

ANALYSEUR ICP OES : INTEGRA XL

ISITEC-LAB est le distributeur de GBC, leader mondial de l'analyse élémentaire par absorption atomique flamme et four, torche à plasma en émission optique (OES) ou couplée à un spectromètre de masse (o-TOFMS), spectromètre UV-Visible et HPLC.

L'INTEGRA XL est un spectromètre ICP OES (spectrométrie d'émission optique) qui permet la détermination séquentielle de tous les éléments atomiques détectables par absorption atomique (flamme & four) mais aussi certains autres éléments à des quantités de l'ordre du ppb.



Caractéristiques

- Gamme spectrale : 160 – 800 nm par réseau holographique de 1800 L/mm (2400 L/mm en option)
- Double mono-chromateur en option, pour augmenter fortement la cadence analytique initiale.
- Résolution spectrale jusqu'à 0.004 nm.
- Optiques thermostatées et purgées par azote.
- Générateur RF à 40.68 MHz, refroidi par air, et auto-start. Puissance de 500 à 1500W piloté par logiciel
- Contrôle du flux massique au sein du nébuliseur
- Sécurités & contrôles multiples : compartiment plasma, connecteurs, gaz, alimentation...
- Logiciel sous Windows avec bibliothèque intégrée.
- Capacité d'analyse matrices compliquées (par exemple, sels dissous à 40%) avec « l'Humidifier », sans pré-dilution.
- Analyse directe de matériaux organiques sans nécessité utilisation d'accessoires pour l'oxygène.

Spécifications	
INTEGRA XL	Analyseur ICP OES
Système optique	Mono-chromateur Czerny-Turner 0.75m anti-chocs. Second mono-chromateur supplémentaire en option Optiques thermostatées et purgées à l'azote. Possibilité de mesure directe des pics
Gamme spectrale	160-800 nm avec réseau holographique de 1800 L/mm 160-640 nm avec réseau holographique de 2400 L/mm en option
Résolution	Jusqu'à 0.004 nm
Détecteur optique	Système à double détecteurs multiplicateurs : <ul style="list-style-type: none"> • Tube solarisé R166UH pour gamme UV • Tube large bande R446 pour gamme visible
Position de lecture	Positionnement contrôlé par logiciel Gamme verticale de 3 à 20mm par pas de 0.1mm
Générateur RF	Générateur solide à 40.68 MHz., refroidissement par air. Puissance de 600 à 1500 W modulable par logiciel, par pas de 10W. Auto-start par accès clavier
Torche à plasma	Torche monobloc en quartz, à faible consommation et faible débit d'argon (<12 L/min), et allumage optimisé.
Flux d'Argon	Flux individuels & débits de gaz pilotés par logiciel.
Introduction échantillon	Nébuliseur concentrique en verre avec chambre cyclonique d'atomisation en verre.
Pompe péristaltique	Pompe péristaltique 2 canaux piloté par logiciel (0-60 rpm).
Sécurités & contrôles multiples	Compartiment plasma, connecteurs, gaz, alimentation...
Auto-optimisation	Auto-optimisation des paramètres de fonctionnement.
Logiciel	Logiciel multi-tâches sous Windows avec accès par mots de passe. Contrôle plus de 220 paramètres de fonctionnement. Modes d'analyses : automatique, manuel, et semi-quantitatif. Modes de corrections en point fixe ou en correction dynamique de la ligne de base. Etalonnages internes et correction inter-éléments.
Puissance électrique	220-240 V, 3.5 kVA, 20A, 50/60 Hz
Poids et dimensions	500 Kg, 1240 x 1155 x 1600 mm
OPTIONS :	<ul style="list-style-type: none"> • Nébuliseur ultrasonique en céramique pour analyse des solides • Générateur d'hydrides HG3000PII • Plasma Cam TM : pour visualiser en direct le plasma • PIP TM : module de protection anti-fusion de la torche. • Passeur SDS720

contact@isitec-lab.com - www.isitec-lab.com

Service commercial et technique :

Tél. : 05 67 34 09 60 - Fax : 01 34 29 61 90

Service réactifs et consommables :

Tél. : 05 63 02 46 64 - Fax : 01 34 29 61 90

192 rue Louis Lépine – Albasud - 82000 MONTAUBAN

Groupe Edynéo / ERCO Finances

SARL au capital variable de 275 000 € - Siret : 501 218 275 000 11 – TVA intracom FR25501218275

