



Société Chimique de France

copyright



2.0 France

Paternité -
Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification



Vous êtes libres :

de reproduire, distribuer et communiquer
cette création au public

Selon les conditions suivantes :

Paternité. Vous devez citer le nom
de l'auteur original

Pas d'Utilisation Commerciale. Vous
n'avez pas le droit d'utiliser cette création
à des fins commerciales.

Pas de Modification. Vous n'avez pas
le droit de modifier, de transformer ou
d'adapter cette création

À chaque réutilisation ou distribution, vous
devez faire apparaître clairement aux autres
les conditions contractuelles de mise
à disposition de cette création

Chacune de ces conditions peut être levée
si vous obtenez l'autorisation
du titulaire des droits

**Ce qui précède n'affecte en rien vos
droits en tant qu'utilisateur (exceptions
au droit d'auteur : copies réservées
à l'usage privé du copiste,
courtes citations)**

Documents
Numériques

Division
Enseignement Formation

Société Chimique de France

Les JIREC : thématiques, bibliographie, organisation

Bernard Montfort et Michel Rebetez

**GRIMEP Département Chimie
30 avenue de l'Observatoire
BP 1559
25009 Besançon Cedex**



JIREC

*Documents numériques
de la
Division Enseignement Formation*

références :

**DN-DEF 2010-01
v. n°2 ; mise à jour 10/02/2010**



Société Chimique de France

publication :

**Division Enseignement
Société Chimique de France
250 rue Saint Jacques
75005 Paris**

En 1983, pour répondre aux besoins d'informations, d'échanges, de diffusions d'expériences pédagogiques, de présentations de recherches en didactique, Paul Arnaud (Président de la Division Enseignement de la SFC), Maurice Chastrette et Roland Lissillour ont créé les Journées de l'Innovation et de la Recherche dans l'Éducation en Chimie, les "JIREC". Les premières rencontres se sont tenues à Biviers près de Grenoble en 1984 et 1985, puis ont été organisées par de petites équipes universitaires très motivées par l'enseignement et la formation, elles sont soutenues par la Division Enseignement de la Société Chimique de France.

À partir de 2001, tous les deux ans, ces rencontres ont lieu simultanément avec les Journées Multimédia et Informatique pour l'enseignement de la Chimie (M.I.E.C).

Les objectifs principaux visés par les JIREC sont très diversifiés et regroupent tous les domaines concernés par l'éducation en chimie, tout particulièrement :

- faire connaître l'état d'avancement des recherches et des innovations sur l'enseignement ;*
- souligner les difficultés particulières de la formation en chimie et trouver des réponses aux problèmes spécifiques rencontrés par les enseignants ;*
- être le point de départ de contacts personnels qui pourront se poursuivre après les journées,*
- développer de nouvelles approches pédagogiques et diffuser les nouveaux outils mis à la disposition des enseignants (informatique, multimédia...);*
- présenter des démonstrations expérimentales, des expériences de cours et des manipulations destinées aux travaux pratiques ;*
- permettre le transfert vers l'enseignement, de connaissances issues de la recherche ou du monde industriel ;*
- informer les universitaires des évolutions de l'enseignement secondaire ;*
- dégager les problèmes contemporains où la formation en chimie joue un rôle important.*

Ces objectifs rejoignent les préoccupations de la plupart des enseignants-chercheurs universitaires. Ils répondent autant aux questions d'orientation générale de leurs enseignements qu'aux problèmes rencontrés dans l'exercice quotidien de leur métier.

Depuis les JIREC organisées à la Rochelle en 2007, la maquette du phare au bout du monde (redécouvert par André Bronner) sert d'emblème à ces journées.





Les JIREC :
thématiques, bibliographie, organisation
Bernard Montfort * et Michel Rebetez **

JIREC :
Journées de l'Innovation et de la Recherche dans l'Éducation en Chimie
ou
Journées de l'Innovation et de la Recherche de l'Enseignement en Chimie

Nous présentons ici les informations que nous avons pu recueillir depuis les premières journées en 1984. Pour chaque manifestation, nous décrivons :

- le lieu, la date, les principaux responsables locaux,
- la thématique retenue,
- les titres des conférences et les auteurs,
- l'intitulé des ateliers,
- le nombre de communications orales et affichées,
- l'organisation éventuelle de tables rondes,
- la présentation d'outils pédagogiques ou de documents spécifiques,
- les adresses des sites web relatifs aux différentes journées,
- les références bibliographiques des documents imprimés diffusés après les journées.

Nos sources d'informations sont :

- les fascicules de résumés diffusés au cours des journées,
- les articles publiés à la suite des rencontres dans différentes revues scientifiques,
- les actes publiés pour certaines manifestations,
- les documents numérisés mis en lignes par les organisateurs.

Si vous remarquez des erreurs ou des oublis n'hésitez pas à nous contacter pour leurs corrections.

Bernard Montfort et Michel Rebetez

(*) Bernard Montfort, GRIMEP Département Chimie 30 avenue de l'Observatoire BP 1559 25009 Besançon Cedex
courriel : montfort.cmt@orange.fr ; tel : 06 84 86 94 39

() Michel Rebetez, GRIMEP Département Chimie 30 avenue de l'Observatoire BP 1559 25009 Besançon Cedex**
courriel : michel.rebetez@univ-fcomte.fr ; tel : 03 81 66 68 94



Sommaire

<i>JIREC / MIEC</i>	<i>Lieu</i>	<i>Pages</i>
<u>1ères JIREC 1984</u>	<u>Biviers</u>	<u>p 5</u>
<u>2èmes JIREC 1985</u>	<u>Biviers</u>	<u>p 5</u>
<u>3èmes JIREC 1986</u>	<u>Le Croisic</u>	<u>p 5</u>
<u>4èmes JIREC 1987</u>	<u>Mulhouse</u>	<u>p 6</u>
<u>5èmes JIREC 1988</u>	<u>Bielle</u>	<u>p 6</u>
<u>6èmes JIREC 1989</u>	<u>Montpellier</u>	<u>p 7</u>
<u>7èmes JIREC 1990</u>	<u>Écully</u>	<u>p 7</u>
<u>8èmes JIREC 1991</u>	<u>La Baume lès Aix</u>	<u>p 8</u>
<u>9èmes JIREC 1992</u>	<u>Montpellier</u>	<u>p 8</u>
<u>10èmes JIREC 1993</u>	<u>Biviers</u>	<u>p 9</u>
<u>11èmes JIREC 1994</u>	<u>Mondonville</u>	<u>p 9</u>
<u>12èmes JIREC 1995</u>	<u>Strasbourg</u>	<u>p 10</u>
<u>13èmes JIREC 1996</u>	<u>Dourdan</u>	<u>p 10</u>
<u>14èmes JIREC 1997</u>	<u>Louvain-la-Neuve</u>	<u>p 11</u>
<u>15èmes JIREC 1998</u>	<u>Besançon</u>	<u>p 12</u>
<u>16èmes JIREC 1999</u>	<u>Saint-Nazaire</u>	<u>p 13</u>
<u>17èmes JIREC 2000</u>	<u>Marne la Vallée</u>	<u>p 13</u>
<u>18èmes JIREC 2001 10èmes MIEC</u>	<u>Nice</u>	<u>p 14</u>
<u>19èmes JIREC 2002</u>	<u>La Baume lès Aix</u>	<u>p 15</u>
<u>20èmes JIREC 2004</u>	<u>Murol</u>	<u>p 16</u>
<u>21èmes JIREC 2005 11èmes MIEC</u>	<u>Autrans</u>	<u>p 17</u>
<u>22èmes JIREC 2006</u>	<u>Strasbourg</u>	<u>p 18</u>
<u>23èmes JIREC 2007 12èmes MIEC</u>	<u>La Rochelle</u>	<u>p 19</u>
<u>24èmes JIREC 2008</u>	<u>Ambleteuse</u>	<u>p 21</u>
<u>25èmes JIREC 2009 13èmes MIEC</u>	<u>Mulhouse</u>	<u>p 22</u>

