

7ème édition

SpectrAtom
2016

PAU
24 > 27 Mai 2016
Palais Beaumont

Congrès francophone de Spectrométrie Atomique

Renseignements :
PAU CONGRES SERVICES / CONGRESS RIVE DROITE
47, Cours le Rouzic
33100 Bordeaux
France

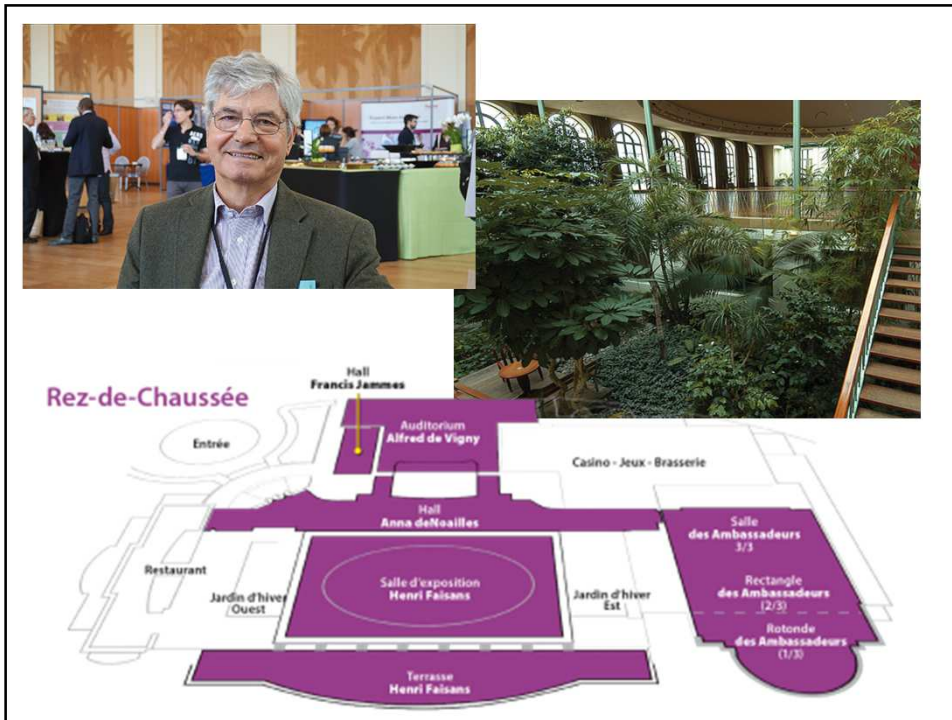
Tél : +33.(0)5.56.32.82.29
Fax : +33.(0)5.56.32.79.53
contact@spectratom.com

www.spectratom.com

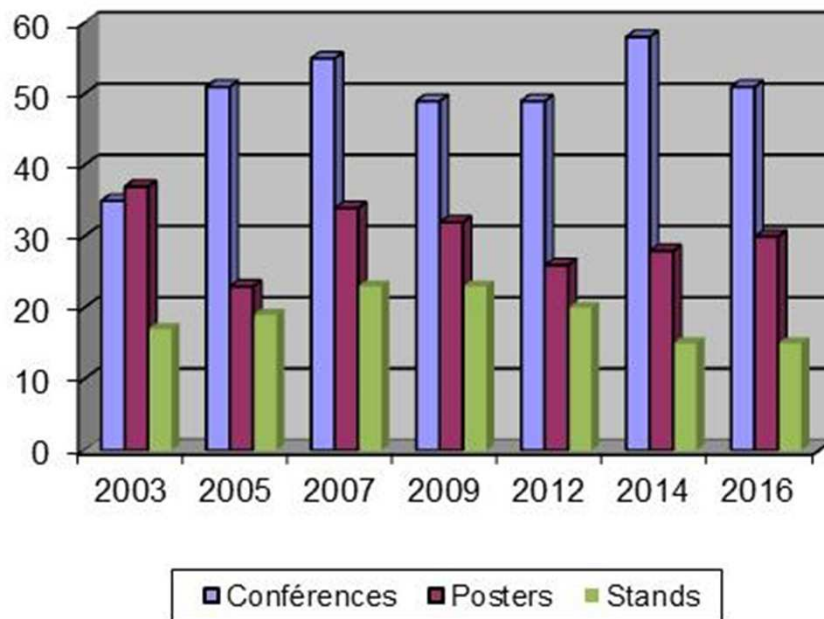


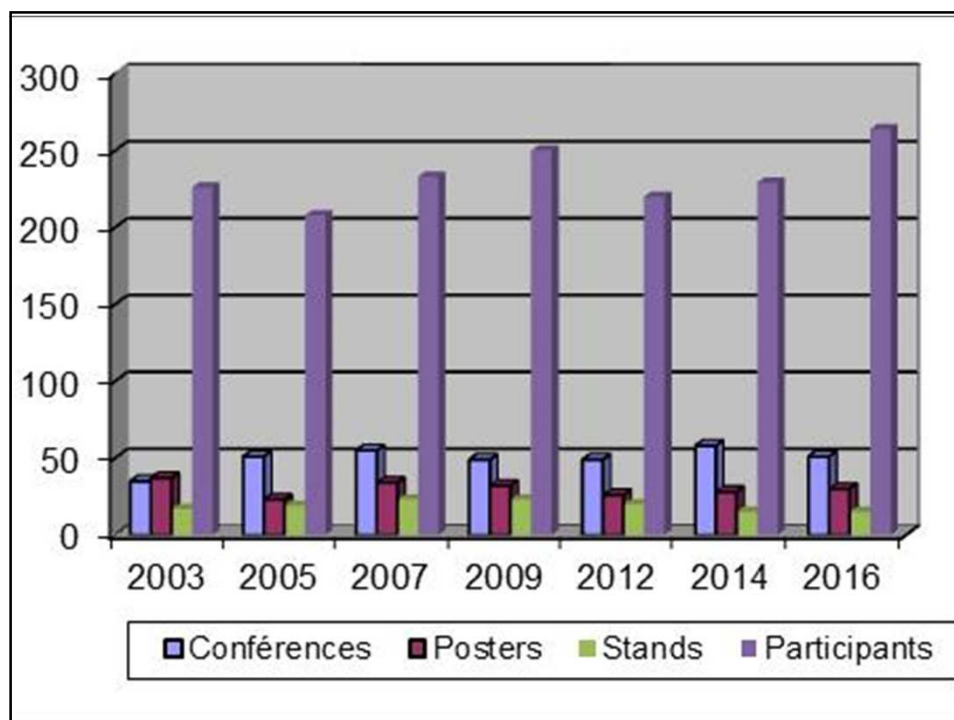
1 auditorium (jauge 196 places)
1 salle de réunion (capacité 100 personnes)
1 salle d'exposition et de réception de 900 m²
salons privés et lieux de pauses

