

APPEL AUX ANCIENS

Chaque année, la Faculté d'Informatique fait appel à des collaborateurs/trices didactiques* pour assurer des TP/TD/Labo dans des domaines aussi variés que les mathématiques, la programmation, les réseaux & OS, l'ingénierie du logiciel, la gouvernance, ...

Vous êtes certainement nombreux à avoir une expérience professionnelle, des compétences et une passion que vous aimeriez partager avec nos étudiants. Aussi, si vous êtes intéressé(e) à jouer ce rôle, nous vous invitons à vous manifester à l'adresse secretariat.info@unamur.be.

Une réserve de collaborateurs/trices didactiques potentiels pourra ainsi être établie pour les prochaines années.

Indiquez-nous les domaines dans lesquels vous souhaiteriez contribuer, comme par exemple :

- Les mathématiques (logique, ensemble)
- La programmation (C, Java, Python, Algorithmique, ...)
- Les réseaux, OS, IoT, ...
- Le génie logiciel (modélisation, gestion de projet, agile, ...)
- Le big data (machine learning, cloud computing, BD, ...)
- La sécurité
- La gouvernance et la stratégie IT

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires et de vos propositions...

Déjà, MERCI, pour vos nombreuses réactions.

* Contrat UNamur rémunéré.

SOMMAIRE

La Une

- Appel aux anciens 1

A la loupe

- DAHLIA: A Visual Analyzer of Database Usage in Dynamic and Heterogeneous Systems 2

Des nouvelles de nous...

- « Partir un jour, sans retour... » 4
- Coup de cœur 5
- Le saviez-vous ? 6
- Projets ERASMUS+ international 6
- La Chaire Franqui « Design 101 Redux » 7

Et de nos étudiants dont nous sommes si fiers

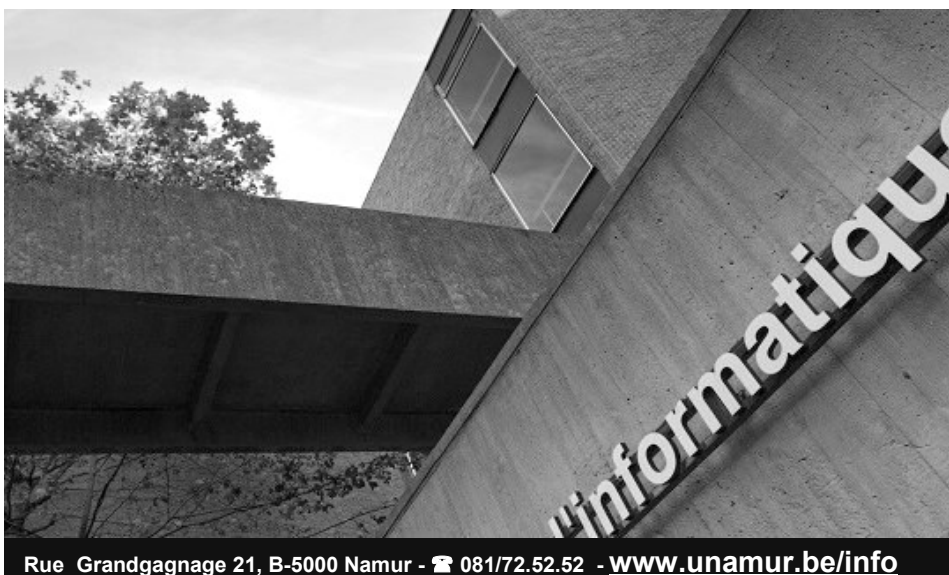
- Tournoi du laboratoire de programmation 8
- « Tous connectés ! »... à l'UNamur, bien sûr 9
- Souper de cours : Vive les Golden Geeks 10
- The Austin Power : Des étudiants participent à VASE'16 11
- Mes 4 jours dans les étoiles 12

C'est la vie

- Nos HappyNews 14
- C'est arrivé près de chez vous 15
- Coin des petites annonces 15

