



## FOURNITURES POUR SPECTROSCOPIE AA

Des lampes à cathode creuse haute performance, des tubes au graphite haute densité pour fours et une gamme complète d'étalons de calibration et de modificateurs de matrice. Tous ces produits sont en stock pour une livraison rapide. Informez-vous au sujet de notre offre spéciale qui vous donne droit à un étalon AA gratuit pour l'achat de chaque lampe à cathode creuse ou chaque paquet de tubes graphite.

- 238** Tubes graphite pour fours
- 240** Tubes pour échantillonneur
- 243** Lampes à cathode creuse
- 248** Cellules en quartz
- 249** Modificateurs de matrices pour fours
- 251** Étalons de calibration mono-élément

## Tubes graphite pour fours



GRATUIT

DEMANDEZ VOTRE  
ÉTALON AA GRATUIT

Les tubes graphite de **SCP SCIENCE** sont fabriqués avec du graphite de haute pureté et haute densité et ont un coefficient d'expansion thermique très bas qui réduit le stress sur le revêtement pyrolytique augmentant ainsi la durée de vie des tubes.

## Caractéristiques

Conductivité thermique est uniforme  
· Permet un chauffage égal et stable

Haute sensibilité et bruit de fond négligeable  
· Tubes rencontrant ou excédant les spécifications des fabricants d'origine.



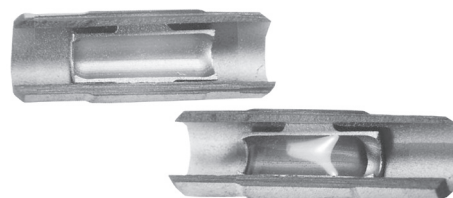
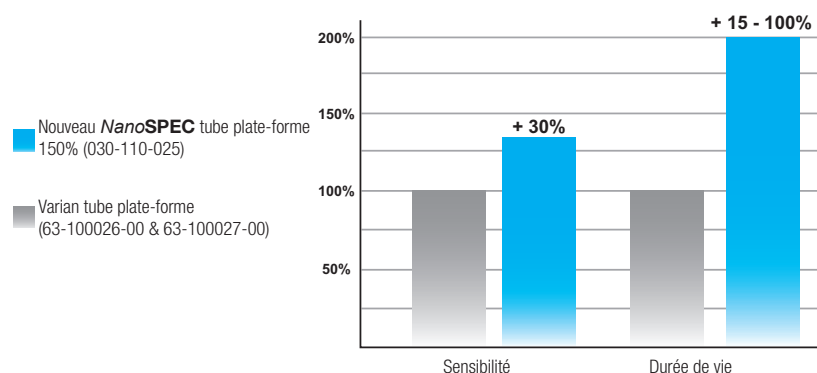
## INFORMATION POUR LES COMMANDES

	Type	Description	Qté	Référence	N° de cat.
GBC®	Tube standard	Revêtement, pyrolytique	10	99000 5900	030-112-001
	Plate-forme	Revêtement, pyrolytique	10	9900 6000	030-112-002
	Contacts	Revêtement, pyrolytique	2	9900 6100	030-112-003
	GBC voilé	Revêtement, pyrolytique	1	45 0004 00	030-112-005
	Ultra Z Tube	Revêtement, pyrolytique	10	45 0012 00	030-112-007
Hitachi®	Tube standard	Revêtement, pyrolytique	10	180-7444, 180-7403	030-113-001
	Tube standard	Sans revêtement	10	180-7400	030-113-002
	Plate-forme standard	Revêtement, pyrolytique	10	180-7404	030-113-007
	Tube pour Injec. Vol.prolongé	Revêtement, pyrolytique	10	190-6003	030-113-010
	Plate-forme en fourche (ensemble)	Pré-inséré	10	190-0028	030-113-011
	Contacts	Revêtement, pyrolytique	1	180-7401	030-113-013
PerkinElmer®	Plate-forme L'vov (ensemble)	Pré-inséré	10	B011-2660 (pq/10), B300-0343 (pk/20)	030-111-001
	Tube plate-forme	Revêtement, pyrolytique	10	B013-7111 (pq/5), B012-1092 (pk/10), B300-1254 (pq/20), B010-9322 (pk/50)	030-111-002
	Plate-forme L'vov	Revêtement, pyrolytique	10	B013-7112 (pq/5), B012-1091 (pk/10), B300-1256 (pq/20), B010-9324 (pk/50)	030-111-003
	Tube standard	Revêtement, pyrolytique	10	B013-5197 (pq/5), B013-5653 (pk/10), B300-0342 (pq/20), B009-1504 (pk/50)	030-111-004
	Standard Graphite	Sans revêtement	10	B013-7113 (pq/5), B300-1253 (pk/20), B007-0699 (pq/50)	030-111-005
	HGA Contact (ensemble)	Avec Sensor Hole	Ensemble	B012-8490 (pq/1), B018-0363 (pq/5)	030-111-006
	Zeeman Contacts	Revêtement, pyrolytique	Ensemble	B011-6823 (pq/1), B018-0361 (pq/5)	030-111-007

## Tubes graphite pour fours

Les tubes plate-forme **NanoSPEC** sont disponibles pour tous les instruments GFAA de Agilent® (Varian). Tous ces tubes ont un creux semi-circulaire pour contenir un échantillon de 50 µl . Deux petites extensions sur la plate-forme servent à retenir celle-ci.