1^{ères} JIREC JIREC 1984

Biviers, du 26 au 27 avril 1984,

organisation locale : **Paul Arnaud (Université de Grenoble I)**

communications : orales 19, affichées 20

documents présentés : 4

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte-rendu : "Les premières journées de l'innovation et de la recherche dans l'éducation en chimie" ;
l'Actualité chimique, 1984, juin-juillet, pages 47-54 (résumé de toutes les communications présentées)

2^{èmes} JIREC JIREC 1985

Biviers, du 24 au 26 avril 1985,

organisation locale : **Paul Arnaud (Université de Grenoble I)**

journées thématiques :

"La liaison chimique"

conférences en séance plénière :

"Présentation des trois modèles classiques : orbitales moléculaires, hybridations, VSEPR. Problèmes didactiques"

Roland Lissillour (Université de Rennes I)

"La méthode des fragments" Roland Lissillour (Université de Rennes I)

"Le point sur les Olympiades de chimie" Roger Vessiere (ENSCCF) et Roger Viovy (ENS, St-Cloud)

ateliers :

I "Les orbitales moléculaires"

II "Hybridation des orbitales"

III "VSEPR"

communications : orales 15, affichées 17

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte-rendu : "Les 2^e journées de l'innovation et de la recherche dans l'éducation en chimie" ; Roland
Lissillour, l'Actualité chimique, 1985, (8) octobre, pages 55-56

3^{èmes} JIREC JIREC 1986

Le Croisic, du 23 au 25 avril 1986,

organisation locale : **Roland Lissillour (Université de Rennes I)**

journées thématiques :

"Problèmes pédagogiques liés aux aspects théoriques et appliqués de l'électrochimie"

conférences :

"Peut-on parler oxydo-réduction sans parler cinétique" André Tallec (Université de Rennes I)

"L'électrochimie organique" Jacques Simonet (Université de Rennes I)

"Symétrie moléculaire : objet et support d'enseignement" Édouard Pénigault (Université de Haute-Alsace, Mulhouse)

ateliers :

Ia "Potentiels d'électrodes : signification ; difficultés d'interprétation des mesures"

Ib "Piles et accumulateurs"

Ic "Méthodes potentiométriques de titrage ; électrodes spécifiques ; potentiométrie à intensité imposée"

communications : orales 11, affichées 9

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte-rendu : "Les troisièmes journées de l'innovation et de la recherche dans l'éducation en chimie" ;
Roland Lissillour, l'Actualité chimique, 1986, (10) décembre, pages 37-39

Enseigner les méthodes électrochimiques d'analyse à l'aide des courbes intensité-potentiel, M.-P. Petitjean-Jacquet,
l'Actualité Chimique, 1987, (7) septembre, p. 247-251

4^{èmes} JIREC JIREC 1987

Mulhouse, du 12 au 14 mai 1987,

organisation locale : Édouard Pénigault (Université de Haute-Alsace, Mulhouse)

jours thématiques :

"L'enseignement de la thermodynamique chimique"

conférences en séance plénière :

"L'enseignement de la thermodynamique a-t-il trouvé son équilibre ?" Gilles Bertrand (Université de Dijon)

"Sur une représentation conceptuelle erronée de la thermodynamique" A. Sanfeld (Université Libre de Bruxelles)

"Histoire du concept d'affinité chimique" M. Goupil (CNRS, Paris)

"L'architecture macromoléculaire - Nouvelle approche aux matériaux polymères" G. Riess (ENSCMu, Mulhouse)

"La sécurité en laboratoire de chimie" Gérard Killé (ENSCMu, Mulhouse)

ateliers :

a "Appréhension et présentation des concepts fondamentaux"

b "Probabilité thermodynamique et deuxième principe"

c "Processus irréversibles et création d'entropie"

d "La thermodynamique au contact de l'expérience"

communications : orales 14, affichées 15

table ronde : "Le contenu et l'articulation des programmes de thermodynamique dans les classes préparatoires et l'enseignement supérieur" modérateur Paul Arnaud (UJF, Grenoble)

informations documentaires : 6

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte-rendu : les 4^e Journées de l'innovation et de la recherche dans l'éducation en chimie, Édouard Pénigault, *L'Actualité Chimique*, 1988, (1-2), p. VI-IX

L'enseignement de la thermodynamique a-t-il trouvé son équilibre ?, Gilles Bertrand, *L'Actualité Chimique*, 1988, (1-2), p. 11-17

Sur une représentation conceptuelle erronée de la thermodynamique A. Sanfeld, *L'Actualité Chimique*, 1988, (4-5), p. 124-129

Histoire d'un concept scientifique : l'affinité chimique, M. Goupil, *L'Actualité Chimique*, 1988, (6-7), p. 193-200

5^{èmes} JIREC JIREC 1988

Pau (Bielle), du 4 au 6 mai 1988,

organisation locale : Alain Dumon (Université de Pau)

jours thématiques :

"Chimie inorganique"

conférences plénières :

"Un des principes de base pour l'enseignement de la chimie inorganique dans le premier cycle universitaire :

LA SYMETRIE" Daniel Grandjean (Université de Rennes I)

"Chimie du solide, Matériaux, Applications" Marc Onillon (Université de Bordeaux I)

"Chimie de coordination et applications" René Poilblanc (Université de Toulouse)

"Chimie inorganique descriptive : son enseignement" Claude Mesnil (UDP)

ateliers :

A "Introduction de la symétrie dans l'enseignement du premier cycle universitaire"

B "Chimie du solide, matériaux, applications"

C "Chimie de coordination et applications"

D "Chimie inorganique descriptive : son enseignement"

communications : orales 13, affichées 16

informations documentaires : 5

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte-rendu : les 5^e Journées de l'innovation et de la recherche dans l'éducation en chimie, Alain Dumon, *L'Actualité Chimique*, 1989, (1-2), p. IV-V

actes "5^{èmes} JIREC" SFC ; 30 pages

Vers un enseignement cohérent, attractif et actuel de la chimie inorganique au 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur, Gérard Montel, *L'Actualité Chimique*, 1989, (2), p. 61-64

Réunions du comité de suivi atelier "Enseignement de la chimie inorganique", Gérard Montel, le bulletin du CIFEC, 1990, v5, juin, p109-112 et 1991, v6, mai; p 75-81

6^{èmes} JIREC JIREC 1989

Montpellier, du 6 au 14 juin 1989,

organisation locale : **Danièle Cros (Université des Sciences et Techniques du Languedoc)**

jours thématiques :

"L'enseignement expérimental"

conférences plénières :

"La problématique de l'évaluation" Maurice Chastrette (UCB, Lyon1)

"Evaluation et travaux pratiques en chimie" Bernard Montfort (IUT, Université de Franche-Comté)

"La sécurité dans les salles de travaux pratiques : pour quoi faire ?" André Picot (ICSN, Gif sur Yvette)

ateliers :

1 "Peut-on encore faire des TP ?"

