

THESES ET DEA

THESES

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU PARTENARIAT ECOLE-MUSEE
POUR UNE EDUCATION RELATIVE
A L'ENVIRONNEMENT :**

**Tendances et perspectives de la médiation
muséale pour une approche critique des réalités
environnementales.**

**Thèse de doctorat
soutenue par Cécile Fortin-Debart
le 19 juin 2003
à l'auditorium de la Grande Galerie de l'Evolution
au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris**

Directeur de thèse : Pr. Yves Girault. Membres du jury : Pr Van Praët, Président, Mesdames Laurence Delalande-Simonneaux (Pr. ENFA Toulouse), Lucie Sauvé (Pr. Université du Québec à Montréal), messieurs Jean-Pierre Astolfi (rapporteur, Pr. Université de Rouen), Paul Rasse (rapporteur, Pr. Université de Nice), M. Yves Girault (Pr. MNHN).

Mots-clés : éducation, environnement, musées, muséologie, partenariat, formation, approche critique.

Parallèlement à l'apparition de l'éducation relative à l'environnement (ERE), la muséologie de l'environnement a fait l'objet de nombreuses initiatives depuis les années 1970 à travers d'une part des expositions consacrées aux thématiques environnementales et d'autre part un mouvement de réflexion sur cette muséologie émergente. Par ailleurs, en France, le ministère de l'Éducation nationale invite les enseignants à développer pour la mise en place de projet d'éducation relative à l'environnement des partenariats, notamment avec les musées de sciences. Dans un tel contexte, notre propos est de nous interroger sur les possibilités d'une éducation relative à l'environnement en contexte muséal.

Nous souhaitons plus précisément analyser la nature de l'offre pédagogique du partenaire musée et ses potentialités à intégrer une approche critique des réalités environnementales. La mise en place de trois recherches, aux méthodologies différentes selon les objectifs de chacune, offre ainsi un éclairage particulier de la fonction

éducative des musées à travers le prisme des recherches menées en éducation relative à l'environnement. A partir des résultats obtenus, nous envisageons dans une dernière partie trois types de partenariat possible entre l'école et le musée et soulignons l'importance de la formation des enseignants pour laquelle nous émettons un certain nombre de propositions.

L'ensemble de cette recherche souligne que les musées ont réellement des cartes à jouer pour être des lieux d'éducation relative à l'environnement même s'ils sont encore en retard par rapport aux préoccupations contemporaines de cette dimension éducative. Dans cette perspective, le "partenariat apprenant" apparaît comme une stratégie à développer pour faire évoluer les réalités éducationnelles relatives à l'environnement à l'école et au musée.

Cécile Fortin-Debart
fortincecile@hotmail.com

**LE TRAITEMENT MULTIMEDIATIQUE
D'UN RISQUE POUR LA SANTE**

**Etude d'un cas :
le problème des gaz d'échappement**

**Thèse de doctorat
soutenue par Mathieu Jahnich
le 22 septembre 2003
à l'Ecole normale supérieure de Cachan
Ecole doctorale Sciences pratiques**

Membres du jury : Madame Suzanne de Cheveigne (rapporteur, chargée de recherche au CNRS), Messieurs William Dab (rapporteur, Professeur de la chaire "Hygiène et sécurité" du CNAM), Bernard Festy (examinateur, Pr. émérite Université Paris 5- René Descartes), Eric Heilmann (examinateur, Maître de conférences Université Louis Pasteur de Strasbourg), Jean-Louis Martinand (président du Jury, Pr. ENS de Cachan), Marc Poumadère (directeur de thèse, Pr. ENS de Cachan), Daniel Raichvarg (Directeur de thèse, Pr. Université de Bourgogne).

La pollution de l'air est encore un problème de santé publique dont la population se dit préoccupée. Cette pollution en milieu urbain est en grande partie due aux transports routiers et des modifications de comportement sont attendues.

Dans le cadre de l'approche interactionnelle de la communication, ce travail de recherche vise à établir dans quelle mesure le traitement multimédiatique de l'information relative au problème de la pollution atmosphérique participe aux éventuelles modifications de perceptions et de comportements de la population.

Notre corpus est double : un corpus multimédiatique constitué d'émissions de télé, d'articles de presse, de brochures, d'affiches... et un corpus d'entretiens constitué de plusieurs entretiens semi-dirigés menés dans diverses villes d'Île-de-France.

Des rapprochements entre les discours médiatiques et le contenu des entretiens ont été effectués :

- en termes de vocabulaire employé : « pic de pollution », « indice de qualité de l'air », catégories de personnes dites sensibles, etc. ;
- de thèmes abordés : circulation alternée, journée sans voiture, véhicules propres, etc. ;
- et d'images évoquées : les fumées associées à la pollution, l'image des bébés dans les poussettes noyées sous les gaz d'échappement, etc.