Dans le centre du tube de graphite. Cela permet une durée de vie prolongée, un meilleur signal et une bonne répétitivité comparé à Agilent® (Varian) Universal/Pin-platform Tube. 63-100023-00 et 63-100027-00).



Remplacement direct pour Agilent® (Varian) Universal/ Pin-platform Tube. Catalogue 63-100026-00 et 63-100027-00)

### INFORMATION POUR LES COMMANDES



Type	Description	Qté	Référence	N° de cat.	
PerkinElmer®	HGA Contact (ensemble)	sans trou pour détecteur	Ensemble	B012-8495 (pg/1), B313-0086 (pg/5)	030-111-008
	Tube	Pyrolytique avec fourche	10	B050-5057 (pg/20)	030-111-010
Agilent® (Varian)	Tube partition	Revêtement, pyrolytique	10	63-100012-00	030-110-001
	Tube partition, haute pureté	Revêtement, pyrolytique	10	63-100012-HP	030-110-011
	Tube partition, vie prolongée	Revêtement, pyrolytique	10	63-100012-EL	030-110-021
	<b>NanoSPEC</b> tube plate-forme	Revêtement, pyrolytique	10	63-100026-00, 63-100027-00	030-110-025
	Tube plateau	Revêtement, pyrolytique	10	63-100011-00	030-110-002
	Tube plateau	Sans revêtement	10	63-100014-00	030-110-014
	Os pour tube plateau plate-forme	Revêtement, pyrolytique	10	63-100013-00	030-110-003
	Tube pour plate-forme en fourche	Revêtement, pyrolytique	10	63-100023-00	030-110-012
	Contact électrode	Revêtement, pyrolytique	1	63-100016-00	030-110-006
	Voile	Revêtement, pyrolytique	2	63-100018-00	030-110-007
	Zeeman contact électrode	Revêtement, pyrolytique	1	63-100017-00	030-110-008
	Zeeman voile	Revêtement, pyrolytique	---	63-100019-00	030-110-009
Shimadzu®	Tube standard avec 5 trous	Revêtement, pyrolytique	10	200-54525RI	030-117-001
	Tube standard avec 5 trous	Sans revêtement	10	200-54520RI	030-117-002
	Plate-forme ensemble, 60°	Pré-inséré	10	206-82541RI	030-117-003
	Tube standard	Sans revêtement	10	200-54520RI	030-117-005

## Tubes graphite pour fours



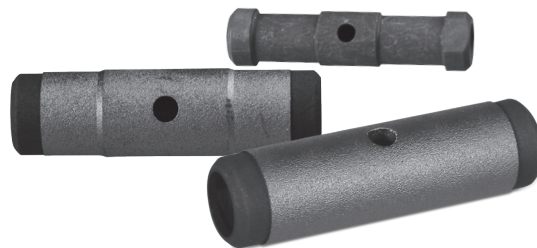
## INFORMATION POUR LES COMMANDES

	Type	Description	Qté	Référence	N° de cat.
Shimadzu®	Tube standard	Revêtement, pyrolytique	10	200-54525RI	030-117-004
	Tube pour volume d'injection augmenté	Sans revêtement	10	206-50587	030-117-007
	Tube pour volume d'injection augmenté	Revêtement, pyrolytique	10	206-50588	030-117-006
	Tube pour volume d'injection augmenté, 90°	Revêtement, pyrolytique	10	209-69984-02	030-117-009
	Plate-forme ensemble 90°	Pré-inséré	10	205-50887	030-117-008
Thermo Scientific	Tube standard	Sans revêtement	10	9423 393 90031	030-116-001
	Tube standard	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 90091	030-116-002
	Tube cylindre	Sans revêtement	10	9423 390 95031	030-116-003
	Tube uni	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 95091	030-116-004
	Tube partition, vie prolongée (ELC)	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 95041	030-116-005
	Tube partition	Sans revêtement	10	9423 393 95031	030-116-006
	Tube partition	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 90191	030-116-007
	Tube en fourche (ensemble)	Pré-inséré	10	---	030-116-008
	Tube avec fente	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 95081	030-116-009
	Tube partition (uni)	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 95071	030-116-010
	électrode de contact Zeeman	Revêtement, pyrolytique	2	9423 393 95161	030-116-115
	électrode de contact	Revêtement, pyrolytique	2	9423 393 95011	030-116-116
Sonde	Revêtement, pyrolytique	10	9423 393 90081	030-116-119	

## ASTUCES POUR LES UTILISATEURS DE TUBES GRAPHITE

La durée de vie des composantes en graphite peut varier pour plusieurs raisons. Certaines situations peuvent être très dommageables et ainsi réduire la durée de vie. Ceci est inévitable mais en suivant les préconisations ci-dessous, vous pouvez prolonger la durée de vie de vos composantes en graphite. Suivez toujours les directives du fabricant lors de l'utilisation des instruments. Les informations ci-dessous sont offertes à titre d'information générale seulement et ne sont pas spécifiques à un modèle d'instrument en particulier.

