

L'Edito

Tous acteurs de notre actualité

Chaque jour, on cherche à savoir ce qui se passe dans le monde. On achète le journal, on regarde les infos télévisées sur les chaînes nationales et étrangères et on navigue sur le web en quête de la dernière nouvelle.

Comment se fait-il alors que certains d'entre nous ne soient pas au fait de la dernière actualité facultaire ? Chaque jour, pourtant, des événements académiques, scientifiques, ou encore festifs, ont lieu là où nous passons le plus clair de notre temps : notre faculté ; nous les organisons ou nous y participons.

L'InfoNews a été créé pour **informer, communiquer, partager**, parfois très sérieusement - comme l'exige la science -, mais d'autres fois, aussi, de manière humoristique ou satyrique.

Un mot dans la Charte de l'UNamur a toujours inspiré la Faculté d'Informatique : c'est le mot « **Rayonnement** ». Aussi, nous comptons sur vous pour faire rayonner encore plus notre faculté, à Namur, en Wallonie et partout ailleurs, à travers ses compétences, son expertise, son dynamisme et sa jeunesse, en diffusant nos résultats, nos réussites, nos humeurs et en annonçant nos événements.

Tout ce qui fait la vie de notre faculté nous intéresse - et vous intéresse -. Vous publiez un article ou un ouvrage, vous avez obtenu un prix, vous avez participé à une conférence, vous organisez une manifestation, vous lancez un nouveau projet de recherche, vous accueillez un visiteur de marque, vos étudiants ont relevé un défi ou ont imaginé un outil innovant, ... ? Communiquez-le nous, nous annoncerons votre actualité dans nos colonnes.

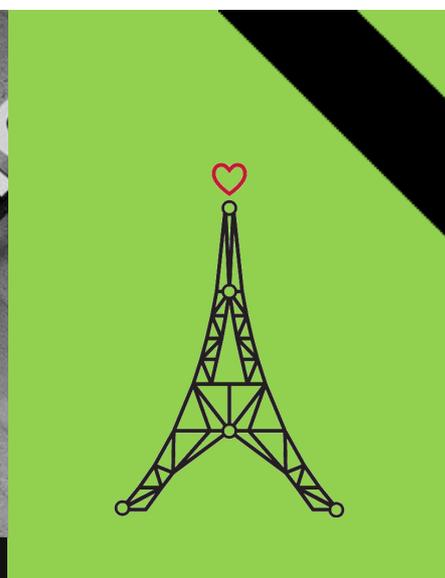
Souvent nous nous demandons ce que deviennent nos anciens étudiants ou nos anciens collègues. Partagez avec nous les bonnes (et parfois les moins bonnes) nouvelles de ceux que vous rencontrez au hasard de vos réunions ou de vos sorties... Vous avez un talent (dessin, poésie, ...) ? Vous êtes le champion des énigmes ou la reine du rébus ? Affirmez-vous et offrez-nous de quoi égayer nos pages.

L'InfoNews sera ce que, tous ensemble, nous en ferons.

◆ Babette DI GUARDIA,
Pour l'équipe InfoNews

SOMMAIRE

A la une	
• Qui va à la chasse... perd sa place	p. 2
• Naji HABRA : 4e ? 2e ? 3e étage, bien sûr !	p. 2
A la loupe	
• Bouleversement du paysage	p. 3
• #MS BAGI : Le cours de Roald Sieberath à l'honneur	p. 5
• Devoxx4Kids : Les geeks en herbe	p. 6
Des nouvelles de nous...	
• Le personnel, ça va, ça vient !	p. 8
• Côté étudiants, c'est impressionnant !	p. 9
• Alzheimer : des applications pour faire face aux difficultés	p. 13
• Olympiade belge d'informatique	p. 13
• Quoi de neuf, Docteur ?	p. 14
• Mieux vieillir à domicile : des solutions informatiques personnalisées	p. 16
• Didapro6-DidaStic 2016	p. 17
• Le Cercle Info se mobilise	p. 17
• SAVOIR à la CE	p. 18
• Le saviez-vous ?	p. 19
• Une informatique intelligente	p. 20
• La modélisation pour des logiciels plus fiables	p. 21
Voyages dans le temps	
• C'était l'bon temps...	p. 22
• On doit savoir d'où l'on vient pour savoir où l'on va !	p. 25
Une Faculté ouverte sur le monde	
• Visite du Pr Eugène C. EZIN	p. 26
C'est la vie...	
• Le coin des petites annonces	p. 27
A ne pas manquer	p. 28





Qui va à la chasse, perd sa place...