 **Le PALAIS
BEAUMONT**



- 3 jours et demi
- 240 participants
- 50 conférences
- 30 posters
- Expo de 17 stands





Programme 2016

ETAT DE L'ART ET PERSPECTIVE DE LA SPECTROMÉTRIE ATOMIQUE
 SESSION SPECIALE SFERETE – BIOLOGIE ET SANTE PUBLIQUE
 ANALYSE ISOTOPIQUE
 LES SOLUTIONS PROPOSÉES PAR LES CONSTRUCTEURS
 APPLICATIONS ENVIRONNEMENTALES ET INDUSTRIELLES
 ANALYSE DIRECTE DES SOLIDES
 NANOPARTICULES ET SPECIATION EN MILIEU BIOLOGIQUE
 SPECIATION ET NANOPARTICULES

Programme 2016

MARDI 24 MAI

09H00 : Ouverture du congrès : François BAYROU

Maire de Pau et Pdt de la Com. d'agglomération Pau-Pyrénées

Accueil

Par Olivier F.X. DONARD, Diane BEAUCHEMIN et Hugues PAUCOT

Amphithéâtre Lamartine

Programme 2016

ETAT DE L'ART ET PERSPECTIVE DE LA SPECTROMÉTRIE ATOMIQUE

Amphithéâtre Lamartine

Présidente : Diane BEAUCHEMIN (Université de Queen's, Kingston, CANADA)

09H30 : O 1-1 : Métallomique isotopique médicale

*Francis ALBAREDE, Philippe TELOUK, Vincent BALTER, Aline LAMBOUX et Emmanuelle ALBALAT
- Ecole Normale Supérieure de Lyon, UMR CNRS 5276 et Labex LIO, Université de Lyon (France)*

10H10 : O 1-2 : Voyage de l'infiniment petit à l'infiniment grand, 20 ans de retour d'expérience et d'applications multiples, quel futur ?

Yvon GERVAISE SGS Multilab Rouen - St Etienne du Rouvray (France)

10H40 : Pause-café – séance affiches P1 – salle Henri Faisans

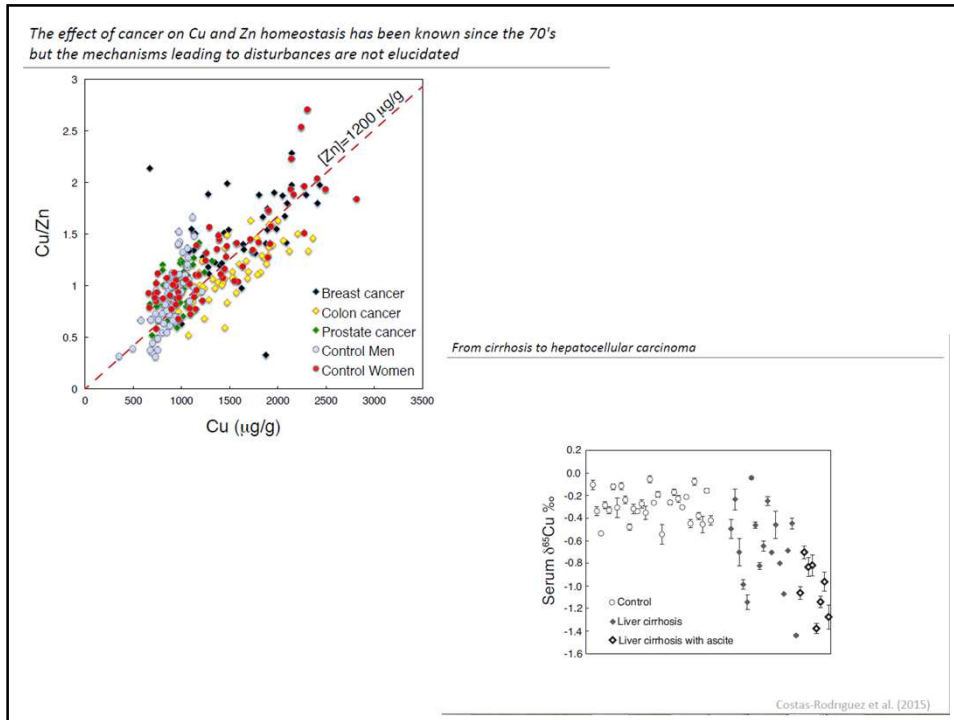
11h20 : O 1-3 : Le 21^{ème} siècle sera-t-il celui de l'ablation laser?

*Christophe PECHEYRAN, Fanny CLAVERIE, Ariane DONARD et Nagore GRIJALBA
IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)*

11H50 : O 1-4 : Le projet MARSS, une plateforme participative de recherche sur les frontières de la spéciation, de la métallomique et de l'imagerie 2D et 3D.

*Olivier F.X. DONARD, Emmanuel TESSIER, Joanna. SZPUNAR, Katerzina BIERLA, Dirck SCHAUMLOEFFEL, Julien MALHERBE, Hervé MARTINEZ, C. COURREGES
Center of Mass Spectrometry for Reactivity and Speciation Sciences, IPREM, Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)*

12H00 – 14H00 : Pause déjeuner – salle Henri Faisans



SGS ORGANISATION DE LA PERFORMANCE DU LABORATOIRE
AU SERVICE DE PRESTATIONS EN SPECTROMÉTRIE
ATOMIQUE À HAUTE VALEUR AJOUTÉE !