1. Avant l'installation d'un nouveau tube, vérifiez toujours l'état des contacts (électrodes). Les contacts s'usent durant l'utilisation normale de l'instrument. Cette usure fait que les tubes peuvent bouger pendant leur utilisation réduisant ainsi le contact électrique ce qui fera que vous obtiendrez des résultats erratiques. Si un contact est usé, rayé ou brûlé, il devrait être remplacé immédiatement. L'utilisation d'un instrument avec des contacts usés donnera des résultats erronés et réduira grandement la durée de vie des tubes.
2. Utilisez des pincettes en plastique (nous suggérons le PTFE) pour enlever le tube de son contenant et pour le positionnement. Ne touchez jamais un tube avec vos doigts car cela causera une contamination et vous obtiendrez des résultats élevés pour des éléments comme le Ca, le Na et le K.
3. Utilisez le gaz approprié ainsi que le bon débit. Un débit trop faible causera une réduction de la durée de vie des tubes et augmentera la possibilité d'une contamination des contacts.
4. Une fois le tube installé, vous devez procéder au conditionnement selon les instructions du fabricant de votre instrument.
5. Ne surchauffez pas le tube. Une surchauffe réduira grandement sa durée de vie. De façon générale, la fonction «tube clean» programmée dans la plupart des instruments surchauffera le tube. Evitez d'utiliser cette fonction.
6. Si vous avez utilisé votre instrument à des basses températures pour une longue période de temps et que vous avez besoin d'utiliser votre instrument à une température plus élevée pour des éléments comme le Ni, Cr, V ou Ti, vous pourriez noter des effets de mémoire causés par une contamination temporaire des parties les plus froides du four. Dans ce cas, il est recommandé de passer des blancs pour quelques cycles à la nouvelle température avec un débit de gaz maximum. Cela devrait éliminer les contaminants.
7. Lorsque le tube est presque rendu à la fin de sa durée de vie, retirez-le immédiatement. Une prolongation de l'utilisation du tube pourra endommager les contacts.
8. L'utilisation d'acide sulfurique réduira grandement la durée de vie de vos tubes.



## Tubes pour échantillonneur



## INFORMATION POUR LES COMMANDES



1.5 - 2.0, conique  
080-070-102

Description	Matériel	Qté	Référence	N° de cat.
Godet conique 1.5 ml	Polystyrène	1000	B0119079	080-070-102
Godet conique 3.5 ml	Polystyrène	1000	B0129303	080-070-103
Tube 6 ml fond rond (13 x 100 mm)	Polypropylène	1000	B0193235	130-012-001

**POUR PLUS D'INFORMATION SUR TUBES POUR ÉCHANTILLONNEUR - SVP VOIR PAGE 120**

## ADAPTATEURS POUR LAMPES À CATHODE CREUSE

Adaptateur	Description	Qté	Référence	N° de cat.
Adaptateur pour dimension	Permet l'utilisation d'une lampe de 1.5" dans un réceptacle de 2.0".	1	B305-1050	030-021-001
Adaptateur pour câble	Permet la connexion des lampes de 1.5" aux appareils de Perkin-Elmer.	1	---	030-021-002
Adaptateur pour 5100/3000	Permet l'utilisation des lampes non-codées dans les appareils 5100 et 3300 de Perkin-Elmer	1	N0660122	030-021-011
Adaptateur pour AAnalyst	Permet l'utilisation des lampes non codées dans les appareils AAnalyst. L'instrument doit être réglé manuellement car il n'y a pas de code.	1	N3050197	030-021-013
Adaptateur pour AAnalyst	Permet l'utilisation des lampes codées 12 pin Intensitron dans les appareils AAnalyst L'instrument doit être réglé manuellement car il n'y a pas de code.	1	N3050196	030-022-013

## LAMPES À CATHODE CREUSE

Les lampes sont inspectées pour les composantes optiques et électriques pour assurer la meilleure qualité possible. Des lampes mono et multi élément sont disponibles comme remplacement direct pour les spectromètres AA les plus courants. Les lampes de 1.5" (37 mm) de diamètre sont conçues pour les instruments de Varian (Agilent®), Buck®, Shimadzu®, et autres. Les lampes de 2.0" (50 mm) de diamètre sont conçues pour les instruments de PerkinElmer®.