1^{er} septembre 2015, 8h30... Naji HABRA cède son fauteuil décanal à Vincent ENGLEBERT.

L'homme du jour - humble - hésite, finit par prendre possession des lieux et se laisse prendre au jeu de l'interview...

Vincent, que retiendras-tu du mandat de ton prédécesseur ?

VEN : Naji avait une vision futuriste de la faculté. Il voyait notre faculté comme une organisation qu'il fallait restructurer et moderniser (Tiens ! Stratégie des organisations, ça me dit quelque chose...). Sa devise aurait pu être : « oublions hier et créons demain ».

Il préconisait une organisation où chacun devait s'épanouir en offrant le meilleur de soi ; où chacun était unique mais en ayant le sentiment de faire partie d'un tout.

Il était fort à l'écoute des besoins et des aspirations de ses collaborateurs et il aimait leur donner satisfaction. Il essayait toujours de dégager les moyens nécessaires pour que chacun puisse se révéler et atteindre ses objectifs, mais en veillant à être juste et équitable pour tous.

Il avait également à cœur de (re-)créer des liens entre tous, en réinstallant, par exemple, des espaces de détente et de rencontres (pause-café, comptoir du 2^e,...) où chacun pouvait s'exprimer, échanger ses idées, son savoir et partager ses expériences, ou encore en créant des espaces de travail accueillants pour les étudiants afin qu'ils puissent, déjà, se projeter avec le maximum d'autonomie dans une ambiance professionnelle.

Le fait d'être attentif à tout et à tous, sa cordialité et sa finesse toute orientale faisait – et fait toujours – de lui un fédérateur.

Bon, allez ! Tu as bien un truc négatif à dire...

VEN : Ben, oui. Naji, change la photo de ta page web ! Ce n'est pas ton meilleur profil...

4^e ? 2^e ? 3^e étage, bien sûr !

Naji HABRA, a, depuis le 1^{er} septembre 2015, été appelé à de plus hautes fonctions pour les quatre années à venir...

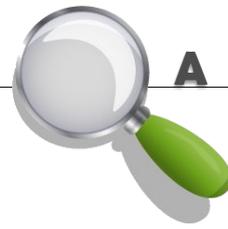
A la fin de son mandat de Doyen - qui l'avait fait quitter son douillet bureau professoral du 4^e pour s'installer dans le quartier administratif, au 2^e étage -, il nous a doté d'un nouvel ascenseur adapté aux personnes à mobilité réduite... et d'un nouveau monte-charge en cours d'installation.

Ne doutons pas qu'il avait secrètement anticipé un nouveau déménagement et une installation dans les locaux du 1^{er} Vice-Rectorat, sis au 3^e étage de notre faculté, et qu'il était conscient que ses problèmes dorsaux, liés au stress, ne faisaient que commencer...

Au nom de tous les membres de la Faculté, nous lui souhaitons le meilleur dans son rôle de **1^{er} Vice-Recteur**...



◇ Dessin : Benoît VANDEROSE



Bouleversement Paysage

Vous n'êtes pas sans savoir que depuis le 14 septembre dernier, les étudiants sont inscrits au régime « paysage ». Certes le mouvement avait commencé l'année dernière avec les bac1... oups, non, les étudiants inscrits au 60 premiers crédits du premier cycle... mais cette année ce sont bien tous les étudiants qui passent de la sauce Bologne à la sauce paysage. L'idée de cette bafouille n'est pas de présenter le décret mais plutôt quelques points/conséquences remarquables qui pourraient avoir une influence sur votre travail¹.

Ne dites plus cours mais unités d'enseignement !

Désormais les programmes de cycles se déclinent sous forme d'unités d'enseignement, ce qui désigne un ensemble des activités d'apprentissages (cours, exercices, travaux, ...). Dans la plupart des cas, il s'agit juste d'une nouvelle appellation ; les cours sont maintenant appelés unités d'enseignement.