<p>SATISFACTION CLIENT PERTINENCE / DÉLAI / PRIX</p> <p>Indice satisfaction client</p> <p>Indice développement scientifique</p> <p>Indice économique</p> <p>Indice qualité</p>	<p>RECHERCHE DÉVELOPPEMENT ANALYTIQUE</p> <p>Évolution permanente en adéquation avec la demande et besoin du client et commettant</p> <p>FIABILITÉ (Évaluation de déterminants qualité et scientifique)</p>
<p>CO-DÉVELOPPEMENT CLIENT/LABORATOIRE/PRESTATAIRE</p>	

© SGS MultiLab Rouen, Yvon GERVAISE – Spectrométrie 2016 – de l'infiniment grand à l'infiniment petit

14

Programme 2016

12H00 – 14H00 : Pause déjeuner – salle Henri Faisans

13H00 - 15H00 : Réunion ISOTRACE : tables rondes
Réservées aux membres d'IsotrAce
Salle Alphand



- 13H00-14H00 : Inter-calibration SLSR6
Animatrice : Delphine YEGHICHEYAN

- 14H00-15H00 : Comment concilier le fonctionnement en service/plateforme et le développement ?
Animateurs : Manuel PONZEVERA et Jérôme CHMELEFF

Programme 2016

SESSION SPECIALE SFERETE – BIOLOGIE ET SANTE PUBLIQUE

Amphithéâtre Lamartine

Président : Laurent CHAVATTE (IPREM - LCABIE, Pau, FRANCE)



14H00 : O 2-1 : Le profil métallique en toxicologie clinique et médico-légale

Jean-Pierre GOULLE et Michel GUERBET

Faculté de Médecine et de Pharmacie – Université de Rouen (France)

14H40 : O 2-2 : Etude du fractionnement isotopique de l'uranium dans un modèle cellulaire neuronal humain

Eduardo PAREDES PAREDES¹, Carole BRESSON¹, Anthony NONELL¹, Hélène ISNARD¹, Frédéric CHARTIER¹, Pascal REILLER¹, Claude VIDAUD², Emilie AVAZERF³, Véronique MALARD³ et Richard ORTEGA⁴

¹CEA Saclay - Gif sur Yvette (France)

²CEA Marcoule - Bagnols-sur-Ceze (France)

³CEA Cadarache - Saint-Paul-Lez-Durance (France)

⁴Université de Bordeaux – Gradignan (France)

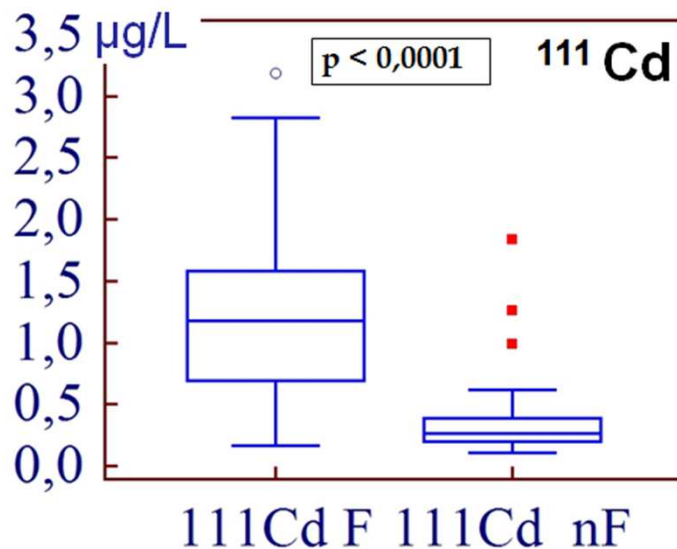
15H10 : O 2-3 : L'apport de la technologie ICP-MS aux études de biosurveillance en santé publique

Pierre DUMAS

(CTQ) - INSPQ – Québec (Canada)

15H40 : Pause-café – séance affiches P2 – salle Henri Faisans

2012 – ad.: sang comparaison fumeurs-non fumeurs



Profil métallique Sg / 54 sujets décédés (µg/L)

Éléments	Sujets vivants ¹ (n=100)	Sujets décédés ² (n=54)
⁷ Li	<33	0,34 - 17,7
⁹ Be	0,02 - 0,09	0,02 - 0,20
¹¹ B	14 - 44	27,0 - 452
²⁷ Al	1,28 - 6,35	7,48 - 176
⁵⁵ Mn	5,0 - 12,8	7,1 - 128
⁵⁹ Co	0,04 - 0,64	0,21 - 3,05
⁶⁰ Ni	0,09 - 4,18	1,21 - 11,5
⁶⁵ Cu	600 - 1500	687 - 1993
⁶⁶ Zn	4000 - 7500	3789 - 16544
⁶⁹ Ga	2,65 - 4,71	0,06 - 4,84
⁷² Ge	10,8 - 19,5	9,00 - 32,0
⁷⁵ As	2,6 - 17,8	0,32 - 18,5
⁸¹ Br [®]	-	1016 - 4610
⁸² Se	89 - 154	63 - 186
⁸⁵ Rb	1289 - 2358	1794 - 4558
⁸⁸ Sr	9 - 41	1,00 - 23,0
⁹⁸ Mo	0,77 - 7,86	1,00 - 63,0
¹⁰⁵ Pd	0,01 - 0,71	<0,01 - 0,54
¹⁰⁷ Ag	0,69 - 4,51	0,04 - 1,25
¹¹¹ Cd	0,15 - 2,04	1,25 - 261
¹⁹⁵ Pt	<0,01 - 0,01	<0,01 - 0,04
²⁰² Hg	0,94 - 8,13	0,63 - 13,9
²⁰⁵ Tl	0,01 - 0,04	0,03 - 0,22
²⁰⁸ Pb	11,4 - 62,8	9,5 - 184
²⁰⁹ Bi	<0,01 - <0,01	<0,01 - 0,17
²³⁸ U	<0,01 - <0,01	<0,01 - 0,13