2 "Démonstrations sur rétroprojecteur"

3 "L'informatique dans l'enseignement expérimental"

4 "Sécurité en TP"

5 "Enseignement expérimental et environnement"

6 "L'enseignement expérimental dans les concours"

7 "Matériel miniaturisé de chimie"

8 "Matériel peu coûteux"

communications : affichées 33

démonstrations et expériences : 4

documents pédagogique : 8

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Actes des 6^e JIREC : le bulletin du CIFEC, 1990, (5), juin ; 117 pages ; ISSN : 0985-083-X

La problématique de l'évaluation, M. Chastrette *L'Actualité Chimique*, 1990, (4), p. 181-185

Évaluation et travaux pratiques en chimie, B. Montfort *L'Actualité Chimique*, 1990, (5), p. 230-237

Réunions des comités de suivi atelier 2 "Sécurité en laboratoire", Bernard Jeanjean et Bernard Montfort, le bulletin du CIFEC, 1991, (6) mai, p 84-86

Réunions des comités de suivi atelier 6 "Enseignement expérimental au CAPES ", Danièle Cros, le bulletin du CIFEC, 1991, (6) mai, p 82-83

7^{èmes} JIREC JIREC 1990

Ecully, du 12 au 15 juin 1990,

organisation locale : **Édouard Garbowski et Maurice Chastrette (Université de Lyon I)**

jours thématiques :

"La cinétique chimique et la catalyse"

conférences plénières :

"Cinétique et catalyse enzymatique" Jean-Claude Depezay (Université René Descartes, Paris)

"Catalyse et contrôle orbitalaire" Bernard Bigot (ENS, Lyon)

ateliers :

1 "Enseignement expérimental de la cinétique et de la catalyse"

2 "Utilisation du micro-ordinateur dans l'enseignement de la cinétique et de la catalyse"

3 "Problèmes pédagogiques liés à l'enseignement de la cinétique et de la catalyse"

communications : affichées 17

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Actes des 7^e JIREC : le bulletin du CIFEC, 1991, (6) mai, CIFEC et SFC; 87 pages ; ISSN : 0985-083-X

Sécurité et laboratoires d'enseignement, B. Montfort et B. Jeanjean, *L'Actualité Chimique*, 1993, (5), p. 11-21

8^{èmes} JIREC JIREC 1991

La Baume lès Aix, du 21 au 24 mai 1991,

Danielle Bouin (Université de Provence, Marseille)

thème principal :

"Chimie organique"

conférences plénières :

"Orbitales frontières et chimie organique" Professeur Nguyen Trong Anh (Ecole Polytechnique, Palaiseau)

"L'art de la parfumerie: des fleurs aux produits de synthèse" Professeur Maurice Chastrette (UCB, Lyon 1)

ateliers :

I "Faut-il enseigner la stéréochimie?" J-P Aycard (Université de Provence, Marseille)

II "Enseignement pratique de la chimie organique Danielle Bouin (Université d'Aix-Marseille I)

III "Enseignement de la Chimie Organique dans le second cycle des lycées et dans le premier cycle universitaire" André Durupty (Lycée Paul Cézanne, Aix-en-Provence) et Marcel Camps (Université de Provence, Marseille)

communications : orales 3, affichées 7

9^{èmes} JIREC - 1st ECRICE JIREC 1992

Montpellier, du 25 au 28 août 1992,

organisation locale : **Danièle Cros (Université des Sciences et Techniques du Languedoc)**

A l'instigation de la Fédération Européenne des Sociétés Chimiques (FECS), la première conférence européenne sur la recherche en didactique de la chimie s'est déroulée simultanément aux JIREC sous le patronage de la SFC. Par son aide, l'UNESCO a permis la présence de nombreux participants étrangers (168 participants, 29 pays)

conférences plénières:

"Chemical Education Research Past Achievement and Challenges for the Future" Richard F Kempa (Keele University, UK)

"Student' Alternative Conception in Chemistry, Research Implication for beginning to teach Chemistry" Peter J. Fensham (Monash University, Victoria, Australia)

"Pédagogie de la gestion mentale" Anne-Marie Liger (CERM, Castanet Tolosan, France)

"Piaget's Developmental psychology : a Help in Chemistry teaching (and in Acquiring new conception)" Heinrich Stork (IPN, Kiel Germany)

"Peut-on évaluer les représentations ?" Jean-Marie De Ketele (LPE, Université de Louvain la Neuve, Belgique)

ateliers :

1 "Conceptions Représentations"

2 "Résolution de problèmes"

3 "Evaluation"

4 "Enseignement expérimental"

5 "Développements dans les technologies éducatives"

6 "Environnement"

communications : affichées 70

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Actes volume 1, le bulletin du CIFEC, 1993, mai, hors série ; 96 pages ; ISSN : 0985-083-X

Actes volume 2, le bulletin du CIFEC, 1993, juin, hors série; 261 pages ; ISSN : 0985-083-X

10^{èmes} JIREC JIREC 1993

Biviers, du 12 au 14 mai 1993,

organisation locale : **Roger Barlet (Université Joseph Fourier, Grenoble)**

jours thématiques :

"La chimie, science expérimentale"

conférences en séance plénière :

"L'expérience dans tous ses états" Paul Arnaud

"Les nouveaux programmes de chimie au collège et au lycée" J. Michel Lefour (École polytechnique, Palaiseau)

"Ferreux, ferrique. réflexions sur la vulgarisation en chimie" Paul Caro (Cité des Sciences et de l'Industrie)

ateliers :

I "Évaluation de l'enseignement expérimental "

II "Expérimentation et modélisation"

III "Le statut de l'enseignement expérimental"

IV "Chimie et vie quotidienne"

V "Expérimentation et informatisation"

communications : orales 11, affichées 17

table ronde : "Les métiers de la chimie et le devenir des étudiants en chimie" modérateur Pierre Kermen (UJF, Grenoble)

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

actes : "10° JIREC, La Chimie Science Expérimentale" SFC UJF ; 1993 ; 187 pages

"Problèmes liés à l'évaluation de l'enseignement expérimental" ; B Montfort, M. Chastrette, J. Maurel et D. Plouin, *Bulletin de l'Union des Physiciens*, 1994, vol. 88, (765), p. 1069-1076

11^{èmes} JIREC JIREC 1994

Mondonville, du 1 au 3 juin 1994,

organisation locale : **René Meyer (Université Paul Sabatier, Toulouse)**

jours thématiques :

"Les équilibres chimiques"

conférences en séance plénière :

"L'expérience et l'illusion" Jacques Dousset (lycée Berthelot)

