



Université Nationale
Technique de Donetsk

SANS FRONTIÈRES

OCTOBRE, 2012

Journal du Département Français des Sciences et Techniques

LES NÔTRES À PARIS



ou le 1er séminaire de printemps de langue française et cultures francophones des étudiants du DFST de l'Université Nationale Technique de Donetsk

Du 3 au 13 juin 2012, les 6 étudiants du Département Français de Sciences et Techniques de l'UNTD sélectionnés pour le programme Master en partenariat franco-ukrainien (master SIC de l'UCP, parcours « intelligence artificielle et robotique ») ont suivi ce séminaire. Il s'agit de M. Volodymyr Dolmatov, M. Dmitriy Ipanov, M. Artur Nikitin, M. Milan Zaitsev, Mlle Evgeniia Sniegina, Mlle Ganna Pugach.

Ce séjour s'est déroulé au Centre International de Langue Française et d'Action Culturelle (CILFAC) de l'Université de Cergy Pontoise. Il était organisé par Patrick Hénaff, Maître de Conférences et responsable du programme master en partenariat franco-ukrainien soutenu par l'ambassade de France, par Ratana Pok, service des relations internationales (SRI), par Florence Riflade, responsable du service des relations internationales, par Hung-The Diep, vice-président en charge du développement des relations.

Tous les matins les étudiants avaient des cours avec Nadine Courcoux, professeur de français langue étrangère (FLE) qui a préparé des visites et des rencontres de semaine. Les étudiants ont visité la Cité Nationale de l'Histoire de l'Immigration, le Panthéon, le Musée des arts et métiers à Paris, le Château de Versailles, le marché d'Aligre, le colloque international : « Robotics : Science and Technology » au Collège de France à Paris.

Un *PortFolio de formation* spécialement conçu pour ce séminaire de printemps en langue et culture, était remis en début de session à chaque étudiant qui l'a complété au long

du séjour et en a rendu compte à un enseignant du CILFAC.

Le CILFAC a remis à chaque étudiant une *attestation de langue française et cultures francophones*.

L'hébergement en demi-pension était prévu en auberge de jeunesse au centre de Paris.

Après ce séjour culturel, et à partir du 13 juin 2012, les étudiants sont restés en France dans le cadre d'un séjour scientifique jusqu'au 31 juillet 2012 dans les laboratoires ETIS et LISV de l'Université de Cergy Pontoise et de l'Université de Versailles St Quentin dans le cadre des accords conclus entre ces universités et l'UNTD. Le financement de ce séjour scientifique était à la charge du Ministère ukrainien de l'éducation et de la science, de la jeunesse et des sports dans le cadre de son programme de bourses 2012 pour séjours scientifiques à l'étranger.

Evgeniia Sniegina a voulu parler de ses impressions:

«Enfin !!!!! Nous sommes arrivés à Paris. Après le long vol nous étions très impatients. Même à l'aéroport nous ne croyions pas que nous étions à la capitale française. Parce que c'était très intéressant de se trouver dans des pays différents en un jour. Le matin nous étions en Ukraine et l'après-midi nous étions en France!

A l'auberge nous avons rencontré les administrateurs gentils et polis. Là nous avons habité pendant 10 jours. C'était au centre de Paris à côté des Galeries Lafayette, Opéra, place de la Trinité, qui sont très connus partout.





Madame Courcoux et Madame Kamozina

Le jour suivant nous sommes allés à Cergy-Pontoise pour faire connaissance avec l'université, le laboratoire ETIS et les collaborateurs scientifiques. Nous y avons rencontré le professeur Philippe Gaussier qui nous avait fait les cours Internet en ligne. Nous avons aussi fait connaissance avec l'ensemble du laboratoire et ses travaux. C'étaient des robots et l'équipement pour les expériences uniques. On a fait des démonstrations pour nous. Nous étions très impressionnés.

Après nous avons la semaine du séjour culturel. Nous avons suivi des cours de Mme Nadine Courcoux. Pendant nos études nous avons parlé français. Nous avons retenu beaucoup de mots nouveaux. C'était une parfaite pratique linguistique pour nous.

Pendant les cours nous avons parlé de l'histoire et de la culture de France. Nous avons discuté les questions politiques et économiques. Aux cours nous avons beaucoup pensé et raisonné. Il faut dire que nous avons eu beaucoup d'informations intéressantes sur la vie française. On ne peut apprendre ces informations qu'avec les habitants du pays.

Notre professeur de français, Mme Natalia Kamozina, était avec nous pendant la réalisation du séjour culturel. Elle a été notre guide à la fois sur le terrain et aux cours, et elle nous a aidés à comprendre ce que nous ne pouvions pas comprendre, à corriger notre grammaire. Elle était

en général notre "baguette magique". Pour cela, nous lui sommes très reconnaissants. Il est impossible de ne pas admirer les connaissances de Natalia Valentinovna sur la France - son histoire, sa culture et les attractions du pays dans son ensemble.