Pour certains éléments
conc. / DCD > Vivants:

- Eléments intracellulaires
libérés après DC: Mn, Cd

Intox. mortelle par les
éléments

Intérêt du Sr: diag noyade

1- Goullé et al. *Forensic Sci Int*, 2005,
153: 39-44
2- Goullé et al. *Ann Tox Anal*, 2007, 19:
43-51

Les résultats sont exprimés en µg/L * dosage semi-quantitatif

Programme 2016

15H40 : Pause-café – séance affiches P2 – salle Henri Faisans

16H20 : O 2-4 : **Stabilité pré-analytique des éléments inorganiques dans le sang et les urines**
Josiane ARNAUD, Dominique ANDRE et Marie-Christine BOUILLET
 CHU de Grenoble Alpes – Grenoble (France)

16H40 : O 2-5 : **Différents modèles de cytotoxicité à AsV entre cellules neuronales humaines et cellules d'hépatome humain**

Wafa KHARROUBI¹, Samia HAJ AHMED¹, Thomas NURY², Pierre ANDREOLETTI², Rachid SAKLY¹, Mohamed HAMMAMI¹, Gérard LIZARD²

¹ Faculté de médecine Monastir – Université de Monastir (Tunisie)

² INSERM – Dijon (France)

17H00 : O 2-6 : **Impact de la pollution métallique sur la peau**

Anne-Laure BULTEAU¹, Sandra MOUNICOU¹, Laurent CHAVATTE¹, Julien MALHERBE¹, Philippe le COSTUMER¹, Etienne GONTIER², Dirk SCHAUMLOFFEL¹, Carine NIZARD², Emmanuelle NOBLESSE², Sylvianne SCHNEBERT²

¹ IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)

² BIC, Université de Bordeaux.

³ LVMH Recherche. Life Science Department. Saint Jean de Braye. France.

17H20 : O 2-7 : **La dilution isotopique associée à la spectrométrie de masse à plasma induit (DI-CPMS) appliquée au dosage de l'hémoglobine totale.**

Marie PALOS¹, Estela DEL CASTILLO BUSTO¹, Florence PANNIER² et Paola FISICARO¹

¹ LNE - PARIS (France)

² IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)

17H40 -18H10 : Table ronde animée par Laurent CHAVATTE

Programme 2016

18H15 – 20H15 : Séminaire de présentation **Agilent Technologies**
 Ouvert à tous après inscription

Salle Alphand



MERCREDI 25 MAI

Programme 2016

ANALYSE ISOTOPIQUE

Amphithéâtre Lamartine

Président : Fabien POINTURIER (CEA, Bruyères le Châtel, France)

08H20 : O 3-1 : Criminalistique nucléaire de l'uranium et du plutonium

Klaus LUETZENKIRCHEN - Institute for Transuranium Elements - JRC – Karlsruhe (Allemagne)

08H50 : O 3-2 : Mesure isotopique de l'uranium par ICP-AES : Application à la quantification d'²³⁵U par dilution isotopique

Olivier VIGNEAU, Nadège ARNAL et Christophe WINKELMANN - CEA, DEN, DEC, SA3C, Laboratoire d'Analyses Radiochimiques et Chimiques, 13108 Saint-Paul-lez-Durance

09H20 : O 3-3 : Analyse des isotopes radioactifs de Kr à l'aide d'un nouveau spectromètre de masse de sensibilité extrême (0,01 attomole) pour des études environnementales

Bernard LAVIELLE¹, Eric GILABERT¹, Bertrand THOMAS¹, Grégory CANCHEL¹, Sylvain TOPIN², Fabien POINTURIER² et Christophe MOULIN²

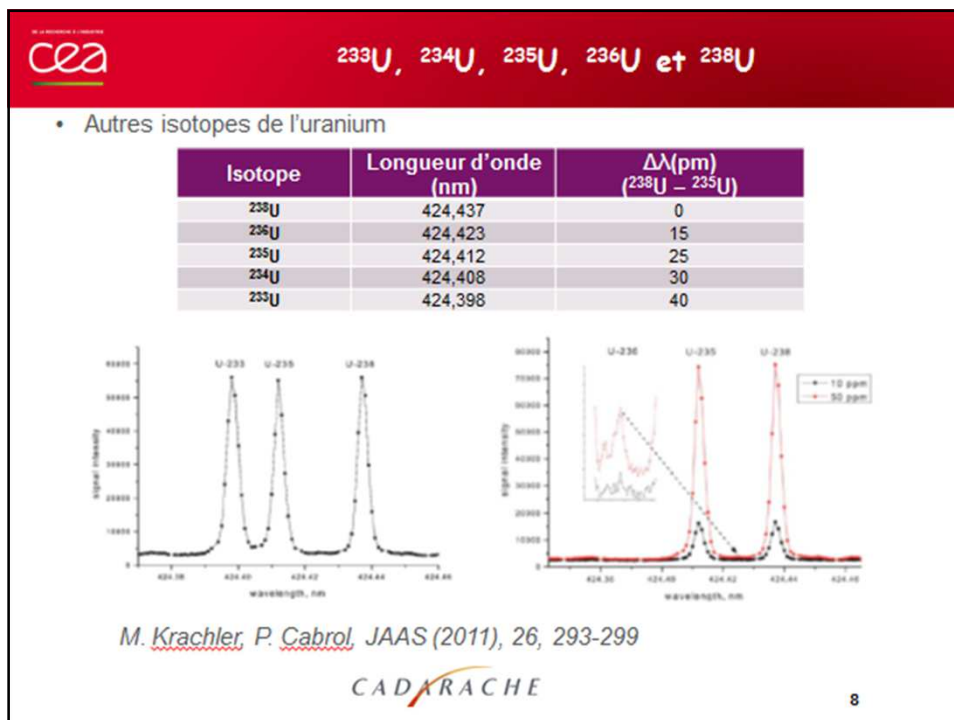
¹ Université de Bordeaux – Gradignan (France)

² CEA-DAM – Arpajon (France)

09H40 : O 3-4 : Couplage direct entre la chromatographie liquide (HPLC) et un ICP-MS-MC pour la réalisation de mesures isotopiques précises des produits de fission.

