

point de mire

deux vice-rectrices et un vice-recteur pour épauler Martine Rahier

en relief

intégration de l'IMT à l'EPFL : signature de la convention

campus

prestigieuse distinction pour le directeur du Laboratoire temps-fréquence
microscope à force atomique pour détecter l'arthrose du genou
changements climatiques et forêts européennes : les leçons du passé

qualité

audit des 21,22 et 23 avril

bibliographie

les réseaux de l'Histoire de l'Europe du XVIe siècle sur le net

en bref

la gastronomie moléculaire à l'honneur à Paris
à vos plumes !

point de mire

deux vice-rectrices et un vice-recteur pour épauler Martine Rahier

Le 24 avril dernier, le Conseil de l'Université a validé la composition du futur rectorat choisi par Martine Rahier, rectrice désignée de l'Université de Neuchâtel. Martine Rahier sera appuyée par deux vice-rectrices et un vice-recteur : Claire Jaquier, Nathalie Tissot et Philippe Terrier. Le nouveau rectorat entrera en fonction le 1er août prochain.



Nathalie Tissot, Claire Jaquier, Martine Rahier et Philippe Terrier

Après le Sénat, consulté le 9 avril dernier, c'est le Conseil de l'Université qui a validé, ce jeudi, les noms des vice-rectrices et du vice-recteur choisis par la rectrice désignée, Martine Rahier. Il s'agit de Claire Jaquier, qui sera responsable du domaine de la Qualité, Nathalie Tissot, de la Valorisation de la Recherche et Philippe Terrier de l'Enseignement.

Professeure de littérature française à l'Université de Neuchâtel depuis 14 ans, **Claire Jaquier** a été vice-doyenne de la Faculté des lettres et sciences humaines de 2004 à 2007 et directrice d'institut pendant 7 ans. A ce titre, elle a activement participé à l'évaluation du français qui s'est déroulée en 2006, conformément aux directives de la CUS (Conférence universitaire suisse). Dans le nouveau rectorat, elle sera en charge de la **Qualité**.

Avocate à La Chaux-de-Fonds, **Nathalie Tissot** enseigne le droit à l'Université de Neuchâtel depuis 1992. Elle y est professeure de propriété intellectuelle et de droit des biotechnologies et des technologies de l'information depuis 1996. Elle sera en charge de la **Valorisation de la Recherche**. Un domaine qui lui est familier puisqu'elle l'a pratiqué pendant plusieurs années pour l'Université, qu'elle a été déléguée du Rectorat au Réseau Suisse d'Innovation, membre du groupe de travail pour les directives sur la valorisation des connaissances acquises par la recherche mis sur pied par la CUS et la CRUS (Conférence des recteurs des universités suisses), et de SwiTT (association suisse des professionnels de transfert de technologie).

Actuel Président du Sénat - un des organes centraux de l'Université de Neuchâtel qui groupe l'ensemble de professeurs - **Philippe Terrier** est professeur de langue et de littérature françaises et directeur de l'Institut de langue et civilisation françaises (anciennement Séminaire de français moderne pour étudiants de langue étrangère) depuis 1991. Il a également exercé la charge de doyen de la Faculté des lettres et sciences humaines de 2001 à 2003. Il sera responsable du domaine de **l'Enseignement**.

en relief

intégration de l'IMT à l'EPFL : signature de la convention

La signature, le 18 octobre 2007, de la déclaration d'intention entre la Confédération et le Conseil d'Etat neuchâtelois concernant l'intégration de l'Institut de microtechnique (IMT) de l'Université de Neuchâtel (UniNE) à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) au 1er janvier 2009 a été concrétisée, le 4 avril dernier, par la signature d'une convention entre l'UniNE et l'EPFL et ratifiée par le Conseil d'Etat et le Conseil des EPF.



Cette convention définit le périmètre et l'objet de l'intégration à l'EPFL des activités de recherche, de formation et de valorisation conduites actuellement au sein de l'UniNE dans les domaines de la microtechnique et règle les modalités de cette intégration ainsi que les échanges de prestations entre l'UniNE et l'EPFL. L'intégration de l'IMT à l'EPFL sera effective au 1er janvier 2009.

De l'intention à la mise en oeuvre

Soucieuses d'assurer l'avenir et le développement de la microtechnique dans l'Arc jurassien, la Confédération et la République et Canton de Neuchâtel ont la volonté d'unir et de coordonner leurs soutiens respectifs aux activités de recherche, de formation et de valorisation en microtechnique. C'est dans le cadre de cette coordination que les deux autorités ont décidé, en signant une déclaration d'intention le 18 octobre 2007, d'intégrer dès 2009 l'IMT de l'UniNE au sein de l'EPFL, tout en la maintenant sur sol neuchâtelois. Cette déclaration d'intention fixait le cadre politique et financier propre à la réalisation de cette intégration et les développements à venir pour le domaine de la microtechnique.