Seigneur, Faites qu'on se souviennne de moi...

Néanmoins, une telle vision serait réductrice. En effet, il y a une opportunité à saisir avec ce nouveau concept. Par exemple, il facilite certaines pratiques pédagogiques comme organiser une seule épreuve évaluative pour plusieurs cours. L'ensemble des cours constitue alors une unique unité d'enseignement. Cela rend l'articulation de ces cours plus cohérente et permet d'éviter qu'un élève libre ne s'inscrive qu'à un seul des cours et ne puisse dès lors pas participer à l'évaluation commune (oui, c'est un cas vécu).

On ne peut plus répartir les activités d'apprentissage d'une unité d'enseignement sur deux quadrimestres...

... Sauf en bachelier et pour raisons pédagogiques dûment motivées... Heureusement, la coordinatrice pédagogique est là pour vous aider !

¹ Cette liste est non exhaustive, non contractuelle et donnée à titre d'information. La vérité vraie, la seule et l'unique, telle une licorne, n'est détenue que par quelques érudits/délégués du gouvernement et je n'oserais prétendre à un tel degré de sagesse...

Il n'y a plus d'examen facultatif en janvier

Toute activité d'apprentissage ayant eu lieu durant le premier quadrimestre doit être évaluée en janvier. Les unités d'enseignement qui se répartissent sur les deux quadrimestres doivent donc organiser une épreuve intermédiaire en janvier...

Les bac1, bac2, bac3, master1 et master2 sont morts ! Vive les étudiants de premier et deuxième cycles !

Stricto sensu, il n'y a plus d'année d'études. Les étudiants s'inscrivent à un cycle, soit en bachelier ou en master. Ils composent alors leur panier de cours « comme bon leur semble » (ce n'est pas tout à fait vrai, mais j'y reviens plus bas). Il y a (au moins) quatre bacheliers :

- Les étudiants qui s'inscrivent pour la toute première fois au premier cycle se voient **imposer** un programme d'année de 60 crédits (bloc 1 formally known as bac 1).
- Les cours sont organisés entre eux en termes de prérequis et corequis, ce qui empêche par exemple de suivre Math pour l'info 2 sans avoir réussi Math pour l'info 1, ou encore de suivre le laboratoire sans avoir suivi le cours de programmation à laquelle il est censé faire suite (vous noterez la nuance subtile faite dans l'utilisation des verbes réussir et suivre).
- Tous les autres étudiants se voient **proposer** des programmes d'année de 60 crédits prédéfinis (aka bloc 1, bloc 2 ou bloc 3) et pour lesquels nous leur garantissons des compatibilités d'horaire de cours et d'examen. Tout étudiant sortant de ces schémas prédéfinis pourrait donc être confronté à des conflits horaire et s'y engage en connaissance de cause.
- Les programmes des étudiants étant devenus personnalisables et personnalisés, le jury d'admission doit valider chacun de ceux-ci individuellement.

L'un des impacts auquel vous avez probablement été confronté : la disparition des mailing list bac1, bac2, bac3, master1, master2 et apm. En effet, comme dit en ouverture de ce paragraphe, il n'y a plus d'années d'études et ces étudiants ne sont plus identifiables dans la base de données. C'est la raison pour laquelle des espaces étudiants ont été créés sur Webcampus, un pour chaque **cycle** (avec distinction jour/HD) et non pour chaque année.

L'année préparatoire au master est morte ! Vive les unités d'enseignement complémentaires !

Avant, les étudiants issus des Hautes Écoles ou de certaines formations d'ingénieur devaient s'inscrire et réussir une année préparatoire avant de pouvoir s'inscrire au master en sciences informatiques. Mais ça, c'était avant.



Désormais, ces étudiants sont directement inscrits au Master et doivent suivre des unités d'enseignement complémentaires. On pourrait imaginer qu'il ne s'agit que d'un changement cosmétique, que l'année passerelle est sortie par la porte pour rentrer par la fenêtre, et que fondamentalement, cela ne change pas grand-chose. Ce n'est pas tout à fait faux, sauf que... Il est plus difficile de communiquer avec ces étudiants puisque nous ne pouvons plus les distinguer aisément dans la cohorte de master (voir plus haut). En a résulté un peu de confusion en début d'année :

- « Quels cours est-ce que je dois suivre ? Ceux du master ou les unités supplémentaires ? Parce que je suis inscrit en master ! »
- « Oui tu es inscrit au master mais avec programme complémentaire, donc tu commences par celles-là. »
- « Pourquoi est-ce que des étudiants qui n'ont pas eu AMSI ou CPOO viennent au labo MDL ? »
- « Non, ils ne sont pas inscrits à ces cours mais ils ne le savent pas... »
- ...