Laurent VIO, Anthony NONELL, Hélène ISNARD et Frédéric CHARTIER - CEA – Saclay (France)

10H00 : Pause-café - séance affiches P3 – salle Henri Faisans



Programme 2016

10H00 : **Pause-café** - séance affiches P3 – salle Henri Faisans

10H40 : **O 3-5 : Potentialité des amplificateurs à résistances 1012 et 1013 ohms pour la mesure des isotopes mineurs de l'uranium (234U et 236U) par TIMS et ICPMS MC**

Hélène ISNARD, Michel AUBERT, Anthony NONELL et Frédéric CHARTIER
CEA Saclay - Gif sur Yvette (France)

11H00 : **O 3-6 : Développement d'une méthode électrophorétique de séparation de l'uranium, du thorium et des lanthanides avec détection par ICP-MS (Q)**

Benoit MARTELAT, Laurent VIO, Hélène ISNARD et Frédéric CHARTIER
CEA Saclay - Gif sur Yvette (France)

11H20 : **O 3-7 : Développement d'une méthode d'analyse du radium 226 par ICP-MS dans les échantillons liquides de l'environnement**

Céline AUGERAY, Danièle DIAS VARELA, Laetitia FOULON, Fabrice LEPRIEUR, Marc GLEIZES
IRSN - Le Vésinet (France)

11H40 -12H10 : **Table ronde** animée par Frédéric CHARTIER (CEA Saclay, France)

12H10 : **Pause déjeuner** – salle Henri Faisans

13H00-14H45 : **Séminaire de présentation Thermo Scientific**
Ouvert à tous après inscription
Salle Alphan

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Programme 2016

LES SOLUTIONS PROPOSÉES PAR LES CONSTRUCTEURS

Amphithéâtre Lamartine

Président : Hugues PAUCOT (Formations & Conseil UT2A, Pau, France)

15H00 : **O 4-1 : PlasmaQuant MS Elite : sensibilité et sélectivité**

Peio RISS

Analytik Jena, SAINT AUBIN (France)

15H20 : **O 4-2 : HR-ICP-MS AttoM : nouvel outil pour la mesure type « Single Particle » ICP-MS à haute cadence d'acquisition (10e5 Hz) et haute sensibilité**

Ariane DONARD, Phil SHAW, Leon ELDRIDGE, Andrew STEPHENS

Nu Instruments - Wrexham (Royaume-Uni)

15H40 : **O 4-3 : Utilisation de l'ICP-OES 5100 SVDV Agilent pour l'analyse ultra-rapide de métaux de base dans des échantillons géochimiques.**

Yolande ABDELNOUR¹, Clarice D. B. AMARAL², Raquel C. MACHADO², Juan A. V. A. BARROS², Alex VIRGILIO², Joaquim A. NOBREGA², Daniela SCHIAVO³, John CADURO³

¹ Agilent Technologies France – 3 Avenue du Canada, 91941 Les ULIS Cedex (France)

² Group of Applied Instrumental Analysis, Department of Chemistry, Federal University of São Carlos, São Carlos, SP (Brésil)

³ Agilent Technologies, São Paulo, SP, Brazil and Mulgrave (Australie)

16H00 : **Pause-café** – séance affiches P4 – salle Henri Faisans

Programme 2016

16H00 : **Pause-café** – séance affiches P4 – salle Henri Faisans

16H40 : **O 4-4 : Thermo Fisher Scientific, nos solutions pour l'analyse des Nanoparticules**

Jean-Luc CAZAUDUMEC

Thermo Fisher Scientific - Courtaboeuf (France)

17H00 : **O 4-5 : Comment améliorer les performances, l'efficacité et la sécurité des utilisateurs en ICP/OES et ICP/MS avec GLASS EXPANSION et SAVILLEX**

Laurent BERTAL

Courtage Analyses Services, Mont Saint Aignan (France)

17H20 : **O 4-6 : Apport de la spectrométrie de masse en tandem pour l'analyse élémentaire avec l'ICP-MS/MS 8800**

Sébastien SANNAC

Agilent Technologies, Les Ulis (France)

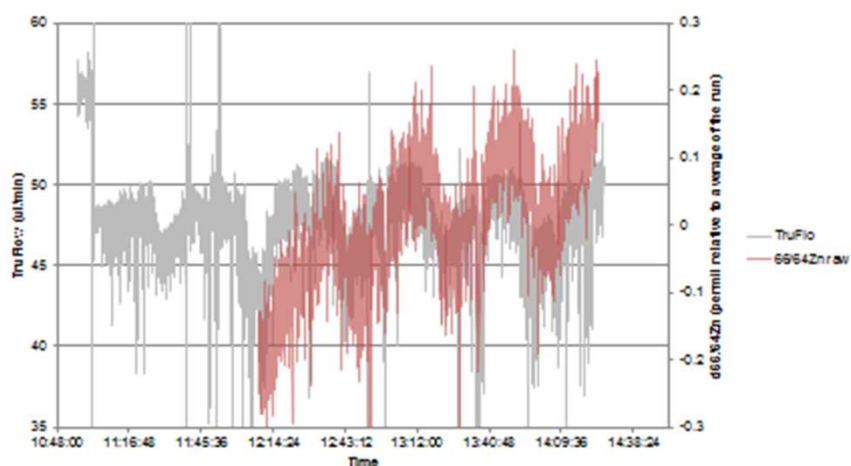
17H40 : **Fin de la session**

18H00-20H00 : **Séminaire de présentation Shimadzu**

Ouvert à tous après inscription
Salle Alphan



Le rapport Isotopique en multicollection est affecté



Distributeur officiel



www.onlinecas.com

Programme 2016

JEUDI 26 MAI

APPLICATIONS ENVIRONNEMENTALES ET INDUSTRIELLES

Amphithéâtre Lamartine

Président : Charles-Philippe LIENEMANN (IFPEN, Vernaison, France)