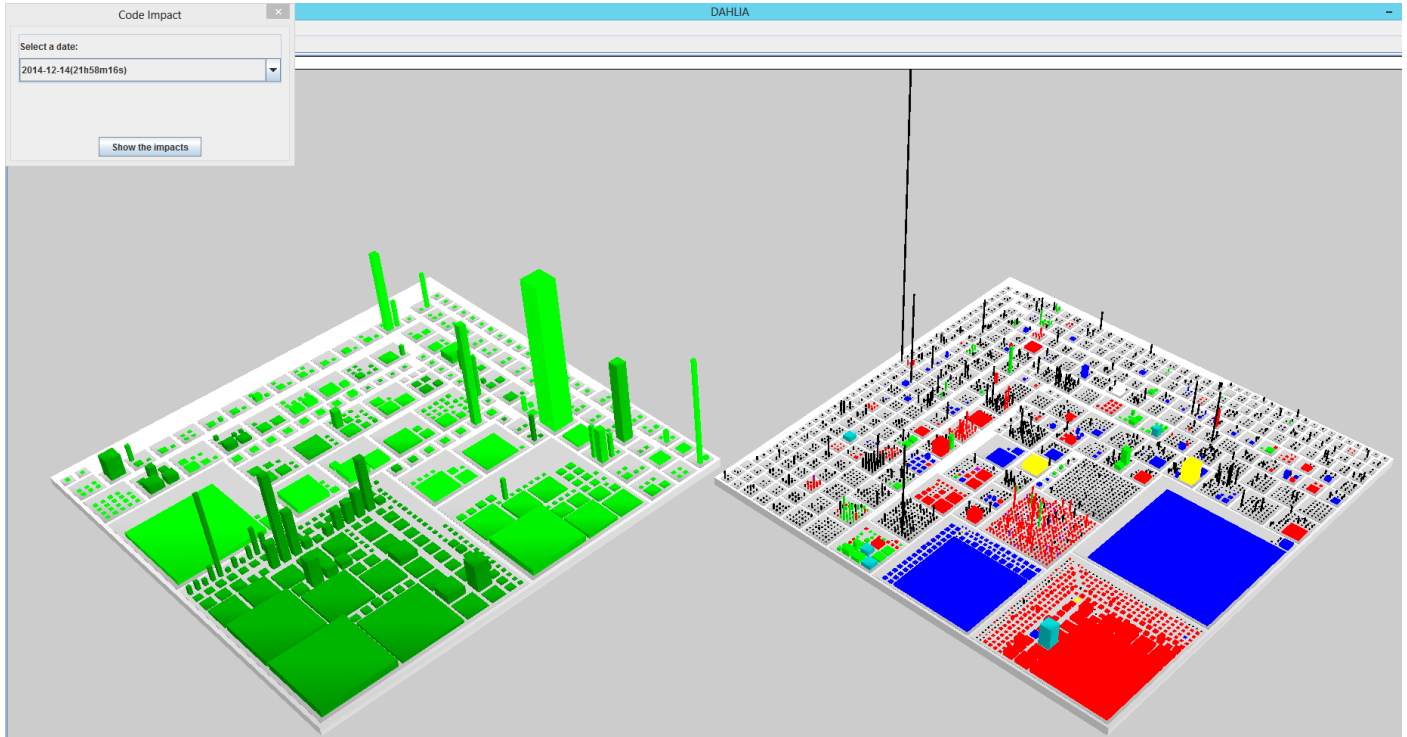
A ne pas manquer

- Agenda des prochains événements 16





DAHLIA: A Visual Analyzer of Database Usage in Dynamic and Heterogeneous Systems



Maintaining and evolving large software systems is becoming increasingly complex in the case of data-intensive software systems (DISS). These systems manipulate a huge amount of data usually stored in a relational database, by means of possibly complex and dynamic interactions between the application programs and the database. When the database schema evolves, developers often need to adapt the source code of the applications that accesses the changed schema elements.

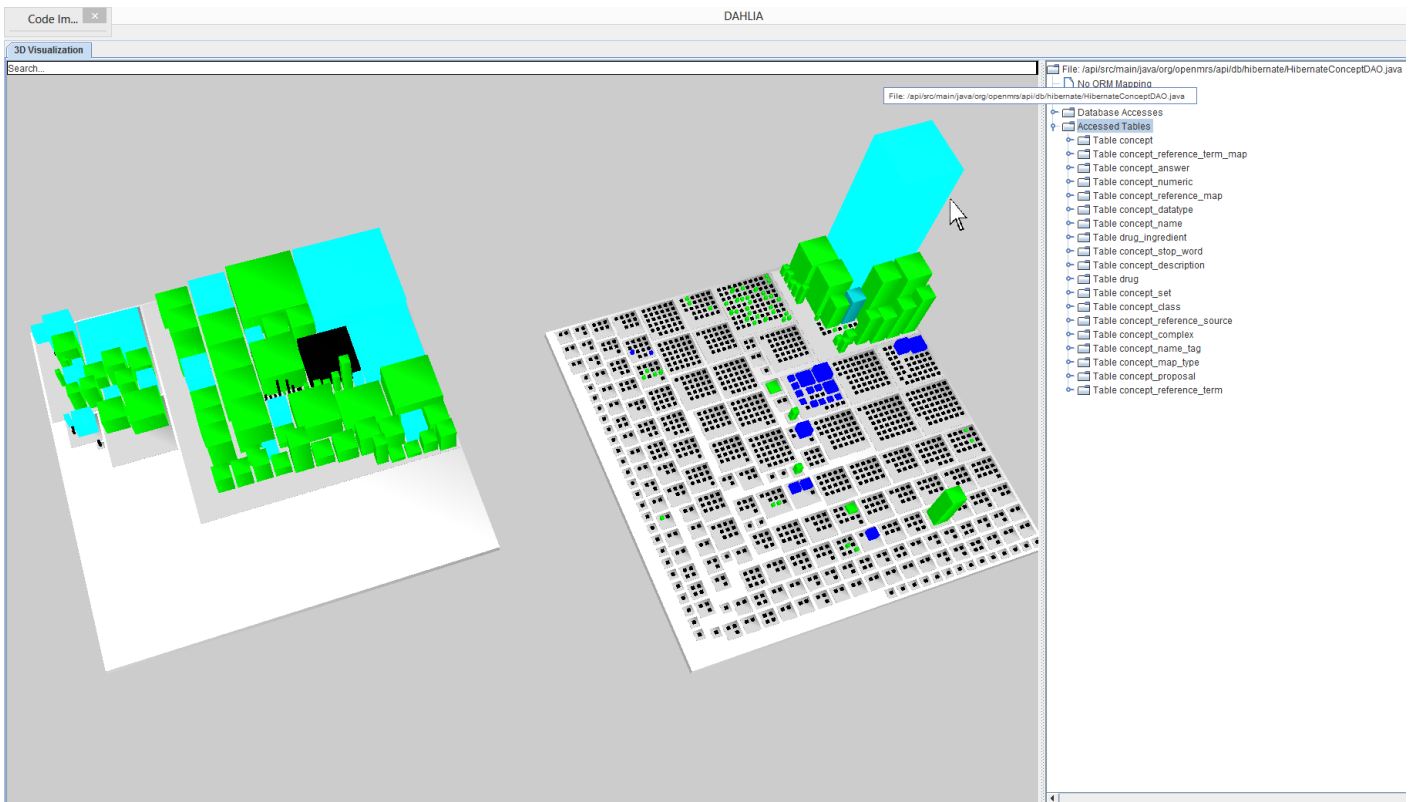
This adaptation process is usually achieved manually. Furthermore, nowadays, a large variety of frameworks and libraries can be used to access the database. In particular, Object-relational mapping (ORM) technologies provide a high level of abstraction upon a relational database that allows developers to use the programming language they are comfortable with instead of using SQL statements and stored procedures. As a consequence, the interactions between the program source code and the database may become more dynamic, and thus more complex to understand. In this context, manually recovering the links between the source code and the database schema and understanding it may prove complicated due to higher levels of abstraction and dynamicity. We address this particular problem. We present DAHLIA, a visualization tool allowing developers to analyze the database usage in highly dynamic and heterogeneous systems. Our tool extracts and visualizes the database accesses executed in the source code in order to derive useful information about the database usage. DAHLIA is a support to software comprehension and to database-program co-evolution.