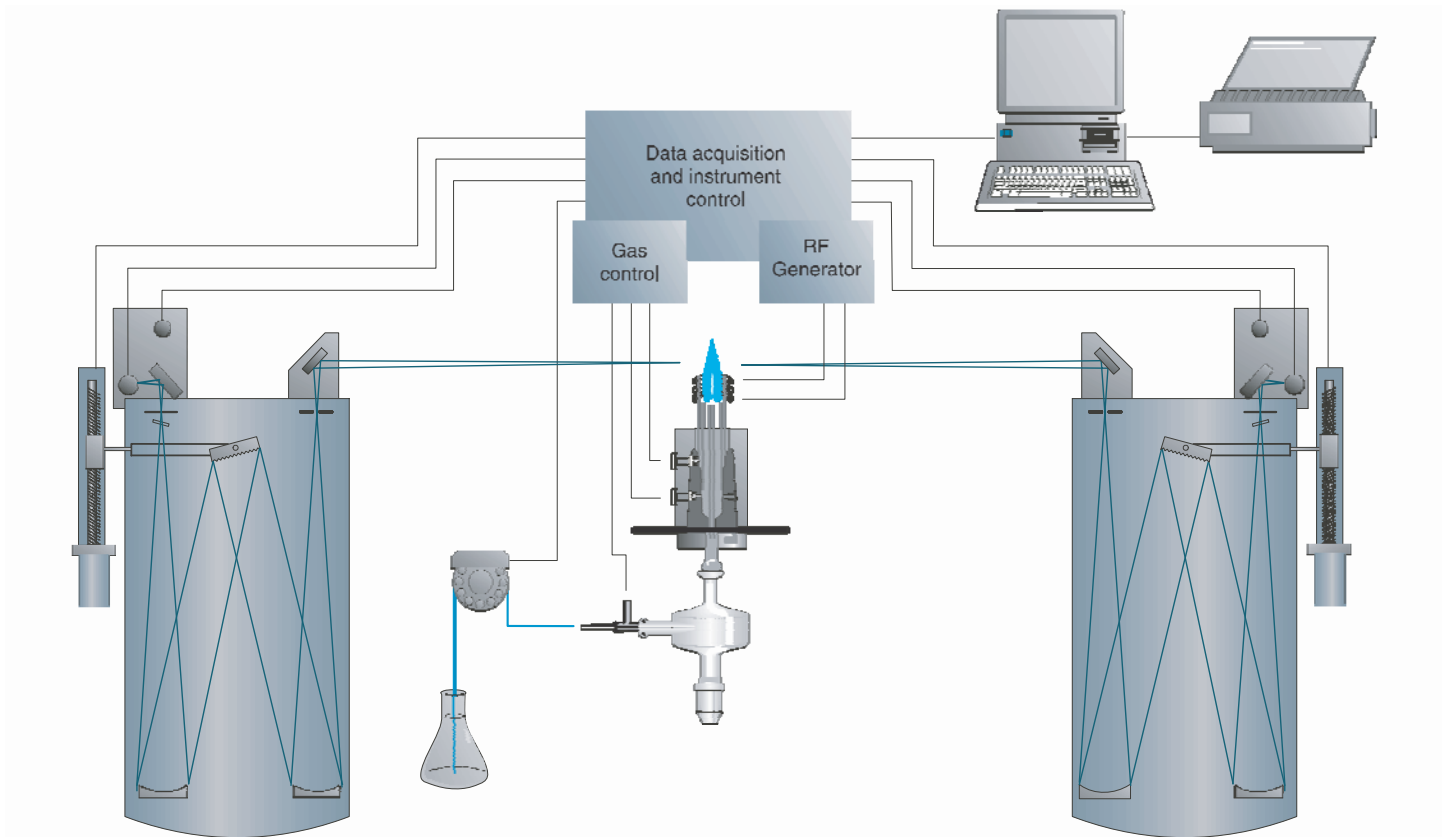


Schéma de principe de l'Intégra XL et ses 2 mono-chromateurs fonctionnant en simultanément.

contact@isitec-lab.com - www.isitec-lab.com

Service commercial et technique :