**DEMANDEZ VOTRE ÉTALON AA GRATUIT**



### Caractéristiques

Assure une intensité stable – Garantie de 2 ans ou 5.0 ampère heures (ajusté selon l'usage)

Minimum de bruit et d'interférence

Soutien après-vente par personnel qualifié

## INFORMATION POUR LES COMMANDES



Élément	Symbole	1.5" non-codé		2.0" non-codé	
		Agilent® (Varian) Référence	N° de cat.	PerkinElmer® Référence	N° de cat.
Aluminium	Al	5610122000	030-150-134	0303-6009	030-200-134
Antimoine	Sb	5610122100	030-150-512	0303-6010	030-200-512
Arsenic	As	5610122200	030-150-332	0303-6011	030-200-332
Baryum	Ba	5610122300	030-150-564	0303-6012	030-200-564
Béryllium	Be	5610122400	030-150-042	0303-6013	030-200-042
Bismuth	Bi	5610122500	030-150-832	0303-6014	030-200-832

## LAMPES À CATHODE CREUSE



## INFORMATION POUR LES COMMANDES

Élément	Symbole	1.5" non-codé		2.0" non-codé	
		Agilent® (Varian) Référence	N° de cat.	PerkinElmer® Référence	N° de cat.
Argent	Ag	5610127200	030-150-474	0303-6064	030-200-474
Bore	B	5610122600	030-150-052	0303-6015	030-200-052
Cadmium	Cd	5610122700	030-150-482	0303-6016	030-200-482
Calcium	Ca	5610122900	030-150-204	0303-6017	030-200-204
Cérium	Ce	5610122000	030-150-582	0303-6019	030-200-582
Césium	Cs	5610123800	030-150-554	0303-6020	030-200-554
Chrome	Cr	5610123100	030-150-244	0303-6021	030-200-244
Cobalt	Co	5610123200	030-150-272	0303-6022	030-200-272
Cuivre	Cu	5610123300	030-150-294	0303-6024	030-200-294
Dysprosium	Dy	5610123400	030-150-664	0303-6025	030-200-664
Erbium	Er	5610123500	030-150-684	0303-6026	030-200-684
Etain	Sn	5610128100	030-150-502	0303-6074	030-200-502
Europium	Eu	5610123600	030-150-634	0303-6027	030-200-634
Fer	Fe	5610124600	030-150-262	0303-6037	030-200-262
Gadolinium	Gd	5610123700	030-150-644	0303-6028	030-200-644
Gallium	Ga	5610123800	030-150-312	0303-6029	030-200-312
Germanium	Ge	5610123900	030-150-322	0303-6030	030-200-322
Hafnium	Hf	5610124100	030-150-722	0303-6032	030-200-722
Holmium	Ho	5610124200	030-150-674	0303-6033	030-200-674
Indium	In	5610124400	030-150-494	0303-6034	030-200-494
Iridium	Ir	5610124500	030-150-772	0303-6036	030-200-772
Lanthane	La	5610124700	030-150-574	0303-6038	030-200-574
Plomb	Pb	5610124800	030-150-822	0303-6039	030-200-822
Lithium	Li	5610124900	030-150-034	0303-6040	030-200-034
Lutécium	Lu	5610125000	030-150-714	0303-6041	030-200-714
Magnésium	Mg	5610125100	030-150-122	0303-6042	030-200-124
Manganèse	Mn	5610125200	030-150-252	0303-6043	030-200-252
Mercure	Hg	5610125300	030-150-802	0303-6044	030-200-802



## LAMPES À CATHODE CREUSE

## INFORMATION POUR LES COMMANDES



Élément	Symbole	1.5" non-codé		2.0" non-codé	
		Agilent® (Varian) Référence	N° de cat.	PerkinElmer® Référence	N° de cat.
Molybdène	Mo	5610125400	030-150-424	0303-6045	030-200-422
Néodyme	Nd	5610125500	030-150-604	0303-6046	030-200-604
Nickel	Ni	5610125600	030-150-282	0303-6047	030-200-282
Niobium	Nb	5610125700	030-150-414	0303-6023	030-200-414
Or	Au	5610124000	030-150-792	0303-6031	030-200-792
Osmium	Os	5610125800	030-150-762	0303-6048	030-200-762
Palladium	Pd	5610125900	030-150-462	0303-6049	030-200-462
Phosphore	P	5610126000	030-150-152	0303-6080	030-200-152
Platine	Pt	5610126100	030-150-782	0303-6051	030-200-782
Potassium	K	5610126200	030-150-194	0303-6052	030-200-194
Praséodyme	Pr	5610126300	030-150-594	0303-6053	030-200-594
Rhénium	Re	5610126400	030-150-754	0303-6056	030-200-754
Rhodium	Rh	5610126500	030-150-452	0303-6057	030-200-454
Rubidium	Rb	5610126600	030-150-374	0303-6058	030-200-374
Ruthénium	Ru	5610126700	030-150-444	0303-6059	030-200-444
Samarium	Sm	5610126800	030-150-624	0303-6060	030-200-624
Scandium	Sc	5610126900	030-150-214	0303-6061	030-200-214
Sélénium	Se	5610127000	030-150-342	0303-6062	030-200-342
Silicium	Si	5610127100	030-150-142	0303-6063	030-200-142
Sodium	Na	5610127300	030-150-114	0303-6065	030-200-114
Strontium	Sr	5610127400	030-150-384	0303-6066	030-200-384
Soufre	S	---	030-150-162	0303-6067	030-200-162
Tantale	Ta	5610127500	030-150-732	0303-6068	030-200-732
Tellure	Te	5610127600	030-150-522	0303-6069	030-200-522
Terbium	Tb	5610127700	030-150-654	0303-6070	030-200-654
Thallium	Tl	5610127800	030-150-812	0303-6071	030-200-812
Thulium	Tm	5610128000	030-150-694	0303-6073	030-200-694
Titane	Ti	5610128200	030-150-224	0303-6075	030-200-224