DAHLIA aims to analyze the database usage by exploiting

the links between the program source code and the database. The main role of DAHLIA is to provide the developers with a visual support to database-program co-evolution by analyzing the dependencies between the code and the database; it will thus allow assessing the cost of a future system change (e.g., *what will happen if I modify that database table?*). The tool uses the well-known 3D city metaphor of *CodeCity* that allows visualizing large-scale software as cities [Wettel and Lanza]. We list below some features offered by DAHLIA.

Visualizing the Database City: this feature represents a database schema as a city. A database table is represented as a 3D building. We use the building height, width and color for representing database usage metrics. The user may select the metrics to affect to each dimension and may thus customize the city according to his/her needs. An example of metrics for the building height/width may be the number of source files accessing the given table, the number of code locations accessing the given table, etc. Metrics for the building color may be the database access technology distribution (e.g., a particular color for all the database tables accessed by a given technology), the ORM mapping distribution (e.g., a particular color for all the database tables that are mapped to the code via an ORM), etc. That kind of metrics permits developers to instinctively detect the *sensitive* database parts hardly linked (accessed) to the code

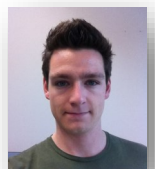
Visualizing the Code City: that feature proposes a visualization of the program source by representing a file as a 3D building. The novelty we propose is also into the metrics affected to the building height, width and color.



For instance, the user may affect some metrics to the building height/width like the number of accessed tables by the given file, the number of locations in the given file accessing the database, the number of (SQL) queries detected in the given file, etc. Concerning the building color, the user may use metrics like the access technology distribution (e.g., a particular color for the files using a given database access technology), the ORM mapping distribution (e.g., a particular color for the files defining some ORM mappings), etc. Here again, that kind of metrics will allow the immediate detection of *sensitive* code parts.

Visualizing the links between the Database and Code city: that feature proposes a dual visualization; the database and code cities are side-by-side according to the metrics chosen by the user. It enables the user to assess the cost of a future database schema change or a code refactoring phase. The user can click on a particular database table and visualize which part of the program source code accesses it. The results of a click on a table will be (1) the highlighting of all the files accessing it and (2) the accurate detection of all the code locations accessing it. The below figure depicts the database and code cities as visualized within DAHLIA. The database (left) and code (right) cities are side-by-side. Each table has a color determining the accessing technology. The table height represents the number of columns while the table width is the number of SQL queries accessing it. Each file has a color determining the database access technology present in it. The file height represents the number of accessed tables while the width represents the number of locations accessing the database. Moreover, DAHLIA also allows developers to directly jump into the code where database accesses are located. That example shows what happens when the user clicks on a particular file; it automatically highlights (cyan color) the tables accessed by that file.

In conclusion, we presented DAHLIA, a novel visualization tool that allows developers to analyze the database usage of a DISS by visualizing the links between the source code and the database. It aims to support database-program co-evolution in a context of dynamic and heterogeneous DISS. Our tool can deal with systems using several database access technologies together like ORMs.



◆ Loup MEURICE
PhD Searcher

More details, pictures and videos of DAHLIA are provided at <https://staff.info.unamur.be/lme/DAHLIA/>.



<https://www.unamur.be/en/precise>

« Partir un jour, sans retour... » (2B3)

Un mois de recherche ? Au Japon ? Au CiNet (Center for Information and Neural Network), au sein de l'équipe du Dr. Kenji LEIBNITZ ? Qui le refuserait ? Pas moi, en tout cas.

Mais pourquoi là-bas ?

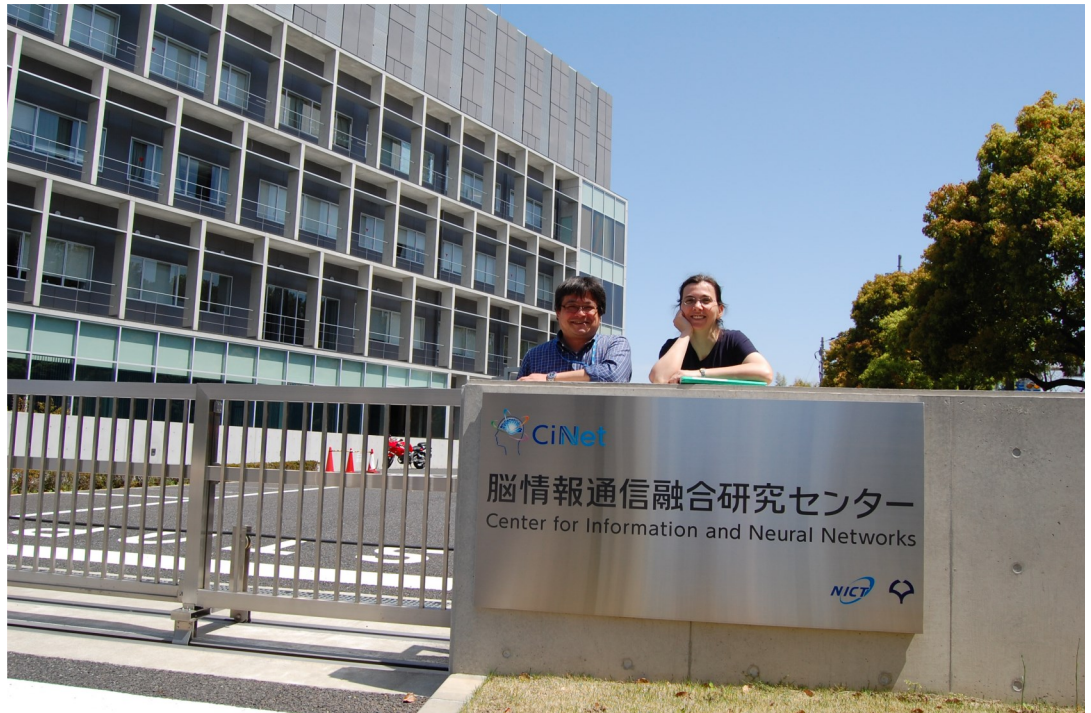
Pour cela, il faut revenir au siècle passé. J'ai eu l'occasion de rencontrer M. LEIBNITZ durant ma thèse de doctorat. Je me spécialisais en géométrie stochastique. Mon espoir était de proposer de nouveaux modèles mathématiques, afin de faciliter l'évaluation de performance des tout-nouveaux réseaux sans fil. De son côté, M. LEIBNITZ étudiait leurs performances et avait besoin de ces dits modèles. Naturellement, nous avons convergé sur une étude de performance des réseaux de type CDMA. A l'époque, il travaillait au département d'informatique de la faculté des sciences de l'université de Würzburg, en Allemagne.