"L'équilibre chimique et le vivant" Gilbert Laneelle (Université Paul Sabatier, Toulouse)

"Chimie et criminologie" Mr. Galey (laboratoire de la Police Scientifique, Toulouse)

ateliers :

1 "Équilibre et thermodynamique" ;

2 "Équilibre et cinétique" ;

3 "Équilibre et règle de Le Châtelier"

communications : orales 7, affichées 14

documents présentés : 4 logiciels

table ronde : "L'évolution de la chimie dans les nouveaux programmes du secondaire" Monique Goffard (GTDN)

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

actes : "XI° JIREC," SFC UPS ; René Meyer ; 1994 ; 99 pages

"Communication d'un savoir scientifique en classe. De la verbalisation au concept d'équilibre chimique", Evrard N., Huynen A.M., de Bueger-Vander Borgh C., *Didaskalia*, 1995, (6), p.9-37

12^{èmes} JIREC JIREC 1995

Strasbourg, 31 mai, 1et 2 juin 1995,

organisation locale : **Michèle Kirch (Université Louis Pasteur, Strasbourg)**

jours thématiques :

"Chimie à tous les étages"

conférences en séance plénière :

"Chemistry, the great ideas" P.W. Atkins (Oxford University, GB) ;

"Couleurs des fleurs et fruits : aspects moléculaires" Raymond Brouillard (ULP, Strasbourg) ;

"Les pigments de la vie : porphyrines et composés apparentés" Henry Callot (CNRS, Institut de chimie, Strasbourg) ;

"De la matière à la vie" J-Marie Lehn (Collège de France, ULP Strasbourg)

ateliers :

A " Les nouveaux programmes de chimie du secondaire et l'enseignement de la chimie en DEUG " ;

B "La chimie dans les cursus de biochimie et de biologie. La biochimie et la biologie dans les cursus de chimie" ;

C "Quelle doit être la part de l'apprentissage de la discipline et celle de la culture scientifique dans l'enseignement universitaire de la chimie"

communications : orales 10, affichées 12

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

actes : *"Chimie à tous les étages 12^{èmes} JIREC "* ULP SFC; 1996 ; 130 pages

13^{èmes} JIREC JIREC 1996

Dourdan, du 5 au 7 juin 1996,

organisation locale : **Christiane Pernot, Josette Carretto (Université Paris-Sud, Orsay) et Janine Thibault, Dominique Davous (Université Pierre et Marie Curie, Paris)**

jours thématiques :

"Éducation- Industrie : un savoir pour des réalités "

conférences en séance plénière :

"Les contenus de l'enseignement universitaire à la lumière des problèmes industriels" Alain Fuch (Université Paris-Sud, Orsay)

"Les relations du Ministère de l'Éducation Nationale avec les secteurs professionnels et économiques" Jacques Thierry (MEN, Paris)

"Des matériaux moléculaires pour le traitement de l'information" Olivier Kahn (Université de Bordeaux 1) ; *"La chimie dans les années 2000"* Gilbert Gaillard (Société de Chimie Industrielle)

"Repères sur les métiers proposés aux jeunes diplômés en chimie : du marché apparent au marché caché " Anne Calvez (Unité Liaison Enseignement Supérieur, APEC, Paris)

ateliers :

1a " Enseignement de la chimie et ouverture du monde extérieur"

1b " Enseignement de la chimie et ouverture vers le monde extérieur"

2 "Quel enseignement pour de futurs professionnels de la chimie"

3 "Besoin des enseignants en documents pédagogiques" ; Atelier spécifique "Réflexion à propos des nouveaux programmes de quatrième"

communications : affichées 14

documents pédagogiques : 5

table ronde : "Discussion autour de la projection d'un film pédagogique" modérateur Georges Roussi (SCAVO, Centre Scientifique Orsay)

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

actes des 13^e JIREC : *"Éducation- Industrie : un savoir pour des réalités "* Christiane Pernot, Josette Carretto, Janine Thibault, Dominique Davous ; Université Paris Sud Orsay ; 108 pages

14^{èmes} JIREC JIREC 1997

Louvain-la-Neuve, du 28 au 30 mai 1997,

organisation locale : Anne-Marie Huynen et Marianne van de Wiel (Université Catholique de Louvain)

journées thématiques :

"La chimie à la croisée des disciplines"

conférences en séance plénière :

"Chimie et santé : les grands défis" Léon Ghosez (Université Catholique de Louvain)

"Conception de nouveaux matériaux" Michel Verdaguer (Université Pierre et Marie Curie, Paris)

"De l'origine des éléments chimiques" Jean-Marc Gérard (Université Catholique de Louvain)

ateliers :

A "Travaux pratiques intégrés en synthèse organique et en chimie analytique"

B "Utilisation de concepts de base en chimie de coordination pour la conception de matériaux inorganiques dans un enseignement de premier et de second cycle"

C "La corrosion : physique, chimie, métallurgie ? NON, Electrochimie"

communications : orales 7, affichées 4

documents pédagogiques : 4

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Les XIV^e JIREC : Journées de l'innovation et de la recherche dans l'enseignement de la chimie. Louvain-la-Neuve, 28-30 mai 1997 ; Anne-Marie Huynen, Marianne van de Wiel et Roland Lissillour ; L'Actualité Chimique, 1997, (10), p. 22-25

Document pédagogique vidéo VHS "le cuivre et ses précieux voisins, les caprices de l'oxydo-réduction" réalisée par Anne-Marie HUYNEN et Marianne van de WIEL (Université Catholique de Louvain) ; conception: Jean Leyder Centre audiovisuel (UCL); Jeulin, © [Evreux] 1999

15^{èmes} JIREC JIREC 1998

Besançon, du 26 au 29 mai 1998,

organisation locale : **Bernard Montfort et Michel Rebetez (IUT, Université de Franche-Comté, Besançon)**

jours thématiques :

"Sécurité et protection de l'environnement dans l'enseignement de la chimie"

conférences en séance plénière :

"L'importance du langage en toxicologie dans l'enseignement sur les risques liés aux produits chimiques. Deux exemples en chimie inorganique : Chrome et Arsenic" André Picot (UPRC, CNRS, Gif-sur-Yvette)

"Gaz et particules minérales : la voie respiratoire et ses principaux mécanismes de défense" Dr Claude Lésné (UPRC, CNRS, Gif-sur-Yvette)

"Valeurs limites d'exposition professionnelle aux produits toxiques. Surveillance de l'atmosphère des lieux de travail" Jean-Paul Guetté (Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris)

"Significations et contraintes liées au classement "substance dangereuse" pour des produits d'usage courant. Incidences pour le fabricant et nécessité de formation pour le consommateur dans le cas des peintures et vernis" Christophe Savel et Marie Christine Portier (Société V33, Domblans)

"Déchets chimiques issus des laboratoires - Gestion Détoxification -. Quelle prévention ?" Valthère Rennerts, (UCL, Bruxelles)

"Volonté politique, sécurité et chimie à l'Université" Serge Girard, (Service Commun d'Hygiène et de Sécurité, Université Montpellier II)

"Histoire de la découverte du gaz fluor : un record dans les épisodes tragiques de la chimie" ; Myriam Scheidecker Chevalier (Université de Nice, Nice)