La fameuse réussite à 10/20 et les nouvelles règles de réussite

La réussite à 10 a déjà fait couler beaucoup d'encre et a rendu moins visible un changement radical dans la gestion des délibérations. Il n'y a plus de moyenne ni de grade d'année car il n'y a plus d'année ! Il ne reste qu'une moyenne et un grade de fin de cycle. Les anciennes règles de points de balance (réussir avec deux 8 et un 9, ou un 7 obtenu un soir de pleine lune, ...) n'ont donc plus aucun sens. Le jury se prononce en fin de cycle sur la réussite de celui-ci (avec un bon argumentaire). Il pourrait tout à fait décider dans un cas de lever

un 1/20 (avec un bon argumentaire) et dans un autre de maintenir un 9/20 (toujours avec un bon argumentaire).

Les points présentés ci-dessus tentent de refléter différentes situations auxquelles nous² avons été confrontés depuis l'entrée en vigueur du décret en septembre 2014. Celui-ci est bien plus vaste et couvre bien plus de champs avec une volonté non dissimulée d'augmenter les collaborations entre universités et hautes écoles, notamment via des co-diplomations... mais ceci pourrait faire l'objet d'un tout autre article que je n'écrirai probablement jamais, ce serait mauvais pour mon cœur !



♦ Aude NGUYEN
Coordinatrice pédagogique

² Ce "nous" englobe plusieurs personnes, par exemple notre vénérable vice-doyen, notre fantastique coordinatrice de l'administration facultaire, notre merveilleux secrétariat et votre humble servante... Mais n'oublions pas non plus les pythies du délégué, nos très chères interlocutrices de l'ADEN...



MS BAGI : le cours de Roald SIEBERATH à l'honneur

Le vendredi 16 octobre, j'ai repris la direction des bancs de l'école que j'avais quittés il y a déjà 13 ans. Ayant la chance d'appartenir à un groupe dispensé des cours préparatoires, commençait ce jour-là le *Master Complémentaire en Business Analysis et Gouvernance IT (MS BAGI)* et, en particulier, le cours IBAG M300 « **Mémoire : Business model design et innovation - Projet d'analyse** ».

Compte-rendu

Après une introduction de Vincent ENGLEBERT, doyen de l'Institut ... pardon ... de la Faculté d'Informatique, la parole est donnée à Roald SIEBERATH qui va devenir notre professeur pour ces deux premiers jours de cours.

Le ton est directement donné ! Le cours va être atypique, très différent des cours académiques généralement donnés au sein de ces murs. Le professeur sera présent pour nous guider, présenter certaines expériences mais le reste du travail dépendra de notre participation !

Le public constitué des étudiants du MS BAGI est cette année de moyenne d'âge assez basse et plutôt hétéroclite avec des profils venant des sciences humaines, de sciences-po, gestion ou plus technique... Une belle diversité de points de vue et d'expériences.

Qu'est-ce qu'un Business Model ? Comment le créer ? Comment le valider ? Voici les principales questions auxquelles ces deux jours de formation vont tenter de répondre. Au moyen d'outils étant devenus en quelques années les références du marché, nous apprenons à nous poser les bonnes questions. Nous mettons en équilibre les concepts qui nous permettront, si nous le désirons, de mettre en place tout projet innovant, ou même, plus largement de constituer une entreprise (startup ou non) ayant des bases solides.

Le plus gros du travail doit venir de nous

Pour ce faire, nous utilisons le *Business Model Canvas* (BMC) permettant facilement de réfléchir à la (ou les) segmentation(s) client que l'on veut adresser, la value proposition que l'on veut offrir à ces clients, de définir sa structure de coûts et de rentrées, etc. Nous nous servons également du *Value Proposition Canvas* (VPC) qui permet de travailler plus en profondeur ces deux concepts les plus importants du BMC (la segmentation client et la value proposition). La vidéo de Clay CHRISTIENSEN : *Understanding the job* nous a fait comprendre l'importance d'identifier correctement les besoins (des clients).