Pendant cette période nous avons visité des sites historiques en France, tels que le Musée national de l'immigration, le Panthéon, le Musée des Arts et Métiers, la Tour Eiffel, le château de Vincennes, Château de Versailles et ses jardins. Pendant les excursions nous étions accompagnés par Mme Courcoux et Mme Kamozina. Après chaque visite nous avons écrit les réponses aux questions du portfolio.



Panthéon



Musée national de l'immigration

Tous les monuments, les musées sont rénovés, sont en parfait état.

A la fin du programme culturel, nous avons présenté oralement ce que nous avons appris. Après cela, on nous a donné une attestation de participation au séjour culturel.

Après le programme culturel nous avons commencé nos activités de recherche. Nous sommes retournés aux laboratoires ETIS et LISV (Université de Versailles). Chacun a commencé à faire des recherches sur son sujet de projet d'initiation à la recherche.



Remise des attestations culturelles

Nous remercions notre Université et l'Ambassade de France pour nous avoir donné la possibilité de participer à ce séjour culturel à Paris».

P.S. Evgeniia Sniegina, Mlle Ganna Pugach, M Artur Nikitin continuent à travailler aux laboratoires de l'Université de Cergy Pontoise. Ils sont pleins de forces et plus motivés que jamais !!! Bon courage !!!

**Kamozina N.V.,
professeur de français**

COOPÉRATION FRUCTUEUSE SUPPORTÉE PAR AUF

Depuis 2005 grâce à la géniale réalisation d'idées avancées de M. le Doyen Kliaguine Guennady et de Mme Voskoboinikova Nina, notre université, l'Université Nationale Technique de Donetsk (UNTD), est devenue l'une des six institutions membres en Ukraine de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). En outre, notre université est partenaire avec l'Université de Cergy-Pontoise (UCP) en France. La convention a été signée en 2010 grâce à l'activité

efficace de M. Volodymyr Boryssenko, coordinateur des accords entre les universités de Versailles St Quentin et de Cergy-Pontoise

Le but principal de la coopération entre l'UNTD, chaire de la Commande Électrique et Automatisation des Installations Industrielles et l'UCP, est la formation des enseignants scientifiques en français à travers l'encadrement des thèses en co-tutelle et le développement de formations nouvelles pour les étudiants francophones. Depuis janvier 2010, mon travail de thèse est effectué en co-tutelle UNTD/UCP. Le directeur ukrainien est le Pr. Vladimir Borissenko (professeur - UNTD) et du côté français, la thèse est dirigée par Dr. Patrick Hénaff (maître de conférences, HDR - UCP/ETIS).

J'ai bénéficié de la bourse de doctorat de l'AUF de 10 mois pour l'année académique 2011/2012 pour la discipline « Sciences de l'information ». La première étape des 3 mois s'est déroulée à l'établissement d'origine – UNTD. La seconde étape de 7 mois s'est effectuée au laboratoire ETIS de l'UCP.

Le laboratoire ETIS, Équipes Traitement de l'Information et Systèmes, est une entité de recherche commune à l'École Nationale de l'Électronique et de ses Applications (ENSEA) et à l'UCP, et au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS UMR 8051); il est implanté dans les locaux de l'ENSEA et de l'UCP.

Pendant la période à l'UNTD j'ai effectué des expériences d'interaction rythmiques sur le bras Katana 5M. Elles ont été réalisées en vue de préparer les expériences qui auront lieu à ETIS sur le bras Katana 6M. L'algorithme d'apprentissage et architecture du contrôleur neuronal proposé en cohérence avec ceux étudiés auparavant ont été définis. La simulation de l'algorithme a validé les hypothèses préliminaires.

Pendant mon séjour à l'UCP, j'ai accompli ma recherche au laboratoire ETIS. C'est la partie essentielle de mon travail. Le début du séjour est arrivé en même temps que la Journée des doctorants du laboratoire ETIS, le 24 janvier 2012. Parmi les présentations orales des 31 doctorants ma présentation a été reconnue comme la meilleure par le jury du laboratoire ETIS. Les deux premiers mois du séjour, j'ai fait l'étude approfondie des particularités de la commande du bras manipulateur en utilisant le Katana Native Interface (KNI) pour réaliser l'algorithme d'interaction rythmique avec plusieurs degrés de libertés. Le contrôleur neuronal à base de Central Pattern Generator (CPG) a été implémenté suivant le modèle de Rowat-Selverston. Les commandes générées par le contrôleur neuronal peuvent être contrôlées à la fois en amplitude et en fréquence en changeant les propriétés intrinsèques des cellules couplées. Un mois a été nécessaire pour la mise en œuvre expérimentale de l'apprentissage et du maintien du rythme. Le mois suivant, j'ai commencé la partie expérimentale du "hand shaking" entre le robot et l'homme; et j'ai réalisé plusieurs types d'expérience avec le même scénario. L'exploration et l'interprétation de ces premiers résultats ont eu lieu durant le mois de mai. Les deux derniers mois, je me suis concentré sur l'utilisation du nouveau bras manipulateur Jaco acheté par le laboratoire.