"Responsabilités de l'enseignant" ; Serge Bourguignon (MAIF, NIORT)

ateliers :

A " Incidence et perception des réglementations en matière de sécurité et protection de l'environnement dans les laboratoires d'enseignement de la chimie dans différents pays"

B "La chimie comme outil dans la formation de l'Homme du XXI^{ème} siècle en matière de sécurité et de protection de l'environnement"

C1 "Démarches pédagogiques et sécurité en travaux pratiques"

C2 "Démarches pédagogiques et protection de l'environnement en salle de travaux pratiques"

C3 "Atelier de formation à la prise en compte du risque chimique dans les laboratoires d'enseignement"

D "Formation à la sécurité dans les filières à finalité professionnelle"

E "Sécurité en laboratoire d'enseignement et information"

communications : orales 22, affichées 3

démonstrations pratiques et vidéogrammes 6

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Actes en ligne des 15^e JIREC :

<http://chimie.iut-bv.univ-fcomte.fr/pages/fr/15-jirec-1998-besancon-448.html>

"Recherche par internet sur le thème : "Sécurité, environnement, laboratoire, enseignement chimie"; Vincente Viossat, Josseline Ben-Aïm ; *L'Actualité Chimique*, 2000, (12), p 25-32

"Formation à la sécurité et à la protection de l'environnement dans l'enseignement de la chimie, Lettre à Claude Allègre"; Dominique Davous, Bernard Montfort, Jacqueline Tinnès et Marc Laffitte ; *L'Actualité Chimique*, 1999, (6), p 25-26 et *Bulletin de l'Union des Physiciens*, 1999, vol. 93, (716), p. 1325-28

"Recueil d'articles parus dans l'Actualité Chimique de 1980 à 1998 sur les thèmes : Sécurité dans les laboratoires - Produits chimiques et danger - Chimie et environnement" Nicolas Cheymol et Bernard Montfort : SFC, Paris, 1998, 321 pages

16^{èmes} JIREC JIREC 1999

Saint-Nazaire, du 18 au 21 mai 1999,

organisation locale : **Pascal Gressier, Philippe Léone (Institut des Matériaux, Nantes)**

jours thématiques :

"La chimie des matériaux"

conférences en séance plénière :

"Liaison chimique et matériaux" Jean Livage (Collège de France, Paris)

"La science des polymères : une approche réaliste et attractive de l'enseignement de la chimie et de la physique"

Michel Fontanille (UMR 5629 ENSCPB, Pessac)

"Ciments et bétons, céramiques, abrasifs et produits réfractaires : la chimie des matériaux doit intégrer la mécanique et la thermique" Philippe Boch (ESPCI, Paris)

"De la synthèse des gommes à l'élaboration des matériaux monocristallins" Michel Spiesser (IMN, Nantes)

"Les matériaux pour le stockage et la transformation électrochimique de l'énergie" Michel Tournoux (IMN, Nantes)

"Quels enseignements de physico-chimie pour les matériaux ?" Marc Onillon (Université de Bordeaux I)

"Les matériaux ou comment transformer en savoir-faire pour l'ingénieur les savoirs du physicien, du chimiste et du mécanicien" Gérard Beck (École des Mines, Nancy)

ateliers :

I "État des lieux et proposition de programmes d'enseignement en chimie des matériaux "

II "Matériaux de grande diffusion : verres, céramique, ciments, polymères, métaux, bois, papiers "

III "Nouveaux matériaux de haute technicité : matériaux actifs et adaptatifs, magnétiques, semi-conducteurs, supraconducteurs pour l'énergie, pour l'optique"

17^{èmes} JIREC JIREC 2000

Marne la Vallée, du 23 au 26 mai 2000,

organisation locale : **Gilberte Chambaud (Université de Marne-la-Vallée)**

jours thématiques :

"Modélisation et Images en Chimie"

conférences en séance plénière :

"Limites de la modélisation en chimie" Pavel Rosmus (Université de Marne-la-Vallée)

"La chimie dans les nouveaux programmes des lycées" Marie-Blanche Mauhourat (Groupe Technique Disciplinaire Physique Chimie)

"De Lewis aux orbitales moléculaires délocalisées" Roland Lissillour (Université de Rennes 1)

"Modélisation et simulation moléculaire : de la thermodynamique statistique aux procédés industriels" Anne Boutin (Université de Paris Sud, Orsay)

"Physico-chimie des liquides : des agrégats à la dynamique moléculaire" Philippe Milié (CEA, Saclay) ;

"La modélisation des macromolécules biologiques : de la chimie vers la biologie et la physique" Richard Lavery (Institut de Biologie Physico-Chimique, Paris)

"Chimie femtoseconde" Chantal Daniel (Université Louis Pasteur, Strasbourg)

"Using multimedia image for teaching, learning and training in chemistry" Dr Anthony J. Rest (University of Southampton)

"Apport de la représentation 3D animée à la compréhension de la pollution atmosphérique photochimique" Gérard Toupance (Université Paris 12, Créteil)

ateliers :

I "De Lewis aux orbitales moléculaires délocalisées"

II "Discussion sur la chimie dans les nouveaux programmes des classes des lycées"

III "Activités de modélisation au lycée"

IV "Modélisation en réactivité en chimie organique"

V "Démonstrations de logiciels"

communications : affichées 6

démonstrations pratiques et vidéogrammes : 5

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Les modèles pour décrire la liaison chimique. 17^e JIREC, compte rendu des discussions d'ateliers. Marne-la-Vallée, 23-26 mai 2000 ; Roland Lissillour, *L'Actualité Chimique*, 2001, (10), p. 57-58

18^{èmes} JIREC - 10^{èmes} MIEC JIREC 2001

Nice, du 30-31 mai et 1 juin 2001,

organisation locale : Daniel Cabrol-Bass et J-Pierre Rabine (Université Nice Sophia-Antipolis)

journées thématiques :

"Les spectroscopies"

conférences en séance plénière :

"Spectroscopies et structures moléculaires" : Gilberte Chambaud (Université de Marne-la-Vallée)

"Chimie théorique et spectroscopies" Patrick Chaquin (Université Pierre et Marie Curie, Paris)

"La spectroscopie de RMN liquide à deux dimensions ou l'aide à la détermination structurale de petites molécules organiques" Marc Bria (Université des Sciences et techniques de Lille I)

"Spectrométrie vibrationnelle : du tableau noir au quotidien" Jean-Pierre Aycard (Université de Provence,)

"Faut-il enseigner le paranormal à l'Université" Henri Broch (Université Nice Sophia-Antipolis)

ateliers :

1 " Auto formation à la RMN du proton "

2 "Applications e la RMN 2D"

3 "Auto formation à la spectrométrie Infra Rouge"

4 "Enseigner la RMN avec Multispectres"

5 "ISIR Apprentissage théorique et pratique en spectroscopie infrarouge par transformée de Fourier"

6 "Réalisation d'un spectre RMN du proton et d'un spectre de masse"

7 "L'Université en ligne : Premiers Cycles Scientifiques Sur Mesure"