Nous avons également construit une grille d'analyse basée sur le concept de disposition à l'action. Avoir une disposition, c'est être enclin à agir régulièrement de telle ou telle manière, dans telle ou telle circonstance. Les douze facteurs de disposition pour l'action traduisent les différents freins ou moteurs qui peuvent pousser les Franciliens à se mobiliser pour ou contre la pollution et à adopter tel ou tel comportement.

En conjuguant les différents facteurs entre eux, plusieurs profils dispositionnels ont été construits à propos de la réduction de vitesse et de la mise en œuvre des conseils sanitaires en cas de pic de pollution. Des recommandations sur la communication autour de la pollution ont alors été formulées, comme celle répercutant le flou et l'inadaptation perçues des consignes aux personnes sensibles par exemple.

Mathieu Jahnich
jahnich@club-internet.fr

**LE RAPPORT AU SAVOIR DU PROFESSEUR :
ENTRE CONTRAINTE ET AUTONOMIE**
**Une étude de cas lors d'un cycle d'enseignement
de la Gymnastique au collège**

Thèse de doctorat
soutenue par Annie Garnier
le 17 octobre 2003
au LEMME, Université Paul Sabatier, Toulouse 3
*Didactique des Disciplines Scientifiques et
Technologiques - option activités physiques et sportives*

Membres du jury : Mesdames Maria-Luisa Schubaueur-Léoni (rapporteuse), Chantal Amade-Escot (Directrice de recherche), Monique Loquet ; Monsieur Yves Chevillard (rapporteur).

Mots clés : TAD - Pratique professionnelle - Appui tendu renversé - Gymnastique - Rapport au savoir - Objet de savoir - Topogénèse - Chronogénèse - Contrat didactique.

Résumé :

Cette recherche a pour visée d'apporter un éclairage sur les contraintes qui façonnent la face émergente des pratiques professionnelles en EPS, à partir d'une étude de cas relative à l'enseignement de l'ATR en classe de 5ème au collège.

Elle comporte une analyse de contenus et une étude empirique qui ont été développées en suivant le fil du rapport au savoir : quels sont les objets de savoir, la chronogénèse et la topogénèse sous-jacents aux pratiques et quels contrats didactiques laissent-ils augurer ?

Une première étude consiste à extraire des documents officiels et des usages (à partir des recherches didactiques sur les pratiques), le rapport au savoir tel que prescrit par l'institution.

Une deuxième étude vise à dégager le rapport personnel au savoir d'un enseignant singulier. Cette analyse est réalisée à partir des traces issues de l'observation conjointe des gestes professionnels de l'enseignant en classe auxquels répondent comme en écho les gestes d'étude de la classe et ceux d'un élève particulier. L'observation porte sur la totalité du cycle d'étude consacré à l'ATR, soit 8 séances. L'analyse didactique a priori des dispositifs d'étude de l'enseignant se double de l'analyse didactique des contrats négociés localement au fil du cycle d'étude. L'analyse des entretiens de l'enseignant et de l'élève effectués sur les images de chacune des 8 séances constitue un troisième corpus.

Le rapprochement du rapport au savoir institutionnel avec le rapport personnel de l'enseignant observé montre le poids de l'institution sur les façons de faire la classe. Mais l'observation de la classe et de l'enseignant révèle que les contraintes communicationnelles et les déterminismes privés de l'enseignant pèsent également sur les gestes accomplis.

Les résultats montrent comment ces trois types de contraintes peuvent parfois se combiner au point qu'il ne semble plus possible d'envisager une autre façon de faire la classe. Mais elles sont la plupart du temps contradictoires et donnent lieu à des conflits source de malaise professionnel. C'est dans la résolution pratique de ces conflits que s'exerce l'autonomie de l'enseignant. Nous y avons décelé un espace potentiel de transformation de ses façons d'enseigner.

Annie Garnier

Contact : amade.escot@wanadoo.fr

**MODELISATION DE LA COURSE DE
VITESSE DE L'ENFANT :**
**Contribution à l'amélioration de l'habileté
de lecture du mouvement de l'enseignant**

Thèse de doctorat
soutenue par Jean-Paul Gérard
le 6 octobre 2003
à l'Ecole normale supérieure de Cachan
*Didactique des Disciplines Scientifiques et
Technologiques - option activités physiques et sportives*

Membres du jury : J.-L. Martinand (président, professeur ENS Cachan), P. Portero (rapporteur, Pr. Université Paris 12), D. Bouthier (co-directeur, Pr. IUFM)

de Bordeaux), G. Olivier (co-directeur, Pr. IUFM de La Réunion), M. Pradet (PRAG, UFR Staps de Montpellier).

Mots clés : Didactique, course de vitesse, modèle, formation professionnelle, lecture du mouvement

Ce travail analyse la course de vitesse des enfants de l'école primaire et élabore, pour la formation des enseignants, un outil d'apprentissage de la lecture de cette course.