Par la suite, et dans les années suivantes, nous avons poursuivi notre collaboration et travaillé sur des évaluations de performance des réseaux ad hoc ou encore peer-to-peer. Malgré les années et la distance qui ont pu nous séparer physiquement, nous avons continué à échanger, à interagir.

Tout naturellement, nous avons chacun suivi nos chemins, visitant d'autres universités, et choisissant finalement de nous établir dans tel ou tel lieu. M. LEIBNITZ est parti au Japon, à la fois pour les vrais défis technologiques qu'il pourrait y étudier et pour y trouver une partie de ses racines.

Nous avons programmé ce voyage depuis plusieurs années mais les surprises de la vie nous ont maintes fois fait repousser ce projet. 2016 serait donc l'occasion de nous revoir et de poursuivre notre collaboration, en nous rencontrant à nouveau.

Pendant un mois, j'ai eu l'occasion de découvrir son environnement de travail; environnement dont tout chercheur a rêvé un jour : du temps à profusion, très peu de soucis administratifs, la possibilité de travailler avec des étudiants particulièrement motivés, du matériel et des données obtenus sans contrainte, des facilités explicites pour travailler avec des collègues d'autres facultés ou centres de recherche, où chacun peut consacrer au moins douze heures par jour à sa recherche. En effet, comme le disait Chi Ho Han, candidat coréen finaliste au concours Reine Elisabeth cette année : « [...] beaucoup d'asiatiques dé-



dient leur vie à ce qu'ils aiment.» (RTBF, JT 19H30 du 22 mai 2016)

Le rêve...dans une certaine mesure.

Nous avons défini et travaillé sur quatre projets : la définition d'un algorithme de consensus dans un réseau ad-hoc pour lequel une gestion efficace de l'énergie disponible est cruciale, l'évaluation de celui-ci à l'aide des équations différentielles stochastiques, l'analyse statistique de données du fonctionnement du cerveau en présence de maladies et enfin l'utilisation des files fluides avec barrières réactives pour l'analyse de performance d'un processus d'organisation de la virtualisation des fonctions dans un cloud. M. DÉSIROU, étudiant en première master, partira d'ailleurs en septembre prochain dans leur laboratoire de recherche pour réaliser son stage et poursuivre nos travaux sur la définition d'un algorithme de consensus.

Reste à espérer à présent qu'en Belgique, le temps (et non le climat) et les circonstances nous seront favorables pour poursuivre nos projets communs... et nous revoir plus rapidement.



◆ Marie-Ange REMICHE
Professeur

Le plus « Secsci » des Secrétaires scientifiques

Xavier DEVROEY, Secrétaire scientifique 2015-2016, a exprimé les attentes et défendu les aspirations des scientifiques tout au long de l'année, avec conviction, précision - mais aussi avec beaucoup de diplomatie - tant aux Bureau et Conseil facultaires, que lors de la Journée au Vert ou encore lors de la Journée de Coordination des cours.

Il a, par sa présence, représenté ses collègues en soutenant et en participant à toutes nos manifestations (Soirée débat, JPO, JobDay, Salons, ...), et a innové en instaurant des procédures nouvelles (introduction des fiches d'activité par exemple) ou encore en réclamant la création d'un espace d'information administrative réservé au personnel scientifique (en cours de réalisation).

Son mandat de « SecSci » s'achèvera le 31 août, date à laquelle il passera le relais à **Pierre-Antoine RAPPE**.



Au revoir
et
Merci
d'avoir partagé un
moment de notre vie

À : nos stagiaires, Marco MARCHESANI, François LEPOIVRE, Gil BRIQUEMONT, Salim KECIRA, Mohamed Amine HOSNI, Jonathan HOYOIS, Sébastien LUCA et Marlene SALZAR ARANA qui ont repris le cours de leurs études...

Le saviez-vous ?

Marie GEVERS, Chef de travaux « émérite » à la Faculté d'Informatique, est mandatée par l'Institution, en tant que membre du CIFR (Centre Interdisciplinaire Foi et Raison) de l'UNamur à participer au « Meeting of Faculties of Philosophy and Theology » intitulé « Higher Education for Social Transformation: A Kairos for Jesuit Institutions » qui aura lieu du 10 au 14 juillet à Uppsala (Suède).

Pierre-Yves SCHOBENS, Professeur à la Faculté d'Informatique, et **James ORTIZ**, Chercheur, travaillent sur un nouveau projet, coordonné par la FN Herstal. Le projet D-DAMS s'inscrit dans le Plan Marshall Skywin.

Laurent SCHUMACHER, Professeur à la Faculté d'Informatique, a été invité à faire partie du Jury de sélection des candidats au Scientific Award Alcatell-Lucent Bell 2016.



* * *

Trois projets de mobilité internationale retenus par ERASMUS + Dimension Internationale

Dans le cadre de l'appel à projet ERASMUS+ Dimension Internationale, visant à renforcer des collaborations existantes hors Europe, la Faculté d'informatique peut se féliciter d'avoir décroché trois projets.

Félicitations au projet "Cambodgia" porté par **Jean-Noël COLIN**, au projet "Malaysia" porté par **Philippe GOUJON** et au projet "Japan" porté par **Pierre-Yves SCHOBENS**.

Ce programme permettra de financer des bourses de mobilité pour les étudiants, les chercheurs et les enseignants. Les projets débuteront cet été pour s'achever fin mai 2018.