La convention passée récemment entre l'UniNE et l'EPFL définit l'ensemble des modalités de cette intégration. Sa signature conclut la première étape de réalisation de l'intégration de l'IMT à l'EPFL. Elle implique un important transfert de responsabilités de l'UniNE vers l'EPFL dans le domaine de la microtechnique.

Eléments de la convention

Le périmètre d'intégration comprend les cinq laboratoires de l'IMT actifs dans le domaine de la microtechnique, soit : «Capteurs, actionneurs et microsystèmes», «Electronique et traitement du signal», «Optique appliquée», «Photovoltaïque et couches minces électroniques», «Reconnaissance de formes».

Ces laboratoires regroupent au total quelque 130 collaborateurs qui recevront de l'EPFL une proposition d'engagement d'ici au 15 mai 2008. Leur entrée à l'EPFL sera effective au 1er janvier 2009.

L'EPFL reprend également la responsabilité de la formation et les étudiants seront immatriculés dès le 1er septembre 2008 à l'EPFL. L'enseignement dispensé sera conforme au plan d'études de l'EPFL et les étudiants neuchâtelois pourront à terme briguer un titre de Bachelor ou de Master EPFL. Il n'est pas prévu d'introduire de nouveaux titres et de nouveaux cursus.

Un nouveau bâtiment destiné à la microtechnique, pour la construction duquel le Conseil d'Etat a réservé un crédit de 50 millions de francs, sera implanté sur le site de La Maladière, à côté du CSEM. En attendant sa réalisation, l'UniNE et l'Etat mettront à disposition de l'EPFL les locaux actuellement occupés par l'IMT et ceux nécessaires au développement des activités de l'EPFL à Neuchâtel.

Ce développement aura pour but d'affirmer la personnalité du site neuchâtelois en renforçant son potentiel de transfert de technologie et de relations industrielles.

Renforcer le potentiel d'innovation de l'Arc jurassien

Pour le président du Conseil des EPF, M. Fritz Schiesser, la microélectronique a joué un rôle important dans l'histoire de la réorientation industrielle de l'Arc jurassien : «L'intégration de l'IMT et de ses compétences notoires en microélectronique permettra à l'EPFL et au Domaine des EPF de faire valoir davantage leurs connaissances en sciences des matériaux ainsi qu'en micro- et nanotechnologies. Grâce à la coopération avec le CSEM, centre privé de recherche et de développement, le Domaine des EPF pourra dorénavant contribuer encore plus efficacement au développement du potentiel d'innovation de l'Arc jurassien et à celui d'une industrie suisse de haute qualité et compétitive», tient à relever le président du Conseil des EPF.

Pôle d'excellence international en microtechnique

La concrétisation de la déclaration d'intention entre le Canton de Neuchâtel et la Confédération par la signature de la convention entre l'UniNE et l'EPFL réjouit le Conseil d'Etat car elle confirme sa volonté de développer en terre neuchâteloise un pôle de microtechnique d'importance nationale et internationale. Et ce en partenariat étroit avec les acteurs engagés dans l'enseignement, la recherche fondamentale et la recherche appliquée, soit avec l'IMT, le CSEM, la HE-ARC et Neode.

Ce fort accent porté sur la microtechnique et la nanotechnologie constitue un précieux atout qui permettra d'obtenir des retombées au niveau économique, en collaboration avec le secteur privé et le tissu industriel de l'Arc jurassien.

campus

prestigieuse distinction pour le directeur du Laboratoire temps-fréquence

Le professeur Pierre Thomann, directeur du Laboratoire temps-fréquence (LTF), a reçu le prestigieux "European Frequency and Time Award 2008" dans le cadre du 22e Forum Européen Temps-Fréquence (EFTF) qui s'est tenu du 23 au 25 avril dernier à Toulouse.



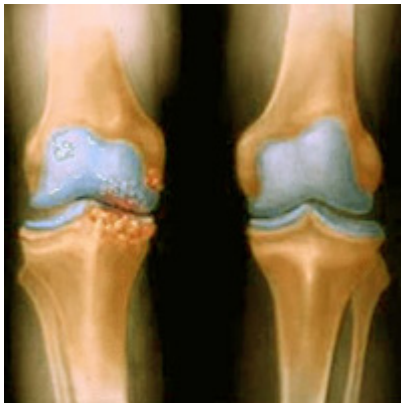
Le comité exécutif de l'EFTF et le comité d'organisation de la Conférence ont conféré le "European Frequency and Time Award 2008" au professeur Pierre Thomann "pour ses recherches approfondies sur les horloges à applications terrestres et spatiales et particulièrement pour le développement de la première horloge à fontaine continue de césium".