La première partie a permis d'isoler des niveaux d'habileté en course de vitesse indépendamment de l'âge des enfants. Pour cela 270 enfants entre 2 et 11 ans ont été filmés et leur course analysée grâce au logiciel 3D vision de Gilles Dietrich. Chaque course a été identifiée par des indicateurs (temporels, spatio-temporels et angulaires) et par des mesures prises sur une représentation paramétrique de la trajectoire de la pointe du pied, le point fixe retenu étant l'oreille (la poulaine d'oreille). Un tri hiérarchique a permis de cerner 6, puis 5 niveaux d'habileté en course de vitesse chez les enfants. Chaque niveau a été décrit, les principales caractéristiques isolées par une analyse en composante principale. Une première modélisation des différents niveaux est proposée sous la forme d'une poulaine moyenne.

D'une manière empirique, un cd-rom d'apprentissage de la lecture du mouvement a été conçu et testé auprès de

stagiaires professeur d'école. Les résultats obtenus ont mis en évidence la difficulté de compréhension de la poulaine d'oreille. Ils ont conduit à une nouvelle modélisation, plus figurative, des niveaux de course par un « viseur ». Cette modélisation, prend en compte l'inclinaison du tronc, la position de la cheville et la position de la cuisse. Ils sont également à l'origine de transformations dans la conception de l'instrument pour apprendre. Le second cd-rom a été testé auprès d'enseignants stagiaires, il conduit à une meilleure analyse de la course des élèves.

Jean-Paul Gérard
jpm.gerard@wanadoo.fr

DEA

Voici la seconde liste de mémoires tutorés de DEA et des mémoires bibliographiques soutenus en juin 2003 (une première liste de trois mémoires a figuré dans La Lettre n° 57 de janvier-février). Les résumés des meilleurs mémoires tutorés seront publiés dans la prochaine Lettre du Lirest.

David Wilgenbus : Coopération médiatisée par Internet : utilisations du site La main à la pâte par des enseignants d'école primaire (Tuteur : Michèle Harriri, INRP).

PUBLICATIONS – INTERVENTIONS

PUBLICATIONS

Enquête sur le concept de causalité, sous la direction de Laurence Viennot et Claude Debru PUF 2003
207p, 20 €.

Ce livre associe philosophes des sciences et didacticiens de plusieurs disciplines, à la suite du premier colloque de l'Ecole Doctorale "Savoirs Scientifiques. Epistémologie, Histoire des Sciences et Didactique" de Paris 7, le 13 Mars 2002.

La recherche des causes apparaît à la fois comme un impérieux besoin de l'esprit humain et, sous la plume de nombreux acteurs du développement historique des connaissances, comme un obstacle. L'examen comparé des tendances majeures du raisonnement commun et des théories scientifiques actuellement enseignées fait apparaître des écarts importants quant à leur statut du point de vue de la causalité. «Donc», «alors», «ensuite» : ce trio de vocables résume la question que pose la part de l'implication logique et celle des relations temporelles entre cause et effet. La causalité au sens où les physiciens l'entendent se distingue ainsi du lien qu'une relation pose entre grandeurs prises au même instant. Le débat rejoint ainsi la notion de fonction - et son nécessaire développement vers les fonctions de plusieurs variables - ainsi que celle des associations probabilistes entre grandeurs.

Cet ouvrage invite à un examen croisé de la manière dont ce thème est abordé dans différentes disciplines

mathématiques, sciences physiques, biologie, histoire-géographie, sous le double regard de la Didactique et de l'Epistémologie.

Sommaire :

Causalité et relation fonctionnelle: d'une discipline à l'autre (*Laurence Viennot*) ; Raisonnement commun en physique: relations fonctionnelles, chronologie et causalité (*Laurence Viennot*) ; Peut-on ignorer la cause du rebond ? une question historique toujours d'actualité (*Jérôme Viard*) ; Causalité , temporalité, fonction : Kant, Helmholtz, Mach (*Claude Debru*) ; La notion de déterminisme en physique et ses limites (*Michel Paty*)
Causalité et dépendances : Quelle place dans les recherches en didactique des mathématiques (*Michèle Artugue, Bernard Parzys*) ? ; Les géographes et la notion de causalité (*François Durand Dastes*). ; Biologie: une causalité éclatée (*Michel Morange*) ; Emergence, organisation et causalité dans les systèmes biologiques (*Jacques Ricard*). ; Conclusion. Transformations de la causalité (*Claude Debru*).

Contact : viennotl@ccr.jussieu.fr

L'enseignement mathématique à l'école primaire, de la Révolution à nos jours. Textes officiels réunis et présentés par Renaud d'Enfert avec la collaboration d'Hélène Gispert et de Josiane Hélayel. Tome 1 : 1791-1914. Paris, INRP, 2003, 374 pages, ISBN : 2-7342-0909-8, 32 €.