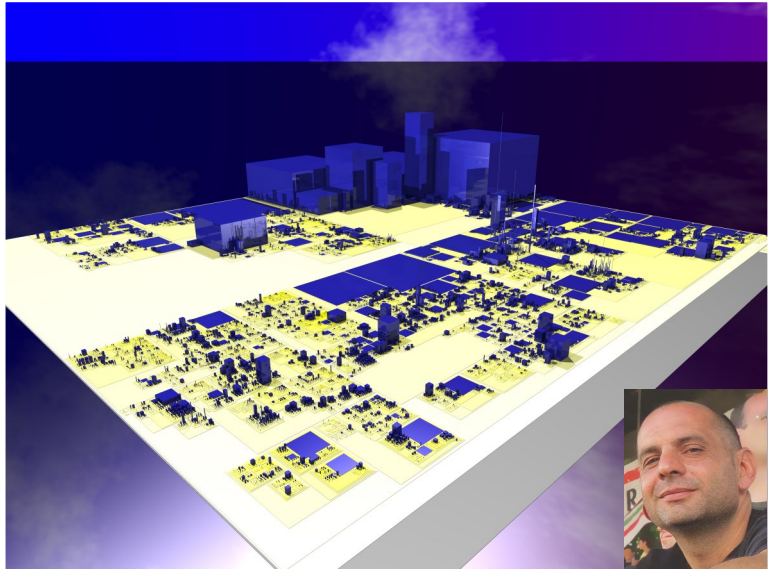


◆ Catherine BERNARD
Coordinatrice de l'Administration Facultaire
Membre de la CoCoFin

La Chaire Francqui « Design 101 Redux »

Dans le cadre d'une Chaire Francqui au titre belge 2015-2016, la Faculté d'informatique de l'Université de Namur a eu le plaisir de recevoir, du 25 au 27 avril, le **Professeur Michele LANZA** (Université de Lugano, Suisse), pour une série de leçons sur le thème : "**Design 101 Redux**". La leçon inaugurale, intitulée "Software Poetry", s'est tenue le lundi 25 avril 2016. Cette série de leçons a été conçue pour s'adresser à un large public, y compris non-informaticien. Le Professeur LANZA a introduit les participants à une série de principes de design, qui gouvernent tout type de design, en ce compris le design de l'information. Le thème central de ses exposés fut le design de présentations, c'est-à-dire comment préparer, composer et délivrer des présentations orales. Dans la dernière partie, les participants ont eu l'occasion d'appliquer les principes

en donnant de brèves présentations, et de recevoir un feedback interactif du Professeur LANZA. De l'avis unanime, cette chaire Francqui fut une excellente opportunité pour les participants de parfaire leurs compétences en conception de présentations élégantes, passionnantes, convaincantes et efficaces !



◆ Anthony CLEVE
Professeur



**Prof. Dr.
Michele Lanza**

REVEAL Research group
Faculty of Informatics
University of Lugano

I am full professor at the faculty of informatics of the University of Lugano, where I founded the REVEAL research group in 2004.

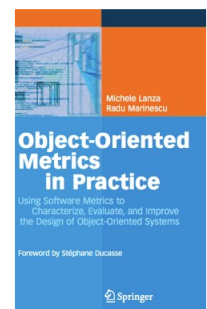
I co-authored over 150 journal and conference publications and the book *Object-Oriented Metrics in Practice*.

My activities span various international software engineering research communities. I have served on the program committees of ICSE, FSE, ICSME, ICPC, MSR and many other conferences, and as program co-chair of SANER 2016, ICSM 2010, VISSOFT 2009, MSR 2008, IWPSE 2007, and MSR 2007. I was keynote speaker at MSR 2010, CBSOFT/SBES 2011, BENEVOL 2011, CSMR 2013, and SCAM 2016.

I am board member of CHOOSE (Swiss Group for Object-Oriented Systems and Environments), and vice-president of the Moose association. I am steering committee member of the ERCIM working group on software evolution.

I was born in Italy, and later moved to Switzerland. I studied at the University of Bern, completing my MSc in 1999 and earning my PhD in 2003. Before coming to Lugano I was also postdoctoral researcher at the University of Zurich.

I am always looking for potential PhD students to join the REVEAL research group.



<http://www.inf.usi.ch/faculty/lanza/>

Tournoi du laboratoire de programmation

Mercredi 4 mai 2016, les étudiants BAC1 INFO et INGM1 se sont affrontés au cours d'un tournoi organisé dans le cadre du laboratoire de programmation INFOB132. Aucun étudiant n'a été blessé durant cet événement, puisqu'ils se sont battus par elfes et nains interposés. Cette année, le projet "Elves and Dwarves" consistait en effet à implémenter un jeu inspiré de Battle for Wesnoth, un excellent jeu libre de stratégie tour-par-tour <https://www.wesnoth.org>. Pour cela, les étudiants ont dû réfléchir à des structures de données et une interface graphique (enfin, ASCII... ;-)) adaptées, découper le travail en fonctions, écrire des spécifications détaillées de leurs fonctions, implémenter le jeu et finalement concevoir une

intelligence artificielle (IA). Ce sont ces IAs qui se sont féroceement battues ce 4 mai.

Les étudiants ont investi beaucoup d'énergie dans ce projet et les combats ont été à la hauteur. Les groupes ont fait preuve de créativité et de rigueur pour réaliser ce projet de moyenne ampleur. Au final, chaque projet comptait plusieurs centaines de lignes de code, spécifications comprises, alors que nombre d'étudiants n'avaient jamais programmé avant cette année. Au terme des deux heures et demie du tournoi, la grande et la petite finale ont désigné les trois meilleurs groupes de cette année !