8 "Le bon geste pratique au laboratoire de Chimie"

communications : orales 8, affichées 8

démonstrations : 14

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte rendu, vidéos, diaporamas :

http://www.unice.fr/cdiec/congres/miec/miec10_ft/miec10.htm

Université en ligne : « des ressources pour un premier cycle sur mesure en sciences » - les spectroscopies infrarouge, masse, RMN du ¹H et du ¹³C ; Michel Rouillard, Stéphane Le Saint et Jean-Pierre Rabine, L'Actualité Chimique, 2002, (307), p. 38-46

19^{èmes} JIREC JIREC 2002

La Baume lès Aix, du 15 au 19 mai 2002,

organisation locale : Françoise Rouquérol (laboratoire MADIREL Université de Provence, Marseille)

journées thématiques :

"L'électrochimie"

conférences en séance plénière :

"Intérêts et originalités de l'électrochimie dans une formation scientifique" Bernard Trémillon (ENSCP, Paris)

"Cellules électrochimiques : aspects thermodynamiques et cinétiques ; Applications aux générateurs et aux électrolyseurs industriels" Didier Devilliers (UPMC, Paris)

"L'électrochimie au service de l'anticorrosion" Henri Mazille (LPCI, INSA, Lyon)

"Principes de base et applications des capteurs électrochimiques" Pierre Fabry (Université Joseph Fourier, Grenoble I)

"De la pile Volta à la conquête de l'espace : deux siècles d'électrochimie" Pierre Bianco (Université de Provence)

"Production et stockage électrochimiques de l'énergie électrique" Jean François Fauvarque (CNAM, Paris)

"Détection et analyse d'un stress oxydatif à l'échelle d'une cellule unique" Christian Amatore (ENS, Paris)

ateliers

1 Oxydo-réduction : aspects théoriques et expérimentaux

2 Piles-Electrolyse

3 Corrosion

4 Capteurs

5 Nouvelles technologies

diaporamas :

"Graine de chimiste" Janine Thibault (UPMC, Paris)

"Les structures à la mer : de la pathologie au traitement", présenté par Hervé Barreda, (Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales, Aix en Provence)

communications : affichées 16

table ronde : " Importance des travaux pratiques dans l'enseignement de la chimie" par M. Boyer, G. Chambaud, M. Clémente, M.B. Mauhourat et M. Schwob

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Enseignement de l'électrochimie compte rendu des 19^e JIREC, Phillippe Knauth, Yvan Massiani et Françoise Rouquérol, *L'Actualité Chimique*, 2002, (8-9), p. 76

Cellules électrochimiques : aspects thermodynamiques et cinétiques ; Didier Devilliers et Éric Mahé ; *L'Actualité Chimique*, 2003, (1), p. 31- 40 et *Bulletin de l'Union des Physiciens*, 2002, vol. 96, (849-1), p. 1719-1742

Intérêts et originalités de l'électrochimie dans une formation scientifique ; Bernard Trémillon ; *L'Actualité Chimique*, 2003, (2), p. 45-54

Concepts de base sur les capteurs électrochimiques - I Les dispositifs faradiques Pierre Fabry ; *L'Actualité Chimique*, 2004, (279) octobre, p. 34-41 et *Concepts de base sur les capteurs électrochimiques II Les systèmes non faradiques*; Pierre Fabry; *L'Actualité Chimique*, 2004, (280-281) novembre- décembre, p. 96 - 104

"Électrochimie et Enseignement : références bibliographiques" Bernard Montfort, Josette Carretto et Annie Lestrade ; Commission Interdivision Enseignement, SFC, XIX^e JIREC, 62 pages

20^{èmes} JIREC JIREC 2004

Murol, du 12 au 14 mai 2004,

organisation locale : **Claude Forano** (LMI, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand II)

jours thématiques :

"Que doit-on enseigner en chimie inorganique ?"

conférences en séance plénière :

"Surface modifications of engineering oxides material : adhesion, watability, and self-cleaning properties" Hervé Arribart (Direction Scientifique, Saint-Gobain)

"Du complexe en solution au solide. Elaboration de matériaux à caractéristiques contrôlées" Marc Jolivet (Université de Paris I)

"Molécules technomimétiques : commutateur moléculaire et moteur moléculaire" Jean-Pierre Launay (Université de Toulouse)

"Les phénomènes d'échange-corrélation au coeur de la chimie des solides inorganiques à base d'éléments de transition" Michel Pouchard (Université de Bordeaux I)

"Complexes métalliques et assemblage de systèmes moléculaires complexes" Anna Proust (Université de Paris VI)

"La volcanologie est-elle soluble dans la chimie ?" Gilles Chazot (Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand II)

ateliers

1 " La chimie inorganique à travers la classification périodique "

2 "De la molécule au solide. Les nouvelles voies de synthèse. Relations structures propriétés"

3 "Chimie inorganique et développement industriel. Les savoirs fondamentaux et les savoirs appliqués"

4 "Multimédia et informatique dans l'enseignement de la chimie sur le thème oxydo-réduction et piles électrochimiques"

5 "La mise en place du LMD dans les universités françaises et l'harmonisation européenne"

6 "les programmes du secondaire en chimie inorganique"

communications : orales 3, affichées 12

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Les 20^e JIREC au service de la chimie inorganique ; Claude Forano, Katia Araujo da Silva, Malika El Gozzi, Christophe Caperaa, André de Roy, Marie de Roy, Marc Dubois, Christine Tavio-Guéno et Éric Tomasella ; *L'Actualité Chimique*, 2005, (287), p. 42-44

Complexes métalliques et assemblage de systèmes moléculaires complexes (résumé de conférence) ; Anna Proust, *L'Actualité Chimique*, 2005, (287), p. 44

Molécules « technomimétiques » à commande électrique ; Jean-Pierre Launay, Christophe Coudret et Gwénaél Rapenne ; *L'Actualité Chimique*, 2005, (287), p. 45 - 48

L'importance des phénomènes de corrélation et d'échange en chimie inorganique des éléments de transition ; Michel Pouchard, Jean-Pierre Doumerc et Antoine Villesuzanne ; *L'Actualité Chimique*, 2005, (287), p. 48 - 53

Du complexe en solution au solide : un thème d'enseignement en chimie inorganique ; Jean-Pierre Jolivet ; *L'Actualité Chimique*, 2005, (287), p. 53-59

21^{èmes} JIREC - 11^{èmes} MIEC JIREC 2005

Autrans, du 1 au 3 juin 2005,

organisation locale : **Jérôme Randon** (Université Claude Bernard, Lyon)

journées thématiques :

"La mesure en chimie"

conférences en séance plénière :

"L'évolution des outils numériques pour la formation" Gérard Vidal (ENS, Lyon)

"Y a-t-il une information dans le résultat d'une mesure ?" Roger Phan Tan Luu (Université Paul Cézanne, Aix-Marseille III)

"La mise en place du LMD dans les Universités" Gilberte Chambaud (MENRT, Paris)

"L'apprentissage à l'Université" Régis Baccarère (AFI24, Puteaux)

"Le goût peut-il se mesurer ?" Marie-Thérèse DRATZ (Société ROUTIN, Chambéry)

"L'évolution des systèmes analytiques, impact sur les formations" Marie-Claire Hennion (ENSPCI, Paris)

ateliers

1 "Outils et fonctions de base d'une plate-forme pédagogique, l'exemple SPIRAL"

2 "Utilisation pédagogique d'Excel en Chimie"

3 "Précision et exactitude, comment enseigner ces deux concepts fondamentaux"

4 "Université en Ligne, De la mesure spectroscopique (IR, RMN H, RMN 13C, Masse) à la structure du composé..."