Tél. : 05 67 34 09 60 - Fax : 01 34 29 61 90

192 rue Louis Lépine – Albasud - 82000 MONTAUBAN
Groupe Edynéo / ERCO Finances

Service réactifs et consommables :

Tél. : 05 63 02 46 64 - Fax : 01 34 29 61 90

Tableau comparatif des limites de détection: ICP OES /AA flamme /AA four/ ICP o-TOFMS				
Elément	FLAMME AAS ppm (µg/mL)	ICP-OES ppb (µg/L)	Four graphite AAS ppb (µg/L)	ICP o-TOFMS ppt (ng/L)
Ag	0.002	0.8	0.025	0.3
Al	0.03	1	0.05	0.08
As	0.2	6	1	2.5
Au	0.01	2	0.5	5
B	0.5	0.5	75	
Ba	0.01	0.06	0.2	2.6
Be	0.001	0.07	0.1	3.8
Bi	0.04	7	0.5	0.38
Br		700		
C	-	20		
Ca	0.0005	0.009	0.05	2.4
Cd	0.0004	0.3	0.015	0.87
Ce	-	8		0.7
Cl	0.03	200		
Co	0.004	0.5	0.1	3.9
Cr	0.003	1	0.05	9.1
Cs	0.004	4	1	
Cu	0.001	0.5	0.1	1.6
Dy	0.03	2	5	
Er	0.03	0.3	10	0.4
Eu	0.02	0.9	2.5	0.2
Fe	0.005	0.7	0.1	6.8
Ga	0.06	10	2.5	29
Gd	2	5		1.8
Ge	0.2	20		
Hf	2	4		6.1
Hg	0.15	0.5	10	7.3
Ho	0.04	2		<1
I		70		
In	0.04	20	5	9.3
Ir	0.4	7		
K	0.003	14	0.05	4.8
La	2	0.1		0.5
Li	0.002	0.7	0.5	0.8
Lu	0.3	0.3		0.05
Mg	0.00003	0.075	0.02	1.5
Mn	0.0015	0.1	0.05	3.95
Mo	0.02	0.8	0.1	0.11

contact@isitec-lab.com - www.isitec-lab.com

Service commercial et technique :

Tél. : 05 67 34 09 60 - Fax : 01 34 29 61 90

Service réactifs et consommables :

Tél. : 05 63 02 46 64 - Fax : 01 34 29 61 90

192 rue Louis Lépine – Albasud - 82000 MONTAUBAN
Groupe Edynéo / ERCO Finances

Elément	FLAMME AAS ppm (µg/mL)	ICP-OES ppb (µg/L)	Four graphite AAS ppb (µg/L)	ICP o-TOFMS ppt (ng/L)
Na	0.0002	1	0.025	6.2
Nb	2	5		<1
Nd	1	4		4.4
Ni	0.09	0.4	0.5	6.1
Os	0.1	0.25		
P	40	3	150	
Pb	0.01	3	0.25	0.48
Pd	0.01	4	1.5	1.1
Pr	6	1		0.9
Pt	0.1	10	1	0.7
Rb	0.007	1	0.25	2.5
Re	0.6	3		0.5
Rh	0.004	7		0.8
Ru	0.06	10	1	4.5
S	-	4.2		
Sb	0.04	4	0.75	1.4
Sc	0.04	0.3		5
Se	0.5	6	2.5	33.6
Si	0.1	1	0.5	
Sm	1	10		
Sn	0.03	0.4	1	2.4
Sr	0.002	0.025	0.5	0.86
Ta	2	10		1.5
Tb	0.5	6	0.5	0.6
Te	0.02	4	0.5	
Th	-	7		1.2
Ti	0.07	0.4	2.5	9.4
Tl	0.02	10	0.5	0.24
Tm	0.9	2		1.6
U	40	30		0.14
V	0.05	0.3	1	1.5
W	1	8		4.9
Y	0.2	0.6		11.5
Yb	0.004	0.3		3.1
Zn	0.0005	0.15	0.005	1.8
Zr	1	2		16.6

contact@isitec-lab.com - www.isitec-lab.com

Service commercial et technique :

Tél. : 05 67 34 09 60 - Fax : 01 34 29 61 90

Service réactifs et consommables :

Tél. : 05 63 02 46 64 - Fax : 01 34 29 61 90

192 rue Louis Lépine – Albasud - 82000 MONTAUBAN
Groupe Edynéo / ERCO Finances