Des leçons de calcul aux mathématiques modernes, l'enseignement primaire des mathématiques a considérablement évolué au cours des deux derniers siècles.

La période qui s'étend de la Révolution à la Première Guerre mondiale constitue une première étape de cette évolution. Recrutant dans les milieux populaires, l'institution primaire offre, au XIXe siècle, un enseignement mathématique bien spécifique qui se démarque des études secondaires par ses programmes et par ses méthodes : pratique, concret, usuel, celui-ci doit répondre aux besoins de la vie quotidienne et professionnelle. Encouragée depuis le sommet de l'État, cette orientation pratique n'interdit pas une diversification des connaissances mathématiques enseignées : la géométrie, l'algèbre, ou encore la comptabilité, viennent progressivement s'agréger au du noyau central que forment l'arithmétique et le système métrique.

Dans ce premier recueil sont rassemblés et commentés les principaux textes législatifs et réglementaires relatifs à l'enseignement mathématique primaire entre 1791 et 1914 : ils concernent l'école élémentaire, mais aussi l'enseignement primaire supérieur, qui permet des scolarisations prolongées, et la formation des maîtres assurée par les écoles normales primaires. L'introduction à ce recueil retrace l'évolution de cet enseignement et dégage les grands traits de la politique officielle.

Vous pourrez retrouver ce livre sur les pages Web du Service d'histoire de l'éducation :

<http://www.inrp.fr/she/publications.htm>

¿ - **Eso es en la calle Paul Bert, ciudadano.** Historia y Sociedad. 9, 175-190, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 2003 par Daniel Raichvarg .

Accueillir, accompagner, former des enseignants, Lyon, Chronique Sociale 2003, 224 p., par Patrice Pelpel

Dans le contexte de la professionnalisation, les rôles des formateurs d'enseignants sont de plus en plus indirects : ils interviennent à partir et à propos de l'expérience des stagiaires. C'est le cas des formateurs de terrain (conseillers pédagogiques, maîtres formateurs, maîtres d'accueil), mais également des formateurs de l'IUFM qui, eux aussi, effectuent des visites de stages, gèrent des entretiens de formation, participent à l'évaluation et animent des ateliers d'analyse de pratique. A partir du cahier des charges, l'ouvrage indique les références théoriques et les outils pratiques permettant de mettre en place le conseil en formation.

Sommaire :

Première partie : articuler fonction tutorale et formation
Deuxième partie : mettre en scène le conseil pédagogique
Troisième partie : instrumenter le conseil pédagogique.

Contact : patpel@wanadoo.fr

Actes des 3èmes rencontres scientifiques de l'ARDIST
LEBEAUME, J. (2003). "Décisions des professeurs à propos des réalisations-productions et des objets-produits et matrice de la technologie enseignée". In V. Albe ; C. Orange ; L. Simonneaux (Eds.). (pp. 37-44). Toulouse : Ardist – ENFA.

maryline a animé une table ronde également

Contact : maryline.coquide@bretagne.iufm.fr

PUBLICATIONS PEDAGOGIQUES

Maryline Coquidé [Stef] et Joël Lebeaume [Stef] sont les auteurs des chapitres "le corps humain" et "sciences et techniques" de l'encyclopédie Dokéo Benjamin (6-9 ans) Éditions Nathan (2003).

Contact :

INTERVENTIONS

Juin 2003

Juillet 2003

9 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a donné une conférence à la Haute Ecole Pédagogique de la Chaux de Fonds sur le thème : « Science et littérature, débat au cours de l'histoire ».

11 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a rapporté sur la thèse de Madame Françoise Juhin-Odin : « Sous le regard de Léonard, des ingénieurs sur un plateau » (Directeurs de thèse : Jean-Marie Pradier, André Grelon), Université Paris 8 Saint-Denis (Esthétique, Sciences et Technologie des Arts, option Théâtre).

Un site : <http://www-edesta.univ-paris8.fr/>

12 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a participé au jury de soutenance de DEA de Mr Ali HAMDÍ sur : « les conceptions des élèves du collège à propos du vivant chez les végétaux. Stratégie didactique pour les faire évoluer ». Ce DEA, dont Daniel Raichvarg était un des professeurs encadreur, fait suite au stage effectué par Mr. Ali HAMDÍ au printemps dans les deux laboratoires (STEF de l'ENS Cachan, CRCMD de l'Université de Bourgogne). Il a été soutenu avec la mention très bien.

12 – 16 / Daniel Raichvarg [CRCMD] est intervenu au DEA de Didactique de l'Université de Tunis (participation à un jury, conférence : « les chercheurs et la vulgarisation des sciences »).

14 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a fait une conférence au Séminaire National de Pédagogie Universitaire, à Sousse (Tunisie), sur le thème : « La science entre recherche et vulgarisation ».