08H20 : O 5-1 : Les émissions métalliques anthropiques vues par les isotopes

Christophe CLOQUET - CRPG-CNRS - Vandoeuvre les Nancy (France)

08H50 : O 5-2 : ICP-MS dans l'industrie agroalimentaire, de la recherche au contrôle qualité
Stéphane DUBASCOUX, Marine NICOLAS, Céline FRAGNIERE RIME, Janique RICHOZ-PAYOT, Daniel ANDREY, Mario VIGO, Eric POITEVIN, Loïc PERRING
 Nestlé Research Center – Lausanne (Suisse)

09H20 : O 5-3 : Utilisation du chauffage infrarouge pour améliorer le système d'introduction d'échantillon de la spectrométrie à plasma à couplage inductif

Ahmed AL HEJAMI, Tia ANDERLINI, Diane BEAUCHEMIN

Queen's University - Kingston, Ontario (Canada)

09H40 : O 5-4 : Elimination du cuivre et du manganèse d'une solution aqueuse par une argile locale

Ibtissem GHORBEL-ABID¹, Emna MAHOUCHE et Malika TRABELSI-AYAD²

¹ INRAP – Tunis (Tunisie)

² Faculté des Sciences de Bizerte – Université de Carthage– Bizerte (Tunisie)

10H00 : Pause-café – séance affiches P5 – salle Henri Faisans

Programme 2016

JEUDI 26 MAI

10H00 : Pause-café – séance affiches P5 – salle Henri Faisans

10H40 : O 5-5 : Effets de diverses minéralisations sur les résultats d'analyses par ICP-OES ou ICP-MS.

Adeline MASSET, Pascal FICHET, Céline CRUCHET, Christèle COLIN, Caroline MOUGEL
 CEA Saclay - GIF SUR YVETTE (France)

11H00 : O 5-6 : Caractérisation de la contamination métallique sur silicium par TXRF et ICPMS dans l'industrie de la microélectronique

Claire AGRAFFEIL, Hervé FONTAINE, Hervé, Virginie ENYEDI, Thierry LARDIN, Daniel NOVENTA, Sylviane CETRE - CEA, LETI, MINATEC Campus – GRENOBLE (France)

11H20 : O 5-7 : Fabrication de Colonnes de pré-concentration des métaux à base de nanotubes de titane

Raouf JEBALI¹ et Hefedh KOCHKAR² - ¹ INRAP – Ariana (Tunisie) - ² CM – Tunis (Tunisie)

11H40 : O 5-8 : Caractérisation des transferts d'éléments trace métalliques dans un réservoir aquifère de stockage de gaz naturel

Maxime CACHIA¹, Hervé CARRIER¹, Isabelle LE HECHO¹, Brice BOUYSSIERE¹, Guilhem CAUMETTE² et Laëtitia MAHENC²

¹ IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)

² TIGF – PAU (France)

12H00-12H30 : Table ronde animée par Jérôme CHMELEFF (GET, Toulouse, France)

12H30 : Pause déjeuner – salle Henri Faisans

leti
COGTECH

LE CONTRÔLE DE LA CONTAMINATION MÉTALLIQUE

TXRF – Total X-Ray Reflection Fluorescence

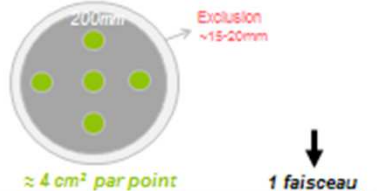
⇒ Mode d'analyse

- Direct – TXRF
n (< 20) points de mesure à temps long (~500 sec.)
- ⇒ Bonne sensibilité locale
- ⇒ Faible surface recouvrement
- ⇒ Faible flux de production

▪ Surface Profiling – TXRF
En production - 2005
n (95 < n < 130) points de mesures à temps court (5-50 sec.)

⇒ Bonne sensibilité moyenne

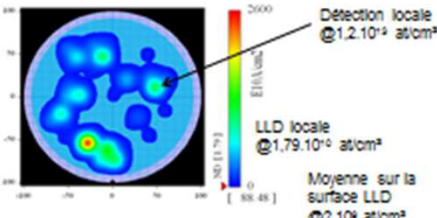
⇒ Informations locale & globale



	200mm wafer	300mm wafer	500sec. /point
5 points	7,2%	3,2%	≈ 1.1 wf. / h
9 points	12,8%	5,7%	≈ 0.7 wf. /h
17 points	24%	11%	≈ 0.4 wf. /h

≈ 4 cm² par point

1 faisceau



Détection locale
@ $1,2 \cdot 10^{12}$ at/cm²

LLD locale
@ $1,79 \cdot 10^{12}$ at/cm²

Moyenne sur la surface LLD
@ $2 \cdot 10^{12}$ at/cm²

SpectrAtom2016 | Clate AGRAFFAIL | 28-05-2016 | 15

Programme 2016

ANALYSE DIRECTE DES SOLIDES

Amphithéâtre Lamartine

Président : Christophe PECHEYRAN (IPREM, LCABIE, Pau, France)

14H00 : O 6-1 : Analyse in situ des solides par LIBS : enjeux, état de l'art et perspectives.

Jean-Baptiste SIRVEN, Nadine COULON, Maria EL RAKWE, Daniel L'HERMITE, Jean-Luc LACOUR, Céline QUERE, Evelyne VORS et Thomas VERCOUTER
CEA, Université Paris-Saclay - Gif sur Yvette (France)

14H30 : O 6-2 : Nanosecondary Ion Mass Spectrometry (NanoSIMS): technique et applications

Julien MALHERBE et Dirk SCHAUMLOFFEL
IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)

15H00 : **Pause-café** – séance affiches P6 – salle Henri Faisans

cea den ANALYSE IN SITU PAR LIBS
Les enjeux actuels

Applications "exotiques"

Manque de matériaux de référence

Développement analytique dans des conditions différentes des conditions réelles

Conditions d'analyse variables

Pas de protocole standard

Image crédit: NASA/JPL

2 enjeux majeurs : la robustesse des instruments, et les méthodologies de quantification

Spectra 2016

CEA | Jean-Baptiste Sirven | Analyse in situ des solides par LIBS : enjeux, état de l'art et perspectives | PAGE 6

Programme 2016

15H40 : O 6-3 : Quantification de métaux dans des catalyseurs de raffinage par Ablation Laser - ICP-MS.

