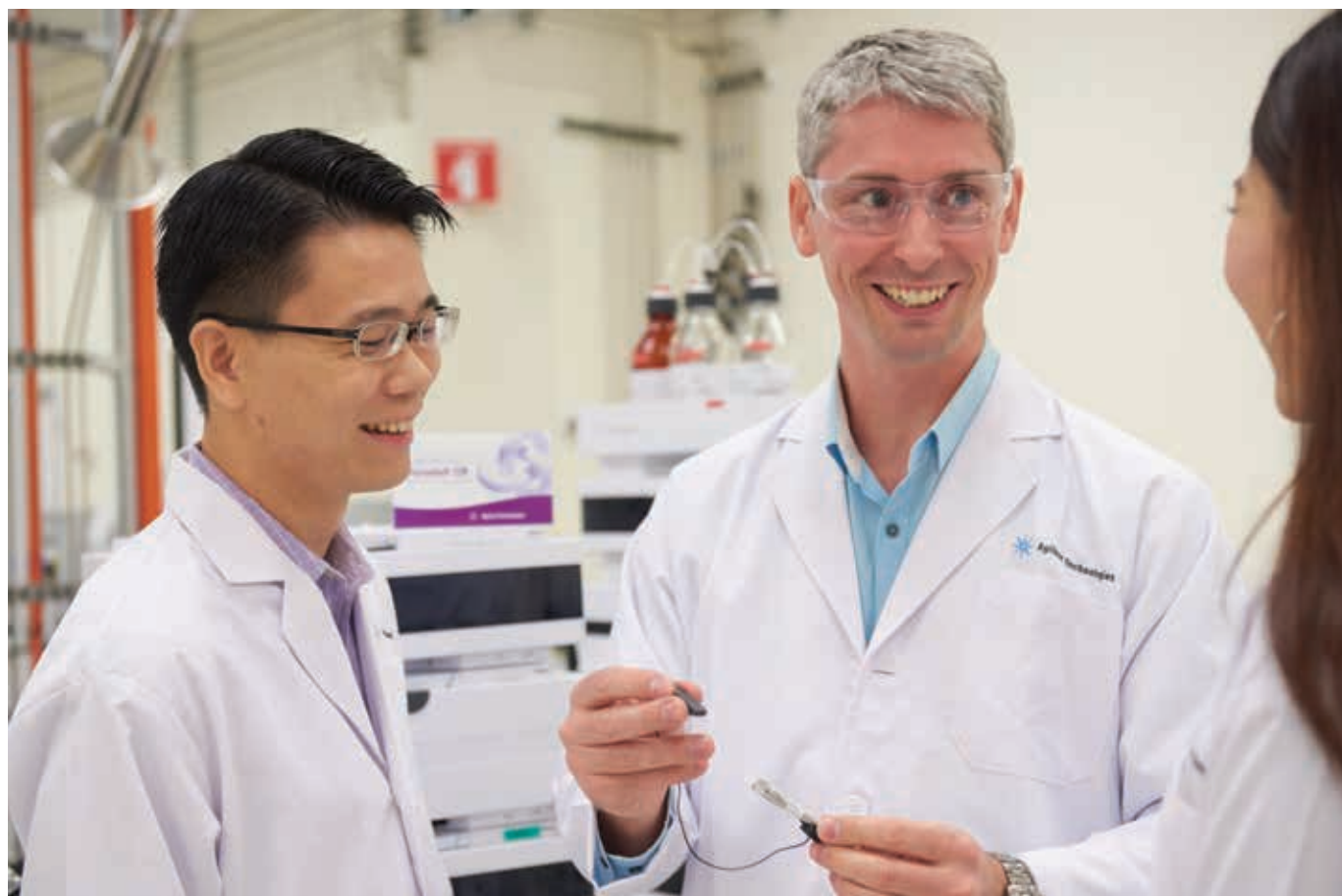
Taille	Peptide Plus
2,1 x 5	<a href="#">821725-954</a>
3,0 x 5	<a href="#">823750-952</a>
4,6 x 5	<a href="#">820750-940</a>

## Kit de validation de méthode Agilent AdvanceBio 2,7 µm

Taille	Kits de validation de méthode Peptide Plus
Trois colonnes remplies avec trois lots différents de phase stationnaire	<a href="#">695775-949K</a>
2,1 x 150	

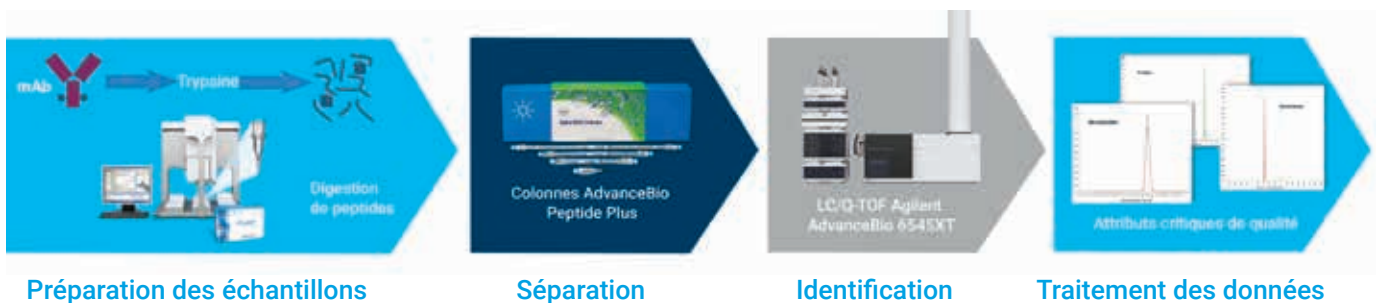
## Étalons de peptides pour Agilent AdvanceBio

Description	Ordinaire
Étalon dix peptides, 71 µg, lyophilisé, dans un flacon de 2 mL	<a href="#">5190-0583</a>





## Colonnes AdvanceBio Peptide Plus : s'intègrent parfaitement à votre procédure de caractérisation



**Grâce à la procédure de cartographie peptidique d'Agilent, vous êtes plus productifs et plus rapides, sans sacrifier la précision.**

### Le secret ?

Une automatisation facile à mettre en œuvre qui réduit les erreurs (notamment humaines) de préparation d'échantillons ... un logiciel facile à maîtriser ... des instruments permettant de produire des résultats précis et reproductibles ... et des colonnes à phase inverse qui fournissent une reproductibilité de lots à lots.

### Préparation des échantillons

La station automatique de préparation d'échantillons protéiniques et peptidiques AssayMAP Bravo d'Agilent associe les avantages de l'automatisation et d'une interface simple pour accroître l'efficacité et la reproductibilité.

### Séparation

Améliorer la précision et la vitesse de vos caractérisations de biomolécules avec les colonnes Agilent AdvanceBio Peptide Plus.

### Identification

Le système LC/Q-TOF Agilent AdvanceBio 6545XT est conçu pour gérer de multiples procédures de caractérisation de biomolécules. Le logiciel MassHunter d'Agilent permet d'extraire efficacement de vos échantillons toutes les informations disponibles.

### Traitement des données

Rend la révision des données plus objective et moins complexe avec le logiciel de traitement des données chromatographiques OpenLab Agilent et le logiciel MatchCompare.

Pour en savoir plus :

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

Pour acheter en ligne :

**[www.agilent.com/chem/store](http://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](http://community.agilent.com)**

Pour contacter un bureau Agilent local :

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

France

**0810 446 446**

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

Europe

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

Asie Pacifique

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

RA.4953009259

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2020  
Publié aux États-Unis, le 23 octobre 2020  
5994-2787FR