28 juin - 2 juillet / Florence Belaën [CRCMD] est intervenue au Dixième Colloque Bilatéral franco-roumain, Première Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) à Bucarest, dispositifs et discours médiatiques à l'heure de l'internationalisation. Domaines d'analyse, modes approches et enjeux socio-culturels. Le titre de sa contribution : « les expositions d'immersion dans les musées de science ».

Contact : f.belaen@cite-sciences.fr

5 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a joué son Cabaret Pasteur dans la Maison de Pasteur, à Arbois .

10 - 11 / Premières journées francophones de didactique des progiciels (Didapro). **François-Marie Blondel [Stef]** et **Alain Beaufiles** ont fait une intervention intitulée : « La production de dossiers documentaires à partir d'emprunts d'information sur la toile - Caractéristiques et obstacles d'un apprentissage avec l'assistant ARI » ; **Françoise Meignié [Stef]** et **Joël Lebeaume [Stef]** ont fait une intervention intitulée : « Technologie de l'information au collège ».

Les actes sont disponibles sur le site :

(<http://orion.inrp.fr/didapro/>)

Contacts : Didapro@inrp.fr

Août 2003

19-23 / Joël Lebeaume [Stef] a participé à la conférence ESERA 2003 (European Science Education Research Association) à Noordwijkerhout, aux Pays-Bas où se réunissaient les groupes micronetwork de STEDE (Science Teacher Education Development in Europe).

Une adresse :

<http://www.physik.uni-dortmund.de/didaktik/esera/home.htm>

Septembre 2003

17 / Joël Lebeaume [Stef] a animé une action de formation auprès des nouveaux formateurs de l'IUFM Orléans-Tours centrée sur les relations entre formation et didactique.

18-20 / Brigitte Peterfalvi [STEF] est intervenue aux rencontres du Réseau Education Formation (REF 2003) qui se sont tenues à Genève, et qui ont réuni des chercheurs canadiens, belges, suisses et français. Ces rencontres fonctionnent sur le principe de symposiums fermés, dont la tâche est de discuter des textes de chacun des participants, avec un projet de livre collectif. Brigitte Peterfalvi y a proposé un texte intitulé « Prise en compte des obstacles et problématisation » pour le symposium « Situations de formation et problématisation ». Elle est intervenue en outre dans une table ronde ouverte, sur les recherches participatives.

Contact : ptrfalvi@inrp.fr

Octobre 2003

3 / Joël Lebeaume [Stef] est intervenu dans l'atelier "EPS et interdisciplinarité" des rencontres intitulées "Conduite de l'EPS dans les formations par alternance, réglementation et culture locale : quelles articulations ?" au Centre National Pédagogique des Maisons Familiales et Rurales. Il a présenté les résultats de

l'exploration des travaux croisés et des itinéraires de découverte au collège.

11-15 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a donné son Cabaret Pasteur le lundi 11 octobre au Restaurant Le Petit Venise à Palaiseau (Essonne), le mercredi 13 octobre au Centre Culturel de Sarlat La Canéda (Dordogne), trois représentations le jeudi 14 octobre à l'Espace Pasteur, Arbois (Jura) ainsi que le vendredi 15 octobre à La Fabrique, Dôle (Jura).

14 / Joël Lebeaume [Stef] a participé à une table ronde "la place de l'image dans le documentaire" aux Parcours Professionnels pour la Lecture Jeunesse à Lyon.

15 / Daniel Raichvarg [CRCMD] a donné une conférence sur science et technique instrument de lecture du patrimoine devant les instituteurs de Dordogne à Sarlat.

INFORMATIONS

GEDIAPS

Groupe d'étude

Didactique Et Intervention

dans le Domaine des Activités Physiques et Sportives

Séminaire 2003 – 2004

Prochaines séances :

19/11/2003 : Usages des statistiques dans les recherches en didactique des APS. Recherches en évaluation en EPS: apports et limites des statistiques (*Jean-Pierre Cleuziou*)

10/12/2002 : Formation de formateurs en EPS. Formation de formateurs et recherches en didactique de l'EPS (*Stéphane Brau-Antony, MCF IUFM de Champagne Ardenne*)

Les séances ont lieu le mercredi matin, de 10 h. à 13 h. : Immeuble La Pyramide - 7^e étage - 61, avenue du Général De Gaulle - 94010 Créteil (Métro L'Echat - ligne n° 8 : Balard-Créteil Préfecture)

Contacts : vergnes@univ-paris12.fr / bmf david@aol.com

CENTRE D'ALEMBERT

Centre Interdisciplinaire d'Etude de l'Evolution
des Idées, des Sciences et des Techniques
Bâtiment 407 - 91405 ORSAY Cedex

Epistémologie et d'histoire des sciences et des techniques

Séminaire 2003- 2004 : « Informatique aujourd'hui »
Séance du 19/11/2003 : Algorithmes

Algorithmique et complexité (*Michel De Rougemont*). Un algorithme est un ensemble d'instructions élémentaires pour calculer une fonction f , par exemple la fonction $f(x) = 2x + 1$. Al-Khovarizmi posa vers l'an 800 la question : une fonction arbitraire est-elle calculable ? La logique a répondu à cette question en 1936 et inventé le concept de programme et de machine universelle. En 1972 est apparue la notion de fonction effectivement calculable et les notions de complexité ont suivi.