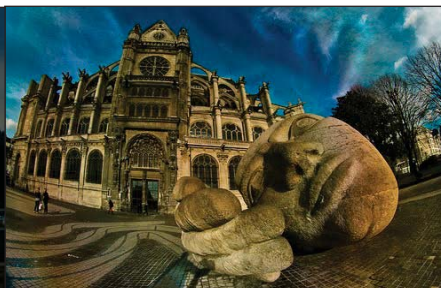
D'être le doctorant ce n'est pas seulement effectuer la recherche, l'enseignement est aussi exagéré durant trois années.

L'École Doctorale de l'UCP m'a proposé de suivre des modules pour les doctorants « French Language Courses for foreign PhD students Atelier d'écriture de la Thèse ». Cette formation s'est déroulée sur 2 heures de cours par semaine pendant 12 semaines. Nous avons bénéficié également d'un accompagnement individualisé en tutorat et en e-learning. Les objectifs de la formation suivie étaient d'acquérir les compétences rédactionnelles en français, nécessaires à l'écriture de la thèse. J'ai, en outre, suivi le cours de Master-Recherche " Vision naturelle et artificielle " d'une durée de 20 heures et le cours " Apprentissage et adaptation " d'une durée de 8 heures. Toutes ces formations suivies sont intéressantes pour ma thèse et pour mon avancement professionnel à venir.

Le 5 mars, j'ai suivi au collège de France, le séminaire en français de M. Oussama Khatib, Professeur de l'Université de Stanford, dont le thème était « Des robots avec les hommes ». Partant de la théorie de la commande des systèmes mécaniques articulés, le séminaire de M. Khatib étendait le formalisme à la relation homme-robot.



Mon séjour dans la région Île-de-France était très fructueux. L'agglomération de Cergy-Pontoise se situe dans le département du Val-d'Oise, au nord-ouest à 40 minutes de Paris en RER. J'ai ainsi pu visiter des musées, voir des expositions, assister à quelques événements musicaux durant certains dimanches et jours fériés. Parmi ces variétés j'ai assisté au concert d'orgue de M. Jean Guillou à l'Église St Eustache de Paris, j'ai vu l'exposition « Mathématiques, un dépaysement soudain » à la Fondation Cartier et j'ai participé à la célébration nationale des fêtes du 14 juillet.



l'Église St Eustache de Paris



*La Salle des quatre mystères
Vue de l'exposition
Mathématiques, un
dépaysement soudain,
présentée du 21 octobre 2011 au
18 mars 2012 à la Fondation
Cartier pour l'art contemporain,
Paris. Photo Olivier Ouadah*

*Fondation Cartier
Photo © Ambroize
Tézenas*



Collège de France



Le Grand-Organ



M. Jean Guillou devant la console de la nef



*M. Oussama Khatib à
amphithéâtre de Collège
de France*

En juillet, j'ai participé au Jury concernant les exposés des étudiants francophones de notre département DFST qui ont séjourné à ETIS dans le cadre du partenariat franco-ukrainien en Master. En qualité de Membre du jury, j'ai aussi participé à l'évaluation des mini-projets présentés par ces étudiants. Il était indiscutable que cette activité m'a permis de mieux comprendre le fonctionnement du système de l'enseignement supérieur français et de me familiariser avec les aspects du travail pédagogique en France.

Tout cela a enrichi, sans commune mesure, mon niveau culturel et scientifique ainsi que mon niveau de français. Durant mon séjour au laboratoire ETIS, j'ai aussi travaillé avec les Dr. Philippe Gaussier (Professeur des Universités, HDR), Dr. Arnaud Blanchard (ingénieur de recherche, PhD), Dr. Alexandre Pitti (maître de conférences, PhD) ainsi que Frédéric De Melo (ingénieur d'études), et les doctorants Antoine Rolland de Rengervé, David Bailly, Syed Khursheed Hasnain et Pierre Delarboulas.

Artem MELNYK, doctorant

**SANS
FRONTIÈRES**

<http://dfst.donntu.edu.ua/fr/sf/sf.htm>

Rédacteur en chef:
Hélène Sydorova



Notre adresse: Département Français des Sciences et Techniques
58, rue Artiom, Donetsk, Ukraine
tél.: 380 (62) 305 24 69
e-mail: dfst@dgtu.donetsk.ua