José-Luis TODOLI¹, Angela VILLASENOR¹, Caroline GREATT² et Marina BOCCONGELLI²

¹ Laboratoire de Chimie Analytique, Nutrition et Bromatologie, Université d'Alicante (Espagne)

² Laboratoire d'analyses physico-chimiques du centre de recherche de TOTAL TRTF (TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY) Feluy (Belgique)

16H00 : O 6-4 : La LIBS comme outil de tri ultra-rapide pour la valorisation de catalyseurs usagés

Florian TRICHARD¹, Pierre DUFRESNE², Pauline GALLIOU², Loïc SORBIER³, Wilfried WEISS³, Thierry GAUTHIER³, Charles-Philippe LIENEMANN³, Nicole GILON⁴, Vincent MOTTO-ROS¹

¹ Institut Lumière Matière, UMR5306 Université Lyon 1-CNRS, 69622 Villeurbanne (France)

² EURECAT SA, 121, Av. Marie Curie, ZI Jean Jaurès, 07800 La Voulte-sur-Rhône (France)

³ IFP Energies Nouvelles, Rond-point de l'échangeur de Solaize, BP3, 69360 Solaize (France)

⁴ Institut des Sciences Analytiques, UMR 5280, Université de Lyon, 69100 Villeurbanne (France)

16H20 : O 6-5 : Avancées dans l'Analyse directe de spéciation dans des solides : avantages et inconvénients du couplage ETV-ICP/OES

Jérôme FRAYRET¹, Valérie FONCIER¹ et Christine GLEYZES²

¹ IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France)

² UT2A – PAU (France)

16H40 : O 6-6 : Contrefaçon des vins : authentification non destructive par analyses multifactorielles du contenant

Nagore GRIJALBA¹, Bernard MEDINA², Noëlle BRU³, Nora UNCETA⁴ et Christophe PECHEYRAN¹

¹ IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau (France) ² SECF - PARIS (France)

³ UMR 5142, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour – ANGLET (France)

⁴ Université du Pays Basque – Faculté de Pharmacie - VITORIA-GASTEIZ (Espagne)

17H00-17H30 : Table ronde animée par Christophe PECHEYRAN (IPREM, LCABIE, Pau, France)

Programme 2016

NANOPARTICULES ET SPECIATION EN MILIEU BIOLOGIQUE

Salle Alphand

Président : Mohamed HAMMAMI (INRAP, Ariana, Tunisie)

14H00 : O 7-1 : Les analyses de spéciation au quotidien: de la routine à l'innovation

Fabienne SEBY

UT2A – Pau (France)

14H30 : O 7-2 : Étude de l'assimilation des nanoparticules de Pt par des plantes par ICP MS sous le mode «single particule » (SP-ICP-MS) après digestion enzymatique

Javier JIMENEZ-LAMANA¹, Justyna WOJCIESZEK², Malgorzata JAKUBIAK², Monika ASZTEMBORSKA² et Joanna SZPUNAR¹

¹ UMR 5254-IPREM/LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour – Pau (France)

² Warsaw University of Technology – Varsovie (Pologne)

15H00 : Pause-café – séance affiches P7 – salle Henri Faisans

Programme 2016

15H00 : Pause-café – séance affiches P7 – salle Henri Faisans

15H40 : O 7-3 : Comparaison de méthodes pour la détermination de la taille de (nano-) particules d'oxyde de titane dans les cosmétiques et friandises

Immaculada DE LA CALLE, Mathieu MENTA, Marlène KLEIN et Fabienne SÉBY - UT2A/PAU – Pau (France)

16H00 : O 7-4 : Identification des ligands biologiques de l'uranium dans les gonades de Danio rerio

Yvan EB-LEVADOUX¹, Sandra MOUNICOU², Olivier SIMON¹, Carine ARNAUDGUILHEM², Ryszard LOBINSKI² et Sandrine FRELON¹ - ¹ IRSN - St Paul Lès Durance (France)

²UMR 5254-IPREM/LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour – Pau (France)

16H20 : O 7-5 : Découverte de nouveaux métallophores de la famille de la nicotianamine dans les bactéries pathogènes (Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa...)

Laurent QUERDANE⁴, Elise BOREZEE-DURANT⁵, Shuanglong WANG⁴, Romé VOULHOUX⁶, David PIGNOLL^{2,3}, Ryszard LOBINSKI⁴, Pascal ARNOUX^{1,2,3}

¹CEA, DSV, IBEB, Laboratoire de Bioénergétique Cellulaire, Saint-Paul-lez-Durance (France)

²CNRS, UMR 7265 Biologie Végétale et Microbiologie Environnementales, Saint-Paul-lez-Durance, France

³Aix Marseille Université, CEA, CNRS, BVME UMR 7265, 13108, Saint Paul-Lez-Durance (France)

⁴ UMR 5254-IPREM/LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour Pau (France)

⁵Micalis Institute, INRA, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, 78350 Jouy-en-Josas (France)

⁶CNRS & Aix-Marseille Université, Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Macromoléculaires (UMR7255), Institut de Microbiologie de la Méditerranée (IMM), Marseille (France)

16H40 : O 7-6 : Développement de nouvelles stratégies analytiques pour l'étude de sélénoprotéome

humain - Jordan SONEI, Katarzyna BIERLA, Sandra MOUNICOU, Ryszard LOBINSKI, Anne-Laure BULTEAU et Laurent CHAVATTE - UMR 5254-IPREM/LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour – Pau

Programme 2016

17H00-17H30 : Table ronde animée par Sandra MOUNICOU (IPREM, LCABIE, Pau, France)

17H45-19H45 : Séminaire de présentation *Nu Instruments*
Ouvert à tous après inscription
Salle Alphand



20H30 : Repas du congrès sur inscription



Programme 2016

VENDREDI 27 MAI

SPECIATION ET NANOPARTICULES

Amphithéâtre Lamartine

Présidente : Martine POTIN-GAUTIER (IPREM, LCABIE, Pau, FRANCE)

08H30 : O 8-1 : Devenir de nanoparticules manufacturées et naturelles dans les fleuves.