L'information quantique : défis et perspectives

(Philippe Grangier). L'information quantique est un nouveau champ de recherche dont l'objectif est de tirer partie des possibilités offertes par la mécanique quantique pour traiter l'information d'une manière plus efficace. Les deux composantes principales en sont d'une part la cryptographie quantique, qui apporte une sécurité accrue par rapport aux systèmes de cryptographie classique, et d'autre part le calcul quantique, pour lequel de nouveaux algorithmes basés sur les principes de la mécanique quantique permettent de diminuer radicalement les temps de calculs nécessaires pour résoudre certains problèmes. Les enjeux de l'information quantique concernent donc les communications sécurisées et la cryptographie quantique, mais aussi de façon plus générale l'étude de systèmes physiques capables de manipuler l'information à l'échelle atomique. Dans cet exposé nous présenterons les principes de base de ce domaine de recherche, ainsi qu'un bref état de l'art des expériences en cours.

Les prochaines séances auront lieu les mercredis 3/12/2003 (Informatique et mathématique), 17/12/2003 (Spécification et vérification de logiciels), 14/01/2004 (bio-informatique), 21/01/2004 (architecture et matériel de l'informatique bio-informatique), 28/01/2004 (calculs ultrarapides et très grands calculs), 11/02/2004 (informatique dans la conception et la réalisation d'objets), 3/03/2004 (informatique et sciences humaines et sociales), 17/03/2004 (Informatique et société – réseaux, banques de données et société).

L'entrée du séminaire est libre et gratuite, dans la mesure des places disponibles.

Un site : <http://www.u-psud.fr>

Contact : centre.dalembert@ghdso.u-psud.fr

Colloque international
AEET 2004
**FINALITÉS ET ÉVALUATIONS
EN ÉDUCATION TECHNOLOGIQUE**
17-18-19 mars 2004
IUFM Paris - site Batignolles
75 boulevard des Batignolles - F- 75017 PARIS

Contact : varrin@stef.ens-cachan.fr

LES RENCONTRES DU CAFE DES TECHNIQUES

organisées par
le Musée des arts et métiers
l'Association française pour l'avancement des sciences

Au programme des deux prochaines rencontres :

Jeudi 20/11/ 2003 de 18h30 à 20h : Combattre le feu.
Jeudi 18/12/ 2003 : L'expédition scientifique fait-elle encore rêver ?

Musée des arts et métiers - 60, rue Réaumur - 75003 Paris
Entrée libre dans la limite des places disponibles
Inscriptions : 01 53 01 82 70

Contact : Celine Rorato rorato@cnam.fr

Une adresse : www.arts-et-metiers.net

NOMINATIONS - DISTINCTIONS

Joël Lebeaume [Stef] a été nommé membre collaborateur étranger du Centre de Recherche sur l'Intervention Éducative (CRIE) de l'Université de Sherbrooke (Québec).

ACCORD INTERNATIONAL

L'UMR STEF ENS Cachan – INRP, le CRCMD (Université de Bourgogne) et l'ENS d'Oran (département Didactique) ont signé une convention tripartite afin de faciliter leurs échanges

NOUS AVONS RECU

SIMAAAN, A. (Coord.). *Vénus devant le soleil. Comprendre et observer un phénomène astronomique.* Paris : Vuibert/ADAPT.

En juin 2004, le passage de Vénus devant le Soleil sera un véritable événement car c'est un phénomène astronomique rarissime. La dernière manifestation date en effet de 1882. Cet ouvrage est un moyen pour s'y préparer et pour envisager les activités d'enseignement susceptibles d'être mises en œuvre. Les différentes parties de l'ouvrage de 200 pages fournissent à la fois les précisions utiles à la compréhension de ce phénomène et les indications utiles pour une exploitation pédagogique adaptée aux élèves des différents niveaux scolaires. Dans la première partie, le passage de 2004 est expliqué. Il peut être situé grâce à ses descriptions depuis le XVII^e siècle avec une information fournie sur les évolutions de l'astronomie au cours de ces quatre siècles. La deuxième partie constitue une ouverture poétique avec la présentation de Vénus dans l'imaginaire des hommes. Enfin, les quatre dernières parties étendent l'étude des phénomènes célestes, fournissent les informations pratiques pour observer en toute sécurité le transit et suggèrent des activités. L'écriture révèle la passion des différents auteurs et leur souci de le faire partager.

DENOYEL, N. ; GOHLEN, E. ; TANTON, C. (2003). *L'alternance : une pédagogie de la rencontre.* Actes des premières rencontres de Chaingy - 2001). Paris : Éditions universitaires MFREO.