◆ Benoît FRENAY
Professeur



Pour en savoir plus sur le cours INFO B132 - Laboratoire de développement de programme : <https://directory.unamur.be/teaching/courses/INFOB132/2015>

The Austin power : Des étudiants participent VASE'16

Alors que nous venions de revenir de stage, Jens WEBER, notre maître de stage, nous a encouragé à répondre à l'appel à papiers lancé dans le cadre de l'une des plus grandes conférences en ingénierie logicielle : l'**ICSE** (Austin, USA - 14-22 mai 2016). Celle-ci accueillait cette année un **workshop sur la complexité et la variabilité logicielle, nommé VACE** (pour *First International Workshop on Variability and Complexity in Software Design*). Anthony CLEVE, notre promoteur, l'a rapidement rejoint sur cette idée, et nous nous sommes donc attelés, sous leur double supervision, à la soumission d'une version revisitée de l'article que nous avons soumis quelques mois plus tôt au 10e *International Workshop on Variability Modelling of Software-intensive Systems*, appelé plus couramment VaMoS.

Quelques semaines plus tard, nous avons la joie d'apprendre que notre papier était accepté et que nous aurions donc la chance de pouvoir présenter notre travail devant les plus grands spécialistes du domaine.

La conférence se déroulait sur plusieurs jours, au cours desquels étaient organisés, en parallèle, deux types d'activités : les tracks, qui sont des rassemblements assez conséquents sur des sujets capables d'intéresser un nombre important de personnes, et les workshops, qui sont des activités plus restreintes puisqu'elles traitent d'un sujet bien précis. Dans notre cas, il s'agissait de **la complexité et de la variabilité logicielle**.

Nous voilà donc en mai 2016, prêts à retraverser l'Atlantique pour la seconde fois en moins d'un an. Le voyage fut agréable et la douane, que nous redoutions pourtant un peu au vu des événements survenus à Bruxelles en mars, s'est déroulée sans aucun heurt. Nous avons juste eu le temps de saluer Xavier DEVROEY et Gilles PERROUIN, avec qui nous partageons notre logement, avant d'aller nous coucher. Après une nuit plus que calme (notre jetlag aurait pu faire passer Mjölfnir pour un hochet), nous sommes rapidement arrivés avec Gilles à l'hôtel où se déroulait la conférence. Nous avons en tête le faste et les délires à l'américaine, nous n'avons pas été déçus.



Nous avons assez rapidement repéré notre workshop, dans lequel nous nous sommes très rapidement sentis à l'aise. Cela dit, cela fait quand même quelque chose lorsque des personnes dont vous avez lu les travaux et que vous citez à de nombreuses reprises quittent leur statut de références bibliographiques pour redevenir des indivi-

us de chair et d'os.

La journée s'est déroulée tranquillement, en suivant la dynamique et la logique proposée par les organisateurs de l'atelier. Nous avons également eu l'occasion de revoir Jens, Morgan et Simon, qui représentaient le labo à un workshop sur l'informatisation des soins de santé. Nous avons également salué Alberto BACCHELLI, qui était venu quelques semaines auparavant donner une leçon sur le processus de code review dans le cadre d'un de nos cours. Enfin, nous avons également vu de loin Michele LANZA, titulaire d'une chaire Francqui hébergée par la Faculté d'Informatique cette année. On nous l'avait dit, une conférence, c'est l'occasion de présenter son travail, mais aussi d'obtenir un feedback des autres spécialistes de son domaine, d'échanger des idées, de lancer des partenariats, de nouveaux projets. Il y a quelques années, c'est à une conférence comme celle-ci que Anthony et Jens ont discuté de l'opportunité d'envoyer des étudiants de l'Université de Namur à l'Université de Victoria. Nous sommes la cinquième génération d'étudiants à bénéficier de ce partenariat entre les deux universités, et notre participation à cette conférence était peut-être quelque part l'occasion de boucler la boucle.

En ce qui concerne notre présentation, celle-ci s'est déroulée sans problème majeur. Nous avons eu l'une ou l'autre question, ainsi que quelques remarques, qui nous ont permis d'adopter un nouveau regard, de nouvelles perspectives sur notre travail, perspectives que nous tenterons d'incorporer au mieux dans notre mémoire à venir.

En conclusion, nous ne pouvons que remercier nos pro-



Dang Vinh TRAN et Mathieu HUMBLET présentent leur papier à la Conférence VACE à Austin (USA)

moteur et superviseur Anthony CLEVE et Jens WEBER de nous avoir permis de vivre à l'autre bout du monde cette expérience unique, du point de vue humain mais également scientifique.



◆ Dang Vinh TRAN
Etudiant

Voir l'article complet sur

<https://bewareoftheblackbear.wordpress.com/>

Souper de cours : Vive les Golden Geeks 2016 !

Le 22 avril 2016, le Souper de cours a, une nouvelle fois, confirmé le rapprochement entre le personnel de la Faculté et le Cercle Info... Près de 125 étudiants, enseignants et membres du service administratif facultaire se sont réunis et ont pu savourer le menu et les animations concoctées par Damien FRICOT et son Comité.

Les rires, la bonne humeur et les chansons ont égayés la soirée et les vainqueurs des Golden Geeks 2016 ont été proclamés à l'assistance :

Anthony CLEVE : Le titulaire du cours de Bachelier le plus intéressant
Jason DARTEVELLE : Le membre de la Faculté le plus séducteur
Syméon DEL MARMOL : L'étudiant le plus assidu en cours
Xavier DEVROEY : L'assistant le plus pédagogue
Babette DI GUARDIA : Le membre de la Faculté le plus proche des étudiants
Vincent ENGLEBERT : Le membre de la Faculté le plus gourmand
Benoît FRENAY : Le titulaire du cours de Master le plus intéressant
Cédric LIBERT : L'assistant le plus sympathique
Bastien MEERT : L'étudiant le plus geek
Michael PETIT et Anthony CLEVE, ex aequo : Le professeur le plus marrant

La soirée fut également l'occasion pour le Comité du Cercle Info de présenter la relève 2016-2017 à toute l'assemblée avec de magnifiques photos truquées pleines d'humour et de savoir-faire.



Toutes les photos de la soirée sont sur :

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.985042634914582.1073741881.113005688784952&type=3>

« Tous connectés ! »... à l'UNamur, bien sûr

Le Confluent des Savoirs, nouveau centre de culture scientifique et de diffusion des connaissances de l'UNamur, a organisé en ce mois de juin un concours de photographie sur le thème « Tous connectés ! », en introduction du thème qui illustrera le prochain Printemps des Sciences. Une vingtaine de photographies ont ainsi été sélectionnées, et sont actuellement exposées.