Comme dit précédemment, le plus gros du travail doit venir de nous et pour cela nous alternons les travaux en groupes variant de 2 à 4 personnes en fonction des objectifs à réaliser. Nous nous plaçons ainsi pour quelques instants dans les chaussures des dirigeants des grandes compagnies innovantes de notre époque : Amazon, Google, Netflix,... et donc, au moyen de gros feutres et de post-it, nous nous essayons à la modélisation de leur *business* grâce au *Business Model Canvas*.

Par la suite nous devons aller plus loin et appliquer la même méthode à un projet qui nous est propre et là, les idées fusent : vendre des croquettes (et autres junk foods) dans des distributeurs automatiques, proposer l'équivalent de sleep capsules dans des aéroports ou encore offrir un système de nettoyage/repassage semi-automatisé pour la population étudiante.



Ces différents échanges sont très dynamiques et instructifs, à l'image de tout le cours donné lors de ces deux journées.

En diagonale, je peux également parler des concepts tels que le LeanStartup, la différence entre le *venture capital* américain et le capital-risque européen, l'usage de Twitter dans le monde de l'innovation, l'Uberisation des marchés, etc.

Nous sommes donc sortis de ces deux premiers jours de cours MSBAGI avec, à mon sens, une bien meilleure compréhension des clés permettant à un projet innovant d'avoir les meilleures chances de fonctionner ou, au contraire, de se rendre compte rapidement qu'il n'en a aucune.

Comment aller plus loin dans le domaine ? Suivre Roald SIEBERATH sur son Twitter (@roald) est une bonne piste...



♦ Rudy TIXHON
Etudiant BAGI

<http://msbagi.unamur.be/>





La troisième édition est un succès

Le 21 novembre dernier, l'UNamur accueillait en ses murs l'édition 2015 de l'activité organisée par l'association DEVOXX4Kids. Une collaboration qui roule puisque c'est la troisième fois que cet événement est organisé à la Faculté d'Informatique. Comme à chaque édition précédente, l'événement affichait complet : plus de 50 adolescents de 10 à 14 ans ont pu, le temps d'une journée, se transformer en informaticiens concepteurs de logiciels, de façon ludique. On comptait parmi les participants, un nombre important de filles, ce qui donne bon espoir de féminiser un peu plus la profession en suscitant des vocations dans le public féminin.

Des activités ludiques mais intelligentes...

Quatre ateliers étaient proposés : la programmation de robots NAO (de la société Aldebaran Robotics), la création d'un jeu vidéo commandé par des mouvements des mains avec l'environnement de programmation graphique Scratch et une sonde Leap-Motion, une initiation aux bases de la programmation Java dans l'environnement Code Combat et la modification du jeu Minecraft, qui reste très populaire chez les ados.

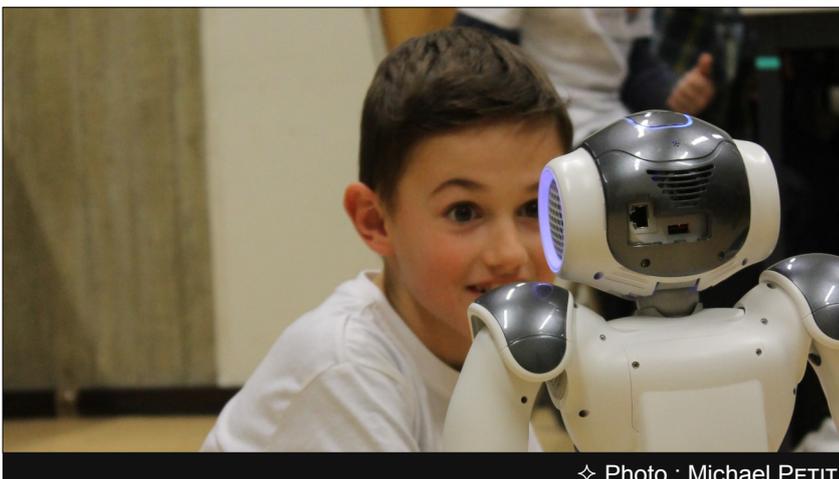
Toutes ces activités encadrées par une équipe souriante, professionnelle et motivante de l'association DEVOXX4Kids, ne nécessitent aucune connaissance préalable en informatique et ont ravi les jeunes participants.