Marc BENEDETTI

IPGP - Université. Paris Diderot – Paris (France)

09H00 : O 8-2 : Nanoparticules et environnement: potentiel et limites

Jérôme ROSE

CEREGE (UMR 7330) CNRS – IRD - Aix-Marseille University, INTERFAST Group – Aix-en-Provence (France),
ICEINT, CNRS INSU - France, Duke University (Etats-Unis), SERENADE – LABEX- Aix en Provence (France)

09H30 : O 8-3 : Evaluation d'échantillonneurs passifs pour la spéciation des métaux trace en milieu arctiques.

Céline GUEGUEN

Trent University - Peterborough (Canada)

10H00 : O 8-4 : Application du filtrage hors-ligne et en-ligne avec le couplage LC-ICP-MS pour l'analyse de métaux en trace dans les suspensions solides de sédiments marins

Marc LAMOUREUX, Duaa HILBAH et Donald GAMBLE

Saint Mary's University – Halifax (Canada)

10H20 : *Pause-café* – salle Henri Faisans – séance affiches P8

Groundwater remediation

One point source

'multi-source': solution : NanoZVI

Nanoparticle-based Treatment of Groundwater Contaminants Requires

- Rapid and prolonged reactivity
- Mobility for emplacement
- Low risk

Lowry, G. V. (2007). Groundwater Remediation Using Nanoparticles. In *Environmental Nanotechnology: Applications and Impacts of Nanomaterials*. Eds. M. Wiesner and F. Bottero, McGraw-Hill, New York, NY, 2007 p.297-333.

Programme 2016

10H20 : Pause-café – salle Henri Faisans – séance affiches P8

11H00 : O 8-5 : Développement et validation d'une méthode de spéciation du chrome dans les produits laitiers et produits céréaliers par couplage HPLC-ICPMS

Fanny HERNANDEZ¹, Fabienne SEBY² et Thierry GUERIN¹

¹ ANSES - Maisons-Alfort (France)

² UT2A – Pau (France)

11H20 : O 8-6: Dosage du mercure total et du méthylmercure dans le lait maternel (Etude CONTALAIT)

Véronique VACCHINA¹, Justine VERDEIL¹, Jean DUMONT¹, Rachida CHEKR²,

Thierry GUERIN², Véronique SIROT², Jean-Luc VOLATIER², Raphael SERREAU³, Simon TABASSOME³ et Fabienne SEBY¹

¹ ADERA - UT2A – Pau (France)

² ANSES - Maison-Alfort (France)

³ AP-HP – Paris (France)

11H40 : O 8-7 : Spéciation du mercure dans des lampes neuves et usagées par ETV-ICP-AES.

Christine GLEYZES¹, Marie-Thérèse LECLER² et Jérôme FRAYRET³

¹ ADERA-UT2A – PAU (France)

² INRS – VANDOEUVRE (France)

³ IPREM-LCABIE, CNRS/Université de Pau et des Pays de l'Adour – PAU (France)

12H00 : Table ronde animée par Martine POTIN-GAUTIER (IPREM, LCABIE, Pau, FRANCE)

12H30 : Clôture du congrès

Olivier DONARD, Diane BEAUCHEMIN et Hugues PAUCOT





Prix de la meilleure affiche
3^{ème} Prix

Le Comité Scientifique de Spectr'Atom 2016 décerne à

Immaculada DE LA CALLE GONZALEZ
UT2A – Pau, FRANCE

Le 3^{ème} prix pour son affiche :

Étude de la présence de nanomatériaux dans une grande variété de produits alimentaires et
boissons par DLS, A4F-MALLS-ICP-MS et SP-ICP-MS

Fait à Pau, le 26 mai 2016

Jean-Michel MERMET Romolo CICCARELLI



Prix de la meilleure affiche
3^{ème} Prix

Le Comité Scientifique de Spectr'Atom 2016 décerne à

Alexandre LABET
CEA CADARACHE – St Paul Lez durance, FRANCE

Le 3^{ème} prix pour son affiche :

Analyses multi-élémentaires par XRF, ICP-OES et ICP-MS dans le cadre de l'étude du colmatage au niveau des plaques entretoises des tubes de GV (REP)

Fait à Pau, le 26 mai 2016

Jean-Michel MERMET Romolo CICCARELLI



Prix de la meilleure affiche
2^{ème} Prix

Le Comité Scientifique de Spectr'Atom 2016 décerne à

Radhia SOUISSI
INRAP – Ariana, TUNISIE

Le 2^{ème} prix pour son affiche :

Biodisponibilité des éléments métalliques (Pb, Zn et Cd) dans des sols carbonatés contaminés par les rejets miniers (J. Ghozlane et J. Ressas) du nord de la Tunisie

Fait à Pau, le 26 mai 2016

Jean-Michel MERMET Romolo CICCARELLI



Prix de la meilleure affiche 1^{er} Prix

Le Comité Scientifique de Spectr'Atom 2016 décerne à

Fanny CLAVERIE
IPREM/LCABIE/UPPA/CNRS – Pau, FRANCE

Le 1^{er} prix pour son affiche :

Amélioration de la précision et de la justesse des rapports isotopiques provenant de signaux transitoires mesurés par Ablation Laser – ICP-MS Multi-Collection : application aux particules micrométriques d'uranium

Fait à Pau, le 26 mai 2016

Jean-Michel MERMET

Romolo CICCARELLI

Bilans

