

PROGRAMME DES XIII^e JOURNÉES NATIONALES DE RADIOCHIMIE ET DE CHIMIE NUCLÉAIRE

Jeudi 4 Octobre 2012

9h – 9h30 Accueil des participants

9h30 – 9h45 Présentation de la conférence par A. Beauval, Directrice de l'EMN, et Prof. B. Grambow, Directeur de SUBATECH

Session A « La Radiochimie : du Fondamental à l'Appliqué »

9h45 – 10h30 Conférence Invitée : Prof. H. NITSCHE, LBNL, USA

10h30 – 11h *Pause : discussion autour des posters*

11h – 12h45 Session A.1 : « Matériaux impliqués dans le cycle du combustible »

11h – 11h25 : « Synthèse, caractérisation et solubilité des solutions solides $\text{Th}_{1-x}\text{U}_x\text{SiO}_4$ » D. T. Costin et al. (ICSM)

11h25 – 11h50 : « Effet de la température sur le comportement de l'azote et du ^{14}C dans le graphite nucléaire » G. Silbermann et al. (IPNL)

11h50 – 12h15 : « Le concept "Molten Salt Fast Reactor" (MSFR): Chimie du traitement du combustible liquide » S. Delpech et al. (IPNO)

12h15 – 12h40 : « Etude in situ des processus d'endommagement et d'altération radiolytique d' UO_2 par spectroscopie Raman » G. Guimbretière et al. (CEMHTI)

12h45 – 14h Déjeuner

14h – 16h05 Session A.2 : « Spéciation des radionucléides en solution et à l'interface solide/solution »

14h – 14h25 : « Separation of Americium from a Concentrated Raffinate by Liquid-Liquid Extraction » C. Marie et al. (CEA / LEPS)

14h25 – 14h50 : « Adsorption à l'interface oxyde /eau. Apport de l'interférométrie couplée à l'infrarouge de surface. » R. Barillon et al. (IPHC)

14h50 – 15h15 : « Complexation d'actinides (III) et (V) par le DTPA » C. Le Naour et al. (IPNO)

15h15 – 15h40 : « Développement de nouveaux systèmes pour la récupération de l'uranium contenu dans l'acide phosphorique obtenu par voie humide. » D. Beltrami et al. (ENSCP)

15h40 – 16h15 *Pause : discussion autour des posters*

16h15 – 17h55 Session A.3 : « Interactions des radionucléides avec la Géosphère / Biosphère »

16h15 – 16h40 : « Rétention de l'euporium par la calcite : de l'adsorption à l'incorporation dans le matériau » C. Lomenech et al. (ECOMERS)

16h40 – 17h05 : « Tritium organiquement lié : mesure et compréhension » A. Bacchetta et al. (CEA / DAM)

17h05 – 17h30 : « Etude des gaz rares en paroi de galerie du Laboratoire Souterrain de Recherches de Meuse / Haute Marne. » B. Lavielle et al. (CENBG)

17h30 – 17h55 : « Analyse de la diversité bactérienne de tranchées contaminées de Tchernobyl par méthodes culturales et pyroséquençage » C. Sergeant et al. (CENBG)

18h00 - 18h30 : « Marie Curie – la chimie de l'impondérable » Film présenté par G. Meyer (CEA / INSTN)

19h : Départ pour le Dîner dans le centre ville de Nantes

Vendredi 5 Octobre 2012

Session B « La Radiochimie autour des accélérateurs de particules »

- 9h – 9h45 Conférence Invitée : Prof. R. MIKOLAJCZAK, POLATOM, Pologne
- 9h45 – 11h Session B.1 : « Radiochimie et Santé »
- 9h45 – 10h10 : « Imagerie chimique par micro-faisceau d'ions pour l'étude de la toxicologie nucléaire du cobalt » R. Ortega et al. (CENBG)
 - 10h10 – 10h35 : « Etude des mécanismes de complexation de l'Uranyle et du Thorium par des biomolécules phosphorylées » G. Creff et al. (IPNO)
 - 10h35 – 11h : « Etude de l'électrolyte utilisé pour la préparation de cibles dédiées à la production du gallium 68 pour la médecine nucléaire à Arronax » T. Sounalet et al. (SUBATECH)
- 11h – 11h30 *Pause : discussion autour des posters*
- 11h30 – 12h45 Session B.2 : « Radiolyse des solutions »
- 11h30 – 11h55 : « La radiolyse alpha de solutions aqueuses nitriques à différentes énergies » G. Garaix et al. (CEA / LCCA)
 - 11h55 – 12h20 : « Speciation of technetium in acidic media » I. Denden et al. (SUBATECH)
 - 12h20 – 12h45 : « Génération de dihydrogène par radiolyse de l'eau adsorbée sur les oxydes mixtes (U,Pu)O₂ » J. Gaillard et al. (CEA / LCCA)
- 12h45 – 14h Déjeuner
- 14h-15h40 **Session C « Apport des différents outils de modélisation de chimie quantique »**
- 14h – 14h25 : « Development and application of a polarizable force-field for actinides in aqueous solution including cooperative charge-transfer terms » F. Réal et al. (PHLAM)
 - 14h25 – 14h50 : « Modélisation de l'adsorption de l'ion uranyle aux interfaces eau/TiO₂ et eau/NiO par dynamique moléculaire ab initio » J. Roques et al. (IPNO)
 - 14h50 – 15h15 : « Modélisation des propriétés métalliques d'un halogène, l'astate » T. Ayed et al. (CEISAM)
 - 15h15 – 15h40 : « Molecular modeling of the swelling properties and interlayer structure of Cs, and K-Montmorillonites: Effects of charge distribution in the clay layers » B. F. Ngouana Wakou et al. (SUBATECH)
- 15h40 – 17h30 Bilan et Conclusions