5 "L'enseignement en Sciences Analytiques dans le LMD"

6 "Quels Modèles et Activités de modélisation au moyen de simulateurs ?"

communications : orales 11, affichées ou démonstrations 15

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

compte rendu, vidéos, diaporamas :

<http://miec-jirec-2005.univ-lyon1.fr/PourClef/Programme.html>

"Les 11^e MIEC-21^e JIREC au service de la mesure en chimie" ; Jérôme Randon, *L'Actualité Chimique*, 2006, (298) juin, p. 30-31

"L'AFI 24 : un exemple de formation par apprentissage dans la chimie et la biologie" ; Régis Baccarère et Jean-Pierre Douillet, *L'Actualité Chimique*, 2006, (298) juin, p. 31-32

"L'évolution des systèmes analytiques, impact sur les formations" Marie-Claire Hennion, *L'Actualité Chimique*, 2006, (298) juin, p. 33-34

"Évolution des outils numériques pour l'enseignement" Gérard Vidal, *L'Actualité Chimique*, 2006, (298) juin, p. 34-36

"Exemple d'usage des outils informatiques dans le master Analyse et Contrôle" ; Jérôme Randon et Christophe Batier, *L'Actualité Chimique*, 2006, (298) juin, p. 36-37

"EChemTest : la plate forme européenne de test de certification des connaissances en chimie" ; Pascal Mimero, Anthony Smith, *L'Actualité Chimique*, 2006, (298) juin, p. 38-40

22^{èmes} JIREC JIREC 2006

Strasbourg, du 17 au 19 mai 2006,

organisation locale : **Yves Holl** (Université Louis Pasteur, Strasbourg)

journées thématiques :

"Polymères organiques, du monomère à l'objet"

conférences en séance plénière :

"Les polymères, plus que des matériaux - Réflexions pédagogiques " Michel Fontanille (ENSCP, Pessac)

"Synthèse macromoléculaire " Thierry Hamaide (ESCPE, Lyon)

"État solide " Bernard Lotz (CRM, Strasbourg)

"Solutions et gels polymères. Polymères naturels " Marguerite Rinaudo (CERMAV, Grenoble)

"Propriétés électriques et optiques des polymères" André Moliton (XLIM, Limoges)

"Propriétés mécaniques des polymères " Robert Schirrer (Institut Charles Sadron, Strasbourg)

"État fondu et mise en œuvre des polymères " René Muller (EECPM, Strasbourg)

ateliers

1 "Gels physiques et chimiques"

2 "Enseignement pratique et polymères "

3 "Ressources pour l'enseignement des polymères"

4 "Conception et amélioration de diaporamas utilisant plus efficacement les outils numériques"

5 " Autoformation en spectroscopie et spectrométrie de masse"

communications : orales 7, affichées 11

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

conférences en ligne (cel) ; Françoise Rouquerol, Michel Fontanille, Thierry Hamaide, Bernard Lotz, Jean-Pierre Rabine, Michel Ferriol, Marguerite Rinaudo, Gilbert Schorsch :

<http://www.canalc2.tv/themes.asp?idTheme=4>

Polymères organiques, du monomère à l'objet; Yves Holl, *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 14

Quelques idées à propos de l'enseignement de la chimie macromoléculaire; Thierry Hamaide, (cel) *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 15-23

Propriétés électriques et optiques des polymères; André Moliton, *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 24 -32

Endommagement et rupture des polymères amorphes résistant au choc Une vue basée sur la mécanique des milieux continus; Robert Schirrer et, Christophe Fond, *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 33-35

Solutions et gels polymères; Marguerite Rinaudo, *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 36 - 40

Les polymères et le feu; Michel Ferriol, Marianne Cochez, José-Marie Lopez-Cuesta, (cel) *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 41-44

La biomasse végétale, source de molécules organiques; Marguerite Rinaudo, (cel) *L'Actualité Chimique*, 2008, (319) mai, p. 45 - 47

Les polymères utilisés dans le domaine des biomatériaux : de la fonctionnalisation de surface à l'ingénierie tissulaire; Youri Arntz, Vincent Ball et al. , *L'Actualité Chimique*, 2007, (310) juillet, p. 20-31

23^{èmes} JIREC - 12^{èmes} MIEC JIREC 2007

La Rochelle, du 23 au 25 mai 2007,

organisation locale : **Christian Eskenazi** (Université de La Rochelle)

jours thématiques :

"Chimie et développement durable"

séances plénières :

conférences courtes suivies de tables rondes, voir ci-après dans " compte rendu, vidéos et diaporamas"

- Christian Lévêque (IRD, Paris) ; Armand Lattes (UPS, Toulouse,) ; Michel Azémar (FFC, Paris) ; Isabelle Rico-Lattes (IRMCP, Toulouse)
- Giberte Chambaud (CNRS, Paris) ; Bernard Delay (CNRS, Montpellier) ; Gérard Blanchard et Sylvain Lamare (Université de la Rochelle) ; Pierre-Charles Maria (Université de Nice) ; Paul Colonna (INRA, Nantes)
- Sylvain Franger (Université Paris XI, Orsay) ; Jacques Khelif (Rhodia, Paris) ; Philippe Krasnopolski (BASF, Paris) ; André Grosmaître (Total, Paris)

autres conférences :

" **Les concepts thermodynamiques : le point de vue du chimiste**" **Hervé Lemarchand** (UPMC, Paris,)

" **La pollution chimique marine : quelles politiques pour une protection durable de l'océan et des mers côtières ?**"
Michel Marchand (Ifremer, Nantes) ;

ateliers

1 - UNISCIEL "Entrer dans la création"

2 - UNISCIEL "outil vidéos directement intégrés et accessibles via Unisciel"

3 - UNISCIEL "Outils de questionnement"

4A - WebCt "Forum de discussion disciplinaire et la guidance en chimie "

4B - "Dosage et équilibre, doit-on revoir les programmes en licence"

4C - "Travail collaboratif, un exemple avec des notions autour de l'équilibre chimique"

5A - "Activités expérimentales et modélisation" communications présentées par : Michel. Goldberg, Philippe Roger, J-Charles Mougenel

5B "Dynamique de l'apprenant et autoapprentissage" communications présentées par : Michèle Gachet, Richard-Emmanuel Eastes

communications : orales 3, affichées ou démonstrations 12

tables rondes : 3, animées par Thierry Thomas, journaliste

" **Les nouvelles orientations de la chimie pour le développement durable dans l'enseignement et la recherche**"
introduite par Richard-Emmanuel Eastes et Renée Paugham

" **Pas de développement durable sans la chimie à l'interface des disciplines** " introduite par Yvette Bouvet-Dupanloup

" **Quelle éducation au développement durable autour du concept chimie propre et dépollution** " introduite par Francine Pellaud et Serge Walter

actes, publications :

compte rendu, vidéos, diaporamas :

www.univ-lr.fr/MIEC-JIREC_2007

Chimie et développement durable. Retour sur les MIEC-JIREC 2007 ; Christian Eskenazi ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 14 - 15