Ce prix récompense les développements que le professeur Pierre Thomann a eu l'occasion de conduire à Oscilloquartz dans les années 1980 pour l'Agence Spatiale Européenne et qui se sont prolongés à l'Observatoire Cantonal de Neuchâtel. Il récompense aussi ses recherches sur l'horloge primaire à fontaine continue de césium développée à l'Observatoire dans le cadre d'une étroite collaboration avec METAS, l'office fédéral de métrologie à Wabern, collaboration qui se poursuit activement entre METAS et le Laboratoire temps-fréquence de l'Université de Neuchâtel.

Rappelons que le Laboratoire temps-fréquence (LTF) a été fondé le 1er février 2007 et fait partie de l'Institut de physique (IPH) à l'Université de Neuchâtel. Sa mission est de poursuivre les activités de recherche qu'il a héritées de l'Observatoire Cantonal de Neuchâtel et de participer aux activités de formation de l'Université en particulier dans le domaine de la physique atomique et de la métrologie temps et fréquence. Les lignes de recherche principales concernent les étalons de fréquence primaires au césium, le refroidissement d'atomes par laser, les horloges au rubidium, la micro-fabrication d'horloges atomiques (projet CIMENT en collaboration avec l'EPFL) et les étalons de fréquence optiques. Le LTF effectue aussi des développements technologiques liés à l'utilisation des horloges atomiques dans l'espace, en particulier pour les étalons de deuxième génération pour le système européen de navigation GALILEO.

microscope à force atomique pour détecter l'arthrose du genou

Raphaël Imer, un jeune doctorant du Laboratoire capteurs, actuateurs et microsystèmes de l'Université de Neuchâtel, a développé un outil arthroscopique permettant de détecter les premiers changements survenant dans le cartilage. Cet instrument de quelques millimètres de diamètre devrait permettre un diagnostic précoce de l'arthrose du genou.



L'arthrose est une maladie douloureuse et invalidante caractérisée par la destruction du cartilage articulaire. Longtemps considérée comme une conséquence de la vieillesse, l'arthrose affecte aujourd'hui des personnes de plus en plus jeunes.

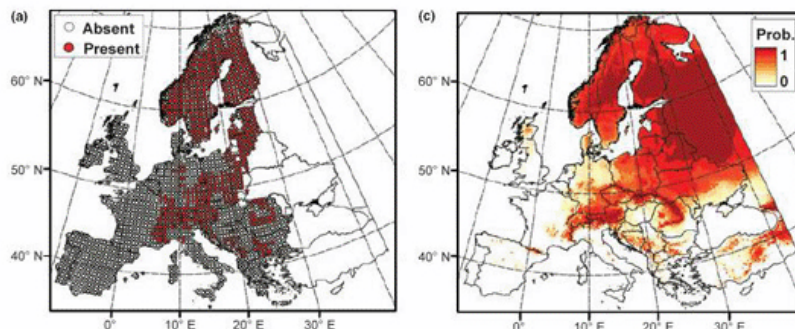
Afin de permettre un diagnostic précoce et un traitement optimisé de cette maladie, les médecins ont besoin de pouvoir mesurer l'état de santé du cartilage avec une très grande finesse.

Dans le cadre de sa thèse, Raphaël Imer a développé un outil arthroscopique permettant de détecter les premiers changements survenant dans le cartilage lors du développement de l'arthrose. Cet instrument de quelques millimètres de diamètre utilise un microscope à force atomique (AFM) pour mesurer l'élasticité du cartilage par indentation. La mesure est effectuée directement à l'intérieure de l'articulation lors d'une intervention chirurgicale légère.