## LAMPES À CATHODE CREUSE



## INFORMATION POUR LES COMMANDES

Élément	Symbole	1.5" non-codé		2.0" non-codé	
		Agilent® (Varian) Référence	N° de cat.	PerkinElmer® Référence	N° de cat.
Tungstène	W	5610128300	030-150-742	0303-6076	030-200-742
Vanadium	V	5610128500	030-150-234	0303-6078	030-200-232
Ytterbium	Yb	5610128600	030-150-704	0303-6079	030-200-704
Yttrium	Y	5610128700	030-150-394	0303-6080	030-200-394
Zinc	Zn	5610128800	030-150-302	0303-6081	030-200-302
Zirconium	Zr	5610128900	030-150-404	0303-6082	030-200-404



## NOTE

Les lampes à cathode creuse 2.0" de **SCP SCIENCE** nécessitent un adaptateur pour utilisation avec les instruments PerkinElmer® AAnalyst avec un connecteur 4 pin Lumina. AAnalyst ne reconnaîtra pas le code des lampes **SCP SCIENCE** 12 pin. Le code sera reconnu seulement par les plus anciens instruments comme PerkinElmer® SIMAA 6000, 5100, 3300, 2100, 1100 (B), 4110 L et 4100 avec des connecteurs Intensitron 12 pin.

Lampes à cathode creuse  
MULTI ÉLÉMENT

## INFORMATION POUR LES COMMANDES



## LAMPES 1.5" MULTI-ÉLÉMENT

Élément	Symbole	Agilent® (Varian) Référence	N° de cat.
Aluminium, Cuivre, Chrome, Fer, Argent, Magnésium	Al, Cu, Cr, Fe, Ag, Mg	---	030-151-005
Calcium, Magnésium	Ca, Mg	5610129100	030-151-008
Calcium, Magnésium, Zinc	Ca, Mg, Zn	---	030-151-009
Cuivre, Fer, Manganèse, Zinc	Cu, Fe, Mn, Zn	---	030-151-012
Sodium, Potassium	Na, K	5610129000	030-151-014
Plomb, Cuivre	Pb, Cu	---	030-151-015

## LAMPES 2.0" NON-CODÉES (9 PIN) MULTI-ÉLÉMENT

Élément	Symbole	PerkinElmer® Référence	N° de cat.
Aluminium, Calcium, Magnésium	Al, Ca, Mg	0303-6099	030-201-001
Aluminium, Calcium, Zinc, Silicium, Fer, Cuivre, Magnésium	Al, Ca, Zn, Si, Fe, Cu, Mg	---	030-201-004
Aluminium, Cuivre, Chrome, Fer, Argent, Magnésium	Al, Cu, Cr, Fe, Ag, Mg	---	030-201-005
Baryum, Calcium, Strontium, Magnésium	Ba, Ca, Sr, Mg	---	030-201-006
Calcium, Magnésium	Ca, Mg	0303-6092	030-201-008
Calcium, Magnésium, Zinc	Ca, Mg, Zn	---	030-201-009
Cuivre, Cadmium, Zinc, Plomb		---	030-201-010
Cuivre, Chrome, Cobalt, Fer, Manganèse, Nickel	Cu, Cr, Co, Fe, Mn, Ni	0303-6103	030-201-011
Cuivre, Fer, Manganèse, Zinc	Cu, Fe, Mn, Zn	0303-6105	030-201-012
Cuivre, Chrome, Fer, Argent, Nickel	Cu, Cr, Fe, Ag, Ni	---	030-201-013
Sodium, Potassium	Na, K	0303-6095	030-201-014