(table des matières : cf Jlebeaume / Eric golhen doit te l'envoyer ; si tu ne l'as pas lundi, contacte le (cnp des mfr)

**Nouveaux regards, numéro 22
Revue de l'Institut de recherches
de la FSU**

Au sommaire :

L'Afrique, parent pauvre du développement : articles de Gus Massiah, Olivier Blamagin, Patrice Yengo, Philippe Hugon, Damien Millet, Eric Toussaint, Pierre Guiard-Schmid, Anne Marchand, Zita Trancard, Sabrina D'Amico, Jean-Emile Charlier et un entretien avec Françoise Vanni et François-Xavier Verschave.

Universités : la logique de concurrence : articles de Guy Dreux, Pierre Duharcourt et de Christian Laval, des entretiens avec Maurice Hérin et Stéphane Beaud.

Dans la partie magazine, Louis Weber tente une première analyse des causes et des conséquences de l'échec de la Conférence ministérielle de l'OMC de Cancún.

Un site : www.institut.fsu.fr

Contact : institut@institut.fsu.fr

Le rapport au savoir comme cadre explicatif à la

DANS LES LABORATOIRES

STEF - Cachan

Le laboratoire a le plaisir d'accueillir Monsieur **Oumar Sylla**, Enseignant chercheur à l'Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation (ISSEG) de Guinée. Il termine sa thèse sur la construction d'un référent empirique pour la thermodynamique chimique, à l'UMR Stef, sous la direction de Anne Marie Huynen (Université Libre de Bruxelles).

Contact : oumarsylla@hotmail.com

GHDSO

Après l'AFAS, un nouveau projet de recherche collectif

Ce projet, mené en collaboration avec le Centre Koyré et le Centre François Viète de Nantes, a été retenu par le CNRS dans le cadre de l'appel d'offre de l'ACI "Histoire des savoirs" en juillet dernier. Présenté comme projet de définition avec un programme de travail établi sur un an, il a été sélectionné et financé avec une petite trentaine d'autres sur 75 projets présentés.

"Savoirs et milieux scientifiques dans la France de l'entre-deux-guerres : représentations, légitimations, identités"

Présentation synthétique du projet

La connaissance que nous avons du monde français des sciences de l'entre-deux-guerres repose essentiellement sur l'étude d'un groupe restreint et très spécifique de scientifiques qui ont pour caractéristiques d'être des personnalités exceptionnelles, universitaires, parisiennes, et appartenant presque exclusivement au monde de la physique. Bien qu'elle affirme l'importance des changements dans la taille des communautés scientifiques, dans la nature et l'organisation des activités scientifiques, dans les rapports avec l'état et les industries, ou encore dans le contenu et les savoirs produits, l'historiographie des sciences de la France de l'entre-deux-guerres n'a ainsi pas ou très peu prêté attention aux milieux scientifiques plus larges et aux champs disciplinaires autres que celui de la physique.

C'est cette lacune - et là se trouve une originalité de notre entreprise- que le présent projet veut commencer à combler en cherchant d'acquérir tout à la fois des

connaissances sur les savoirs et les pratiques scientifiques de l'entre-deux-guerres, dans des contextes autres que celui de la production, et sur les milieux qui produisent et portent ces savoirs. Nous voulons ainsi, grâce notamment à l'analyse de revues scientifiques destinées à des publics de scientifiques -une autre originalité de notre projet-, étudier en quoi, comment et pourquoi des savoirs et des pratiques scientifiques ont pu, dans la France de l'entre-deux-guerres, être mobilisés à l'échelle de milieux scientifiques, contribuant par-là à construire des représentations, façonner des identités, justifier et nourrir des engagements.

Nous avons assigné quatre objectifs scientifiques à notre projet : acquérir une connaissance fine et contrastée des 'vecteurs de savoirs' que sont les revues constituant le cœur de notre corpus, mettre à jour et analyser les représentations des savoirs scientifiques, de la science et des producteurs de savoirs scientifiques que les revues dessinent et véhiculent ; caractériser et étudier l'identité ou les identités des producteurs de savoirs dont les revues peuvent rendre compte, et finalement, décrire et analyser les engagements -et non engagements- des producteurs et porteurs de savoirs scientifiques -du fait même de leur qualité de producteurs de savoirs spécifiques- qui transparaissent au travers des revues.

Ce projet, avant que d'être totalement abouti, nécessite encore un travail de définition. Ce travail concerne la finalisation du corpus, de la méthodologie, et de l'équipe. Si les deux seules revues scientifiques françaises généralistes destinées à des publics des scientifiques, la Revue générale des sciences et la Revue scientifique, constituent le cœur de notre corpus, il nous reste à déterminer quelles seront les autres revues de notre corpus, afin notamment d'être en mesure de tester en quoi la fonction identitaire de la science qui opérerait à l'échelle des milieux scientifiques serait originale en regard de l'émergence d'une nouvelle identité sociale d'intellectuel fondée sur la détention d'un savoir.