Dans le cadre de cette exposition, le Confluent des Savoirs a contacté notre faculté afin d'illustrer le thème d'un point de vue plus informatique. Ainsi **des réalisations d'étudiants de la Faculté d'Informatique de l'UNamur sont exposées côte à côte avec les créations des photographes**. Afin de rester en ligne avec le thème, les réalisations sont liées au thème de l'internet des objets. Le « frigo intelligent » réalisé par Carl HENRY [cf. InfoNews n° 2, p. 16] est de nouveau présenté, en compagnie de deux parkings intelligents réalisés par deux groupes d'étudiants dans le cadre du laboratoire d'informatique ambiante et mobile en 2014-2015



(Sébastien ANTOINE, Cédric DUVIVIER, Geoffroy EMPAIN, ainsi que Romain CRESPEIGNE, Maxime HUET, Aurélien LAFFINEUR et Martin MINET) [cf. InfoNews n° 1, p. 12]. Finalement, une maison intelligente créée dans le cadre du même cours par Thomas FRANSOLET, Thomas LOISE et Alexandre NUTTINCK achève la collection.

L'exposition « Tous connectés ! » peut être visitée au nouveau Business & Learning Center de l'UNamur (5, rue Godefroid) jusqu'au 15 juillet 2016.



La « maison intelligente » imaginée par Th. FRANSOLET, Th. LOISE et A. NUTTINCK



◆ Bruno Dumas
Professeur



**CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE
ET DE DIFFUSION DES CONNAISSANCES
DE L'UNIVERSITE DE NAMUR**

<http://www.confluent-des-savoirs.be/>

Mes 4 jours dans les étoiles

Cette année, les étudiants de Baccalauréat (bloc 2) en informatique étant en option math se sont vus offrir la possibilité de suivre des cours d'astronomie accompagnés d'un voyage de 4 jours dans le Gers (France).

Ce voyage avait pour principal but de nous offrir des soirées d'observations du ciel nocturne à l'aide des instruments mis à disposition par le gîte. Les journées étaient destinées à nous fournir la culture et les informations nécessaires à la bonne compréhension de notre système solaire, des corps célestes (étoiles, planètes,...) du ciel profond et des mécanismes principaux qui régissent notre univers.

Ainsi, notre voyage commença le 6 avril aux environs de 5h00, où nous dûmes nous retrouver, avec les étudiants de physique et de mathématique, au campus afin d'effec-

sibles pour nous. Hélas, harassés par le voyage et le peu de sommeil dont nous avons profité la dernière nuit, seuls les plus courageux seront restés jusqu'à 3h00 afin de pouvoir observer principalement Jupiter car la saison était propice à son observation.

Le deuxième jour fût composé en grande partie de cours ayant lieu du matin, jusqu'au soir, entrecoupés de pauses durant lesquelles nous avons eu la chance d'effectuer une observation du soleil au télescope à l'aide de filtres adaptés. L'ambiance était constamment au beau-fixe et c'est sans difficulté que les différentes facultés se mêlaient et s'occupaient ensemble. La nuit du deuxième soir fut quant à elle particulièrement mémorable : elle nous offrit l'occasion de sortir trois télescopes afin de fluidifier les accès à ceux-ci. L'un d'entre eux, comparable à un mastodonte, se trouvait sous un abri de jardin monté sur rail, ainsi il



tuer ensemble le trajet jusqu'à Zaventem. Le voyage se déroula sans accroc ; un vol jusqu'à Toulouse suivi d'un voyage en car nous a mené au gîte de « La ferme des étoiles » où nous fûmes accueillis par un goûter pour le moins copieux. Le nombre de participants étant plus important que les autres années et le nombre de chambres et d'astrobulles disponibles étant devenu insuffisant, 4 étudiants - dont moi - ont été logés dans une maison à 500 mètres de là.

Après un souper dans une grande salle ornée d'une dizaine de photographies de nébuleuses, galaxies et divers corps célestes, nous avons immédiatement débuté la soirée par un cours donné dans un local situé près du site d'observation ; s'en est suivi une séance dans le planétarium, afin de nous initier à l'exploration du ciel nocturne. Une fois celle-ci terminée, le ciel semblant s'être dégagé entretemps, nous avons sorti un télescope afin d'observer dans un premier temps les objets du ciel les plus acces-

était possible de retirer l'abri nous laissant le libre-accès à l'utilisation de l'engin. Celui-ci, avec ses 600mm de diamètre, nécessitait l'emploi d'une échelle si nous voulions avoir une chance de regarder à travers l'oculaire. Il nous permis d'accéder à des spectacles magnifiques tels que Jupiter dont nous pouvions clairement distinguer la tempête ayant pris place à sa surface,



ET DE NOS ETUDIANTS DONT NOUS SOMMES SI FIER



l'amas d'Hercule constitué de centaines de milliers d'étoiles,



ou encore la galaxie du tourbillon.

C'est des étoiles plein les yeux que nous sommes allés dormir ce soir-là, rassasiés de notre soif d'observation.

Le troisième jour fût relativement similaire au second, mis à part que la soirée fût malheureusement rapidement interrompue par des nuages venus couvrir le ciel. Le départ, le lendemain, se déroula dans la meilleure des ambiances, bien que tous tristes de laisser derrière nous ces magnifiques soirées d'observation qui resteront, j'en suis sûr, gravés comme des moments absolument magiques dans nos mémoires.