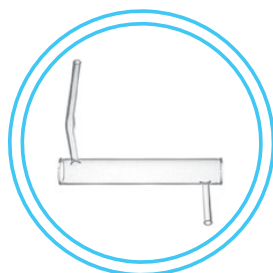
## Quartz cuvettes



## INFORMATION POUR LES COMMANDES



PerkinElmer® MHS-10  
030-050-150



TJA® Quartz Cuvette, 120 mm  
030-050-153

Description	Référence	N° de cat.
PerkinElmer® 4000 Fenêtre purge axiale	N077-1116	030-050-158
PerkinElmer® fenêtre Quartz	B006-6549	030-050-160
PerkinElmer® MHS-10	B009-4415	030-050-150
PerkinElmer® MHS-10 avec fenêtre	---	030-050-161
PerkinElmer® MHS-20	B009-7694	030-050-151
PerkinElmer® MHS-20 avec fenêtre	B009-7693	030-050-152
Spectro UV avec fenêtre	---	030-050-155
TJA® Quartz cuvette, 120 mm	85476	030-050-153
TJA® Quartz cuvette, 150 mm	122910	030-050-154
TJA® cuvette forme en T	131395	030-050-164
Agilent® (Varian) ACT-80 tube pour concentration des atomes	9910054400	030-150-175
Agilent® (Varian) M-65 cuvette d'absorption	110257690	030-150-170
Agilent® (Varian) M-65 cuvette pour le flux de mercure	110255100	030-150-171
Agilent® (Varian) MCA-90 cuvette pour flux	9910058300	030-150-174
Agilent® (Varian) VGA-76/77 cuvette pour le flux de mercure	9910040700	030-050-156
Agilent® (Varian) VGA-76/77 cuvette pour absorption d'hydrures	2010056000	030-050-157
Agilent® (Varian) VGA-76 séparateur gaz/liquide	9910040200	030-150-172
Agilent® (Varian) VGA-77 séparateur gaz/liquide	9910071100	030-150-173

## Modificateurs de matrice FOUR GRAPHITE (GFAA)

Les modificateurs de matrice optimisent les conditions analytiques pour permettre une meilleure réponse et de meilleures limites de détection pour votre instrument GFAA. Les modificateurs de matrice de **SCP SCIENCE** sont fabriqués selon les guides ISO 34 et ISO 17025.

### Caractéristiques

Préparés à partir de matières premières pures à 99.999%  
· Très faible concentration d'impuretés métalliques dans la solution finale

Formulations spéciales disponibles – conçues pour votre application spécifique

Certificat d'analyse complet incluant la concentration réelle et les concentrations d'impuretés métalliques – Documentation complète pour audit



## INFORMATION POUR LES COMMANDES



	Élément	Formulation	N° de cat. 100 ml	N° de cat. 250 ml	N° de cat. 500 ml
Modificateurs de matrice	Nitrate de magnésium	2% Mg dans 5% HNO <sub>3</sub>	140-003-031	140-003-032	140-003-035
	Nitrate de magnésium	2% Mg dans 10% HNO <sub>3</sub>	---	---	140-003-501
	Nitrate de palladium	0.2% Pd dans 5% HNO <sub>3</sub>	140-003-061	140-003-062	140-003-065
	Nitrate de palladium	2% Pd dans 5% HNO <sub>3</sub>	140-003-091	140-003-092	140-003-095
	Nitrate de calcium	2% Ca dans 5% HNO <sub>3</sub>	140-003-121	140-003-122	140-003-125
	Ammonium Phosphate	40% $\frac{w}{v}$ dans 2% HNO <sub>3</sub>	140-003-151	140-003-152	140-003-155
	Ammonium Nitrate	5% $\frac{w}{v}$ dans 2% HNO <sub>3</sub>	140-003-181	140-003-182	140-003-185
	Nitrate de palladium/ magnésium	0.3% Pd + 0.5% Mg dans 4% HNO <sub>3</sub>	140-003-191 (125ml)	140-003-192	140-003-195
	Nitrate de nickel	5% Ni dans 5% HNO <sub>3</sub>	140-003-211	140-003-212	140-003-215
Tampons d'ionisation	Chlorure de césium	1% Cs dans 2% HCl	140-003-241	140-003-242	140-003-245
	Nitrate de césium	1% Cs dans 2% HNO <sub>3</sub>	140-003-271	140-003-272	140-003-275
	Chlorure de lithium	2% Li dans 2% HCl	140-003-301	140-003-302	140-003-305
	Nitrate de lithium	2% Li dans 2% HNO <sub>3</sub>	140-003-331	140-003-332	140-003-335
	Chlorure de potassium	1% K dans 2% HCl	140-003-361	140-003-362	140-003-365
	Nitrate de potassium	1% K dans 2% HNO <sub>3</sub>	140-003-391	140-003-392	140-003-395
Agents de relâchement	Chlorure de lanthane	5% La dans 5% HCl	140-003-421	140-003-422	140-003-425
	Nitrate de lanthane	5% La dans 5% HNO <sub>3</sub>	140-003-451	140-003-452	140-003-455

## SCP SCIENCE

## Certificat d'Analyse

Solutions innovatrices pour chimistes analystes

**1.0 DESCRIPTION :** Plasma CAL – Solution de calibration: SCP28AES

Numéro de catalogue: 140-130-30X

Numéro de lot: S150901008

Matrice: 5.0% HNO<sub>3</sub>

Date d'expiration: décembre 2016

**2.0 VALEURS CERTIFIÉES ET INCERTITUDE ASSOCIÉE:**

Méthode d'analyse: Spectroscopie à plasma à couplage inductif- Émission atomique (ICP-AES)