Le bon fonctionnement de cet instrument chirurgical a été démontré par différents tests effectués dans des conditions similaires à celles d'une salle d'opération.

changements climatiques et forêts européennes : les leçons du passé

Pour mieux prédire l'influence des changements climatiques sur la répartition des végétaux, des scientifiques du Pôle de recherche national (NCCR) *Survie des plantes* se sont tournés vers le passé. En utilisant des reconstitutions climatiques et des pollens fossilisés remontant à six millénaires, ils ont effectué des simulations informatiques qu'ils ont comparées avec la répartition géographique actuelle de sept espèces végétales en Europe. Leurs résultats paraissent en avril dans la revue scientifique de premier plan *Ecology Letters*.



comparaison entre la distribution géographique actuelle (a) et simulée (c) de l'épicéa *Picea abies*

Le réchauffement global mis en évidence par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) aura une influence sur la répartition géographique des plantes au cours des prochains siècles ou même décennies. Les spécialistes disposent d'outils informatiques permettant de modéliser la répartition des espèces végétales au cours du temps. Encore faut-il en tester la fiabilité. C'est précisément le but de Peter B. Pearman et de ses collègues qui, sous la direction d'Antoine Guisan, professeur au laboratoire d'écologie et d'évolution de l'Université de Lausanne et membre du NCCR *Survie des plantes*, ont simulé la répartition géographique de sept arbres et arbustes à partir de données environnementales du passé.

Il s'agit de la première analyse solide de ce genre pour l'Europe. « Les très rares études précédentes concernaient l'Amérique du Nord et n'utilisaient parfois que quelques points d'observations pour une à deux espèces dans le passé », observe Antoine Guisan. Pour accomplir ce travail, les chercheurs se sont servis d'une technique prédictive qui a fait ses preuves (les « Boosted Regression Trees »), ainsi que des meilleures reconstitutions historiques du climat.

Il fallait encore sélectionner des espèces représentatives des forêts européennes dont les données concernant la distribution de leurs pollens il y a 6000 ans étaient disponibles. La répartition géographique de ces pollens des temps anciens a été extraite d'une base de données sur internet. Pour ce qui est des arbres, les élus sont le sapin blanc *Abies alba*, le hêtre *Fagus sylvestris*, le mélèze *Larix decidua* et l'épicéa *Picea abies*. Quant aux arbustes, la liste comprend le charme *Carpinus betulus*, le noisetier *Corylus avellana* et le genévrier *Juniperus communis*.

La capacité de prédire des changements dans les distributions varie beaucoup d'une espèce à l'autre, constatent les chercheurs. Les modèles pour le hêtre, le sapin, l'épicéa et le charme se prêtent bien à la prévision des effets des changements climatiques sur 6000 ans, tandis que pour le genévrier, et dans une moindre mesure le noisetier et le mélèze, les simulations divergent de la réalité.

Une explication est à chercher du côté de la conservation de la niche climatique, c'est-à-dire des conditions environnementales et climatiques nécessaires à la maturation et à la reproduction. Plus la niche est stable, meilleure sera la prédiction.

Cette étude suggère l'importance de la compétition entre les espèces dans la détermination de la conservation de niche. Les espèces dominantes maintiennent une relation stable entre climat et distribution géographique. Elles tendent ainsi à exclure les espèces moins compétitives de certaines régions présentant un climat favorable.

qualité

audit des 21,22 et 23 avril

L'audit institutionnel de l'UniNE par l'OAQ (organe d'accréditation et d'assurance qualité des hautes écoles suisses) s'est déroulé les 21, 22 et 23 avril derniers dans un climat constructif.



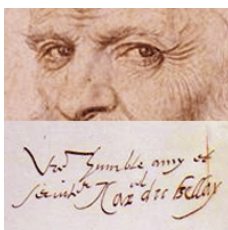
Les experts internationaux mandatés par la Confédération ont ainsi eu l'occasion de rencontrer plus de 80 personnes dans le but de saisir de manière plus précise le profil et les actions de notre Université en matière d'assurance qualité. Cette opération s'est déroulée dans de bonnes conditions et il faut saluer ici la participation constructive des très nombreux interlocuteurs qui ont contribué à ce processus.

Selon la procédure prévue, les experts vont maintenant rédiger leur rapport à l'intention de l'OAQ. Cet organe établira ensuite une synthèse de l'opération d'audit menée cette année auprès de l'ensemble des universités suisses. Ce rapport final sera sans doute l'occasion de préciser certains points dans la mise en place du système qualité qui est attendu de notre Université. Nous y reviendrons.

bibliographie

les réseaux de l'Histoire de l'Europe du XVI^e siècle sur le net

Dans le cadre de leur recherche financée par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), les professeurs Rémy Scheurer et Loris Petris de l'Université de Neuchâtel ont présenté, le 28 avril dernier, le troisième tome de la correspondance de Jean Du Bellay qui vient d'être publié par la prestigieuse Société de l'Histoire de France. La publication est complétée en ligne par une banque de données répertoriant l'ensemble de la correspondance sous François I^{er} (www.unine.ch/jeandubellay). Une contribution significative à la connaissance des réseaux, ainsi que de l'Histoire politique, religieuse et culturelle de l'Europe du XVI^e siècle.