Développement durable, « avenir incertains » ; Christian Lévêque ; *L'Actualité Chimique*, 2008 (325) décembre, p. 16 - 17

La chimie et le développement durable ; Armand Lattes ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 18 - 20

La chimie et le développement durable à la FFC : le projet « Chimie pour un Développement Durable® » ; Michel Azémar ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre p. 21 - 23

Stratégie d'action pour l'environnement et le développement durable au CNRS ; Giberte Chambaud et Bernard Delay ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 24 - 25

Le pôle « Environnement et développement durable » de l'Université de La Rochelle ; Sylvain Lamare et Gerard Blanchard ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 26 - 29

La pollution atmosphérique particulière sème le trouble ; Pierre-Charles Maria ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 30 - 34

La pollution chimique marine : quelles politiques pour une protection durable de l'océan et des mers côtières ; Michel Marchand ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 35 - 40

Le stockage électrochimique de l'énergie : apport des batteries lithium-ion ; Sylvain Franger, Charlotte Benoit, Romuald Saint-Martin ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 41 - 44

Une démarche de progrès pour un développement durable : expérience de la branche chimie de Total ; André Grosmaître ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 45 - 48

L'Université Virtuelle Environnement et Développement durable ; Delphine Pommeray et Luc Aquilina ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 49 - 51

Un exemple de travail collaboratif avec les notions associées à l'équilibre chimique ; Jérôme Randon ; *L'Actualité Chimique*, 2008, (325) décembre, p. 52 - 53

Les concepts thermodynamiques : le point de vue du chimiste; Hervé Lemarchand ; *L'Actualité Chimique*, 2009, (329) avril, p. 36 - 41

24^{èmes} JIREC - JIREC 2008

Ambleteuse, du 14 au 16 mai 2008,

organisation locale **Claudine Follet-Houttemane et Yann Marquant** (Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis)

& **Sylvie Daviero-Minaud, Danys Dewally**, (Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis), **Sylvie Boussekey** (IUT Chimie, Université Lille 1), **Marie-Claire Dhamelinourt, Françoise Langrand, Stéphane Lebrun** (Université de Lille 1), **Rose-Noëlle Vannier, Caroline Pirovano, Murielle Rivenet** (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille) **Rachel Desfeux** (Université d'Artois) **Sylvie Capelle** (Université du Littoral Côte d'Opale)

jours thématiques :

" Valorisation et Cycle de Vie de la matière Minérale "

conférences en séance plénière :

"Valorisation et cycle de vie de l'eau" ; Séverine Verhaeghe (Agence de l'Eau Artois Picardie, Douai)

"La valorisation des co-produits d'ArcelorMittal" ; Jean-Marie Delbecq; (ArcelorMittal, Dunkerque)

"Le cycle du combustible nucléaire" ; Bernard Boullis (CEA Saclay, Gif sur Yvette)

"Le cycle de vie du verre d'emballages issus des déchets ménagers et assimilés" ; Jonathan Decottignies (Cercle National du Recyclage, Lille)

ateliers

1 " En Salle de TP, les étudiants sont ils sensibles à la récupération des déchets ? "

2 " Comment enseigner valorisation et cycle de vie de la matière minérale ? "

3 " L'enseignement en cours magistral est-il encore d'actualité ? Polycopiés et Powerpoint "

4 " Enseigner la chimie Minérale. Transition Lycée - Université "

communications : orales 11, affichées 3

actes, publications, comités de suivi des ateliers :

Valorisation et cycle de vie de la matière minérale Retour sur les JIREC 2008 ; Claudine Follet-Houttemane ; *L'Actualité Chimique*, 2009, (335) novembre, p. 15 - 20

Valorisation des co-produits issus de la fabrication de l'acier L'expérience d'Arcelor Mittal ; Jean-Marie Delbecq; *L'Actualité Chimique*, 2009, (335) novembre, p. 21 - 26

Le recyclage du verre : un cycle infini ; Jonathan Decottignies ; *L'Actualité Chimique*, 2009, (335) novembre, p. 27 - 29

Les ocres de Provence: de l'extraction à la toile ; Florence Boulch et Virginie Hornebecq ; *L'Actualité Chimique*, 2009, (335) novembre, p. 30 - 35

Synthèse et caractérisation d'un luminophore Un TP de chimie du solide ; David Marseault et Patrick Leghié ; *L'Actualité Chimique*, 2009, (335) novembre, p. 36 - 38

Les nanoparticules d'or Un sujet pour les travaux d'initiative personnelle encadrés (TIPE) ; Katia Fajerwerk, Julien Lalande et Sabrina Zu ; *L'Actualité Chimique*, 2009, (335) novembre, p. 39 - 44

25^{èmes} JIREC - 13^{èmes} MIEC JIREC 2009

Mulhouse, du 3 au 5 juin 2009,

organisation locale : Jean-Charles Mougénel (ENSCMu et Université de Haute-Alsace, Mulhouse)

journées thématiques :

" La sécurité au laboratoire de chimie Nouveaux outils informatiques, nouveaux comportements, nouvelles pratiques... "

conférences en séance plénière :

" Risque et sécurité en chimie aux XIX^e et XX^e siècles " Laurence Carbonaro-Lestel (CNRS, Paris)

" La sécurité chimique : du concept à la pratique par un enseignement holistique " Serge Walter ; (ENSCMu, Mulhouse)

" Nouvelles normes d'étiquetage européennes " Annabel Maison (INRS, Paris)

" Sécurité et Innovation " Olivier Homolle ; (BASF- France et SCF, Paris)

" Chimie et santé " Jean-François Bach (Académie des sciences, Paris)

" Des Laboratoires de plus en plus surs : Une priorité pour le CNRS " Gilberte Chambaud (CNRS, Paris)

" Les risques et les explosions liés à l'électrostatique " Jean-Michel Dien et Daniel Steiner (SWISSI, Bâle)

" Le concept d'identité numérique et son rôle dans l'enseignement " Christophe Batier (UCB, Lyon)

" Évaluation des connaissances et compétences, transparence des formations : quels apports des outils européens ? "
Sylvain Gagneur (CPE, Lyon)

ateliers

1 " Des cycles préparatoires aux Grandes écoles au sein des Universités "

2 " Synergies induites par les regroupements d'Écoles d'Ingénieurs "

3 " L'enseignement de la chimie aux non-chimistes "

4 " L'Acquisition de l'autonomie en TP des classes préparatoires "

5 " Bonnes pratiques de laboratoire, responsabilités de l'enseignant et judiciarisation : les préalables administratifs aux travaux pratiques "

6 " Autour du principe de précaution "

7 " Forces - faiblesses de la pédagogie par projets "

8 " Apport de l'interface informatique Palette-PC / SPIRAL dans l'enseignement de la Chimie Thérapeutique "

9 " Mise en œuvre de Wiki "

communications : orales 8, affichées 5

actes, publications :

compte rendu, vidéos, diaporamas :

: <http://www.enscmu.uha.fr/jirec/conferences.php>

Le compte rendu des JIREC 2009 sera publié en 2010 dans l'Actualité chimique