Traçabilité: Matériaux de Référence Standardisés NIST applicables (voir liste ci-dessous):

3101a	Al	3109a	Ca	3117a	Eu	3126a	Fe	3134	Mo	3142a	Pr	3151	Ag	3159	Th	3167	Y
3102a	Sb	3110	Ce	3118a	Gd	3127a	La	3135a	Nd	3143	Re	3152a	Na	3160a	Tm	3168	Zn
3103a	As	3111a	Ce	3119a	Ga	3128	Pb	3136	Ni	3144	Rh	3153a	Sr	3161a	Sn	3169	Zr
3104a	Ba	3112a	Cr	3120a	Ge	3129a	Li	3137	Nb	3145a	Rb	3154	S	3162a	Ti		
3105a	Be	3113	Co	3121	Au	3130a	Lu	3138	Pd	3147a	Sm	3155	Ta	3163	W		
3106	Bi	3114	Cu	3122	Hf	3131a	Mg	3139a	P	3148a	Sc	3156	Te	3164	U		
3107	B	3115a	Dy	3123a	Ho	3132	Mn	3140	Pt	3149	Se	3157a	Tb	3165	V		
3108	Cd	3116a	Er	3124a	In	3133	Hg	3141a	K	3150	Si	3158	Tl	3166a	Yb		

**Concentrations certifiées:**

Ag	99.8 ± 0.8	µg/ml	Cu	99.6 ± 0.7	µg/ml	Se	100.2 ± 0.8	µg/ml
Al	100.0 ± 0.7	µg/ml	Fe	100.1 ± 0.7	µg/ml	Sr	99.6 ± 0.6	µg/ml
As	99.6 ± 0.6	µg/ml	K	99.9 ± 0.8	µg/ml	Ti	100.0 ± 0.7	µg/ml
B	99.7 ± 0.7	µg/ml	Li	100.3 ± 1.0	µg/ml	Tl	99.3 ± 0.6	µg/ml
Ba	99.4 ± 0.7	µg/ml	Mg	100.6 ± 0.9	µg/ml	V	100.0 ± 0.7	µg/ml
Be	99.6 ± 0.7	µg/ml	Mn	99.5 ± 0.7	µg/ml	Zn	99.7 ± 0.7	µg/ml
Bi	100.0 ± 0.6	µg/ml	Mo	100.0 ± 0.9	µg/ml			
Ca	100.0 ± 0.8	µg/ml	Na	100.2 ± 0.8	µg/ml			
Cd	98.1 ± 0.6	µg/ml	Ni	101.0 ± 0.7	µg/ml			
Co	99.6 ± 0.7	µg/ml	Pb	99.5 ± 0.7	µg/ml			
Cr	99.8 ± 0.8	µg/ml	Sb	99.7 ± 0.7	µg/ml			

**Note:** L'incertitude de la valeur certifiée a été calculée à partir de contributeurs d'incertitude ( $u_i$ ) tels que l'incertitude héritée du SRM, les erreurs de pesée et de dilution ainsi que la variabilité de l'instrument. L'incertitude combinée ( $u_c = \sqrt{u_i^2}$ ) a été multipliée par un facteur de couverture ( $k$ ) de 2 afin de fournir un intervalle de confiance de 95%.

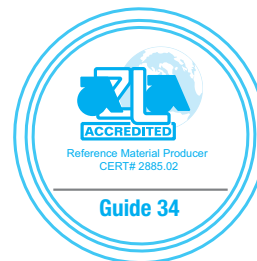
**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Densité: 1.030 g/ml @ 21.9 °C

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Approbation de Certification: Yaling Sui, Chimiste

Date de certification: 2 sept. 2015



## ÉTALONS DE CALIBRATION

Des étalons de calibration sont disponibles pour AA et GFAA. Tous nos étalons sont fabriqués en suivant les guides ISO 34. Tous les étalons sont accompagnés d'un certificat d'analyse en accord avec ISO 17025 et sont directement traçables à NIST.

### Caractéristiques

Certificat d'analyse listant la matrice réelle, la concentration réelle et la traçabilité à NIST – Documentation complète pour audit

2 dates d'expiration (jusqu'à 24 mois non-ouvert et 15 mois après ouverture) – Durée de vie plus longue pour bouteilles non ouvertes

Disponibilité immédiate pour la plupart des éléments

A l'achat d'une lampe à cathode creuse ou d'un paquet de tubes graphite, recevez un étalon AA gratuit