Les correspondances en disent long sur les êtres vivants, hier comme aujourd'hui : elles laissent entrevoir un univers plus opaque, souvent intime, parfois secret, que le discours officiel esquivé, occulte ou méconnaît. Grâce à la correspondance du cardinal Jean Du Bellay, qui compte près de 2000 lettres, c'est tout un continent méconnu de la Renaissance qui émerge, un monde où le poids des sentiments affleure à travers les manœuvres diplomatiques, les tensions politiques et les dissensions religieuses

Haut prélat et conseiller du roi, le cardinal Jean Du Bellay est un homme d'action et de culture qui correspond avec des rois, des hommes politiques et des humanistes de l'Europe de la Renaissance. Ses lettres concernent l'histoire politique, ecclésiastique et diplomatique, mais également l'histoire sociale et culturelle puisqu'elles font apparaître des réseaux de relations souvent complexes, enchevêtrés et interférents (réseaux familiaux et clientèles, réseaux constitutifs de partis dans l'entourage du roi ou dans le Sacré Collège, réseaux de renseignement, etc.). La publication de sa correspondance constitue donc une contribution significative à la connaissance des réseaux, parfois des clans, et de l'Histoire politique, religieuse et culturelle de l'Europe du XVI^e siècle.

Soutien du FNS

Grâce au soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) depuis 2004, la reprise de la publication de la correspondance Jean Du Bellay sous la direction de Loris Petris et Rémy Scheurer vient fournir des sources essentielles pour la compréhension de l'histoire politique, religieuse, diplomatique et culturelle de l'Europe.

Avec 315 lettres écrites ou reçues par le cardinal, le tome III (1537-1547) montre comment, à la fin du règne de François I^{er}, les questions religieuses continuent à être influencées voire instrumentalisées par celles politiques. L'ouvrage contient aussi un complément aux volumes antérieurs, une liste des œuvres dédiées à Jean Du Bellay ainsi qu'un volumineux index s'étendant à l'ensemble de la correspondance sous François I^{er}. Une grande partie de ces documents étaient inédits et d'autres n'avaient fait l'objet que de publications partielles ou peu fiables, comme une lettre de Rabelais, dont l'original a été retrouvé. L'édition papier est en outre coordonnée à un site internet qui fournit une banque de données de toute la correspondance de Jean Du Bellay parue sous le règne de François I^{er} (www.unine.ch/jeandubellay).

L'entreprise se poursuit à bon train puisque le tome IV (près de 200 lettres écrites entre 1547 et 1548) est en voie d'achèvement et que les auteurs peuvent compter sur l'appui du FNS, qui vient de leur renouveler pour la troisième fois sa confiance en leur accordant un crédit de près de 300 000 francs.

Correspondance du cardinal Jean Du Bellay, publiée par la Société de l'Histoire de France par Rémy Scheurer et Loris Petris, avec la collaboration de David Amherdt et Isabelle Chariatte, tome III (1537-1547), Paris, Société de l'Histoire de France, 2008

Professeur honoraire de l'Université de Neuchâtel, ancien recteur et ancien conseiller national, Rémy Scheurer a édité les deux premiers volumes de la *Correspondance du cardinal Jean Du Bellay* en 1969 et 1973.

Professeur à l'Université de Neuchâtel, Loris Petris a notamment édité les textes de magistrats-humanistes (Michel de L'Hospital, 2002 ; Guy du Faur de Pibrac, 2004). Il travaille également à l'édition des *Oeuvres complètes* de Marguerite de Navarre.

en bref

la gastronomie moléculaire à l'honneur à Paris

MM. Julien Gaussares et Fernand Beaud ont été honorés lors des 3e rencontres Sciences, Art et Cuisine à Paris <http://www.sciencesetgastronomie.com/>.



Le premier, actif dans les cuisines de La Maison du Prussien à Neuchâtel, a remporté le prix de créativité et le prix du Jury, alors que le second, qui fait profiter le centre de recherche Nestlé de ses compétences, se voyait remettre, avec quelques collègues, le prix d'innovation.

Quel est donc le point commun entre ces deux cuisiniers de haut niveau ? L'Université de Neuchâtel, où ils ont suivi le cours de formation continue de Gastronomie Moléculaire de Marc Heyraud.

à vos plumes !

Comme chaque année, le Flash informatique organise un concours de nouvelles pour les étudiants et le personnel des universités et HES suisses.



Toutes les informations relatives au concours sont accessibles depuis la page dit.epfl.ch/