Si les principes méthodologiques forts de la recherche ont été définis, il faut encore que nous établissions dans le détail les modalités de leur mise en œuvre. Ces principes sont au nombre de trois : croisement d'analyses quantitatives -qui conduiront à la création de bases de données- et qualitatives, mise œuvre conjointe d'analyses par champs disciplinaires et par problématiques transversales, les premières ne constituant pas une fin en soi mais servant à nourrir les secondes, et finalement la

caractérisation et la prise en compte systématique des biais induits par les revues. Il nous reste à déterminer précisément -et cela constitue une bonne partie du travail de l'année à venir- les critères précis qui organiseront le travail (définition des bases de données et des problématiques transversales).

Enfin, si des premiers contacts ont été pris, il nous reste à constituer une équipe d'une douzaine de personnes, regroupant des historiens de différents champs du savoir, des philosophes, des spécialistes de l'histoire politique, intellectuelle et sociale, qui permette de conduire collectivement tout à la fois l'analyse des divers champs de savoirs et de leur inscription dans la société de l'entre-deux-guerres et les grandes problématiques de cette période.

Contact : helene.gispert@ghdso.u-psud.fr

CRCMD - Dijon

L'Université de Bourgogne a reçu le Prix Diderot de l'Initiative Culturelle en matière de Sciences et Techniques pour l'année 2003 (Catégorie Institution) pour son Experimentarium, mis en place dans le cadre de sa Mission à la Culture Scientifique et dont le responsable est Daniel Raichvarg.

Ce prix lui a été remis le 6 octobre par Mr Hubert Curien, ancien ministre de la Recherche à la Maison de l'Université de Bourgogne.

Un site : www.u-bourgogne.fr/Experimentarium/

A la rentrée 2003-2004, l'équipe du CRCMD comprend :

Professeurs des universités : **Daniel Raichvarg** (directeur), **Claude Patriat** ; Maîtres de conférences : **Serge Chaumier** (HDR), **Bénédictine Gaulard** ; Chercheurs associés (docteurs) : **Florence Bélaen**, **Josette Ueberschlag**, **Françoise Vachey**, **Matthieu Jahnich**, **Michel Valmer**, **Philippe Guillet** (directeur de l'OCIM) ; Thésarde ayant des responsabilités administratives : **Viviane Jovet** ; Thésards : **Claudia Aguirre**, **Antonio José Costa Lima**, **Richard Monvoisin**, **Olivier Richard**, **Jean-Michel Bertrand** (professeur aux Arts Décoratifs).

Les Journées de Chamonix ont désormais un secrétaire général adjoint : Matthieu Jahnich.

Contact : jahnich@club-internet.fr

Le lundi 22 septembre 2003 **Mario d'Angelo** a soutenu son diplôme d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) en Sciences de l'information et de la communication : « Pour une approche systémique du champ de la musique. Analyse socio-économique de l'univers musical ».

Contact : vjovet@mail.u-bourgogne.fr

UNE AIDE A LA VALORISATION DES RECHERCHES



L'Association Tour 123 est l'éditeur de **La Lettre** du Lirest. Depuis de nombreuses années, l'association diffuse les publications du LIREST et participe à la diffusion de travaux d'innovation de didactique.

Vous pouvez recevoir le catalogue de ses publications par courrier électronique adressé à **La Lettre** du Lirest.

La Lettre du LIREST - Directeur de la publication : Jean-Louis Martinand

Adresse postale : LIREST (La Lettre) 61, avenue du Président Wilson – F – 94235 Cachan Cedex - Adresse électronique : lamoure@stef.ens-cachan.fr - ISSN 1633-8197 – LIREST - Liaisons Interuniversitaires pour la Recherche en Education Scientifique et Technologique. L'Unité Mixte de Recherche « Sciences, Techniques, Education et Formation » (UMR STEF ENS Cachan-INRP) – le Laboratoire Etudes des Sciences et Techniques (EST), composé du Groupe d'Histoire et Diffusion des Sciences d'Orsay (GHDSO), de l'Equipe Didactique des Sciences d'Orsay (Didasco) – le Centre de Recherche sur la Culture, les Musées et la Diffusion des Savoirs de Dijon (CRCMD) – le Groupe de Recherche et d'Innovation pour l'Enseignement des Sciences et des Techniques de l'IUFM d'Amiens (GRIEST-AM) - le Groupe de Recherche et d'Innovation pour l'Enseignement des Sciences et des Techniques d'Orléans-Tours (GRIEST-OT), le Centre de Ressources Informatiques et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education, IUFM de Paris (CRI-TICE) – le Groupe d'Étude Didactique et Intervention dans le domaine des APS (GEDIAPS).