## Étalons de calibration 1000 ppm

Élément/ Symbole	Matrice	N° de cat.		
		2 x 25 ml	125 ml	500 ml
Aluminium (Al)	HCl	140-002-130	140-002-131	140-002-135
Antimoine (Sb)	HNO <sub>3</sub> / tr. Tartaric Acid	140-001-510	140-001-511	140-001-515
Argent (Ag)	H <sub>2</sub> O / tr. HF	140-000-140	140-000-141	140-000-145
Arsenic (As)	HNO <sub>3</sub>	140-001-330	140-001-331	140-001-335
Baryum (Ba)	HNO <sub>3</sub>	140-001-560	140-001-561	140-001-565
Béryllium (Be)	HNO <sub>3</sub>	140-001-040	140-001-041	140-001-045
Bismuth (Bi)	HNO <sub>3</sub>	140-001-830	140-001-831	140-001-835
Bore (B)	H <sub>2</sub> O	140-000-050	140-000-051	140-000-055
Cadmium (Cd)	HNO <sub>3</sub>	140-001-480	140-001-481	140-001-485
Calcium (Ca)	HNO <sub>3</sub>	140-001-200	140-001-201	140-001-205
Chrome (Cr)	HCl	140-002-240	140-002-241	140-002-245
Cobalt (Co)	HNO <sub>3</sub>	140-001-270	140-001-271	140-001-275
Cuivre (Cu)	HNO <sub>3</sub>	140-001-290	140-001-291	140-001-295
Fer (Fe)	HNO <sub>3</sub>	140-001-260	140-001-261	140-001-265
Lithium (Li)	HNO <sub>3</sub>	140-001-030	140-001-031	140-001-035

Élément/ Symbole	Matrice	N° de cat.		
		2 x 25 ml	125 ml	500 ml
Magnésium (Mg)	HNO <sub>3</sub>	140-001-120	140-001-121	140-001-125
Mercure (Hg)	HNO <sub>3</sub>	140-001-250	140-001-251	140-001-255
Molybdène (Mo)	HNO <sub>3</sub>	140-001-800	140-001-801	140-001-805
Nickel (Ni)	H <sub>2</sub> O	140-000-420	140-000-421	140-000-425
Plomb (Pb)	HNO <sub>3</sub>	140-001-820	140-001-821	140-001-825
Potassium (K)	HNO <sub>3</sub>	140-001-280	140-001-281	140-001-285
Or (Au)	HCl	140-002-790	140-002-791	140-002-795*
Sélénium (Se)	HNO <sub>3</sub>	140-001-190	140-001-191	140-001-195
Silicium (Si)	HNO <sub>3</sub>	140-001-340	140-001-341	140-001-345
Sodium (Na)	HNO <sub>3</sub>	140-001-470	140-001-471	140-001-475
Strontium (Sr)	HNO <sub>3</sub>	140-001-110	140-001-111	140-001-115
Étain (Sn)	HNO <sub>3</sub>	140-001-380	140-001-381	140-001-385
Titane (Ti)	HCl	140-002-500	140-002-501	140-002-505
Vanadium (V)	H <sub>2</sub> O / tr. HF	140-000-220	140-000-221	140-000-225
Zinc (Zn)	HNO <sub>3</sub>	140-001-230	140-001-231	140-001-235
Zink (Zn)	HNO <sub>3</sub>	140-001-300	140-001-301	140-001-305

**SCP SCIENCE**

Solutions innovatrices pour chimistes analystes

**Certificat d'Analyse****Al**

**1.0 DESCRIPTION:**                   Étalon AA – Aluminium (1000 µg/ml)  
 Numéro de catalogue: 140-002-13x  
 Matière première: Aluminium métallique  
 Numéro de lot: **S150805004**  
 Matrice: 4% HCl  
 Date d'expiration: **Août 2017** (ou jusqu'à 15 mois après l'ouverture ne dépassant pas l'expiration)

**2.0 VALEUR CERTIFIÉE ET INCERTITUDE ASSOCIÉE:**

Concentration certifiée: **1002 µg/ml +/- 3 µg/ml**  
 Méthode d'analyse: Spectroscopie à plasma à couplage inductif – Émission atomique (ICP-AES)  
 Traçabilité: NIST Standard Reference Material 3101a                   Lot: **060502**

**Note:** L'incertitude de la valeur certifiée a été calculée à partir de contributeurs d'incertitude ( $u_i$ ) tels que l'incertitude établie lors de l'analyse ( $u_{char}$ ), la variation entre bouteilles ( $u_{bb}$ ), la stabilité à courte terme ( $u_{stis}$ ) ainsi que la stabilité à long terme ( $u_{lts}$ ) selon le modèle  $u_c = \sqrt{(u_{char})^2 + u_{bb}^2 + u_{stis}^2 + u_{lts}^2}$ . L'incertitude combinée a été multipliée par un facteur de couverture ( $k$ ) de 2 afin de fournir un interval de confiance de 95%.

**3.0 VALEURS DE RÉFÉRENCE:**

Densité: **1.009 g/ml @ 19.0°C**

**4.0 APPROBATION ET DATE DE CERTIFICATION:**

Approbation de certification: Daniel Boisvert, Chimiste  
 Date de certification: 13 août 2015

*Daniel Boisvert*