Croissant de lune photographié par les étudiants



◆ Olivier WELCOMME
Etudiant

FICHE DU COURS

Astronomie [SMATB213] - Prof. André FÜZFA

Bac Info - Bloc 2

2 crédits - 15h - 2e quadrimestre

Le fil conducteur du cours est la composition de l'Univers avec, en filigrane, une réflexion sur la notion d'espace et de géométrie qui trouve son aboutissement dans la théorie physique du Big Bang. Cette quête prend la forme d'un voyage vers l'infiniment grand autour des thèmes suivants : éléments d'astronomie de base (sphère céleste, systèmes de référence, phases de la Lune, les saisons, les mouvements du Soleil et des planètes, etc.), structure de l'Univers, le Système Solaire et les exoplanètes, les étoiles et les structures de la Voie Lactée, les galaxies et les structures extra-galactiques, cosmologie: expansion de l'Univers, modèle du Big Bang et modèle de concordance.

Plus d'info : <https://directory.unamur.be/teaching/courses/SMATB213/2016>



Nos HappyNews

John PEARSON est heureux de nous annoncer la naissance d'**Alice**, le 6 avril 2016.



Tony LECLERCQ, chercheur, nous présente **William** qui a vu le jour le 1er juillet 2016 : « Un ange super mignon, facile et calme de 53 cm et 3,860 kg ».

Nos anciens étudiants **Mathieu DETOLLENAERE** (promotion 2009) et **Sandy WAUTHIER** (promotion 2010) ont convolés en justes noces le 18 juin 2016.

Mais avant de dire « oui », Mathieu a remonté, avec ses copains de toujours, le cours de sa vie de célibataire et enterré sa vie de « patachon » le 2 mai. Ce voyage dans le temps l'a ramené, le temps d'un dîner burger, dans les locaux du Cercle Info pour se remémorer sa vie d'étudiant...



C'est arrivé près de chez vous !



• **Le molosse de Balthasar Florence** attaque sauvagement Vincent ENGLEBERT. Dieu, seul, sait qui a dressé le monstre : un mécontent de la dernière Journée au Vert, une écolo qui en a marre qu'il nous pousse à acheter des bouquins, un jaloux de sa première année sans faute au décanat, ... ? Heureusement, Vincent montre aussitôt à la bête qui est le maître et il s'en sort avec (seulement) un bras tuméfié et quelques égratignures. Le molosse, lui, a encore du mal à s'en remettre.

• La faim tenaille Isabelle DAELMAN qui s'en va, d'un pas décidé, au magasin du coin pour acheter un sandwich. Insouciante, elle ne voit pas le danger ; elle pose le pied à terre, écrase une frite, évite la chute par une élégante pirouette et revient au bureau en pestant. Le soir - au cours du repas en l'honneur de J.L. Hainaut -, la douleur survient ; elle s'amplifie durant le week-end obligeant Isabelle à se rendre aux urgences. Diagnostic, déchirure musculaire à la cuisse. Une semaine d'immobilité est nécessaire pour qu'Isabelle puisse reprendre le boulot. Il n'est pas vain de répéter que **les frites peuvent nuire à la santé** !



• La tenue de ville est exigée pour participer au souper de cours organisé par le Cercle Info.

Benoît FRENAY vient de se battre avec une de ses chaussures dont la semelle s'est décollée. Par chance, l'homme - prévoyant - a une paire de souliers de réserve dans son bureau et peut se rendre à l'Arsenal pour faire la fête avec les étudiants et ses collègues. Sur le chemin, le sort s'acharne sur lui... **Il perd son pantalon** ! Heureusement, pas celui qu'il venait de revêtir pour répondre aux exigences vestimentaires du Cercle mais celui qu'il voulait déposer dans sa voiture. Le pantalon n'a pas été retrouvé mais il a certainement fait le bonheur d'un sans-abri qui passait par là.



• Quelle chance, pas de grève aujourd'hui. Le train est à l'heure ! Aude NGUYEN, qui quitte toujours le bureau en catastrophe, court vers le quai 7 et, enfin, monte, essoufflée, dans le wagon qui doit la ramener vers sa petite famille. Elle s'assied et regarde par la fenêtre, mais elle sent que quelque chose de va pas. Elle ne reconnaît pas le paysage qui défile... Que se passe-t-il ? **Un détournement** ? Non, une simple étourderie : le train en partance pour Dinant attendait voie 7 et le train en provenance de Dinant - dont on avait annoncé le changement de voie - se trouvait voie 8. Aude a tout simplement pris le train qui partait dans le mauvais sens...

• Le calme règne dans la Faculté. Il faut dire qu'on est en pleine période d'examens. Aude NGUYEN déboule au secrétariat. « Il y a une odeur de fumée dans l'air » s'exclame-t-elle. On ne s'inquiète pas trop ; c'est sûrement le cendrier de la passerelle qui a pris feu ; ça arrive souvent... Après vérification, les fumeurs ne sont pas coupables. Le Doyen, alerté par Aude, fait le tour du propriétaire et doit constater que **le feu a été bouté à un tas de carton** au Cercle Info. Le début d'incendie est, heureusement, rapidement maîtrisé. L'odeur s'est évaporée juste à temps pour le souper facultaire qui a lieu quelques jours plus tard. Ouf ! On a eu chaud !

LEO petites
O | annonces
DES

Vous êtes (l'un de vos proches est) concerné par le burn-out ?

Jean-Baptiste VAN DEN HOVEN (promotion 2007) a lancé « **Au temps pour toi** », qui vise à proposer, à ceux qui rencontrent le burn-out (ou un dérivé) un lieu de vie et d'entraide où ils trouveront des moyens pour se reposer, prendre du recul, et peu à peu transformer la crise en opportunité.

Si vous désirez en savoir plus sur le projet, n'hésitez pas à visiter www.autempspourtoi.be, et à suivre cette initiative sur <http://facebook.com/autempspourtoi2>.

A NE PAS MANQUER

Agenda des prochains événements

Septembre

14 : RENTREE ACADEMIQUE



En attendant ...

**BONNES
VACANCES**

Nous contacter

Académique, scientifique, administratif, étudiant, ancien collègue, ancien étudiant ou ami de la Faculté d'Informatique, qui que vous soyez, nous vous offrons nos colonnes.

En français ou en anglais, partagez avec nous votre recherche, vos billets d'humeur, nouvelles, gags, petites annonces, et le reste...

Une adresse :

visibilite.info@unamur.be

L'InfoNews paraîtra trois fois par an.

Votre équipe InfoNews