✧ Photo : Michael PETIT

En fin de journée, les enfants ont pu démontrer - non sans fierté - le résultat de leur travail en atelier aux parents qui avaient été invités à s'éclipser pendant la journée pour laisser les informaticiens en herbe exprimer leur génie.

Le robot Nao, une valeur sûre



✧ Photo : Michael PETIT

Les espions qui ont pu se glisser tels une petite souris dans l'atelier Nao ont pu constater la perspicacité des enfants et leur aisance dans la prise en main de cette technologie mais aussi leur émerveillement en constatant que le comportement de ce petit bonhomme correspond bien à celui qu'ils ont conçu et programmé en composant les blocs et en ajustant les paramètres : leur dire bonjour, détecter leur visage, les suivre pendant qu'ils se déplaçaient et finalement s'asseoir devant eux. Difficile de croire que Nao n'est qu'une machine quand on constate le lien qui se noue entre le robot et les enfants !



✦ Photo : Catherine BERNARD

Créer des vocations pour un métier en pénurie

En définitive, DEVOXX4Kids est une alternative beaucoup plus enthousiasmante pour les jeunes, que la présentation habituelle du métier d'informaticien dans les écoles. Les aspects créatifs et innovants du métier sont mis en valeur. Cela suscite un intérêt réel pour les jeunes et les parents qui découvrent, par la programmation, une autre facette de l'informatique que l'utilisation des réseaux sociaux par exemple. On peut espérer que cela suscitera de nombreuses vocations pour ce métier d'avenir puisqu'il manque encore beaucoup d'informaticiens en Belgique : AGORIA a estimé en 2013 un manque de plus de 11.000 informaticiens, situation qui ne semble pas s'améliorer significativement.

Rendez-vous est déjà pris pour DEVOXX4Kids à la Faculté d'Informatique l'an prochain !



✦ Michael PETT
Professeur
Président de la CoCoFln

Pour plus d'information : <http://www.devoxx4kids.org/belgium/>

Autres photos disponibles via le lien : <https://flic.kr/s/aHskpHda2x>



✦ Photos : Vincent ENGLEBERT

Le personnel, ça va, ça vient !

La relève a été assurée dès septembre 2015. De nouveaux assistants, collaborateurs didactiques, chercheurs et professeurs-invités sont venus agrandir nos rangs.



Adrien BIBAL

Porteur d'un Master en Informatique, obtenu en 2013, et d'un Master en Philosophie, obtenu en 2015, tous deux délivrés par l'UCL, il est l'assistant du Prof. Benoît FRENAY.



Julien BLANCHARD

Porteur d'un Master en Sciences mathématiques, obtenu en 2015 à l'UNamur, il est collaborateur didactique dans le cadre du programme « Passeport pour le Bac ».



Michel GOFFIN

Porteur d'une Licence en Sciences Mathématiques, obtenue à l'UCL, en 1978, il est collaborateur didactique et assure des TP pour le Prof. Marie-Angé REMICHE.



Julie HENRY

Porteuse d'une Licence en Chimie, obtenue en 2004, délivrée par l'UNamur, elle est l'assistante du Prof. Bruno DUMAS.



Mouad IDRI

Porteur d'un Master en Micro-technologie pour systèmes des Communications de l'Institut d'électronique Gaspard Monge, ESIEE Paris, obtenu en 2015, il est l'assistant du Prof. Laurent SCHUMACHER. Nous attendons son arrivée dans les prochains jours.



Laurent KEIL

Etudiant à la Faculté d'Informatique, il effectue son stage sous la direction de Benoît VANDE-ROSE (pour N. HABRA)



Michele LANZA

Professeur à la Faculté d'Informatique de l'Université de Lugano (Suisse), il est professeur-invité dans le cadre de la Chaire Francqui au titre belge que la Faculté d'informatique a obtenue en 2015-2016.



Kim MENS

Professeur à l'UCL, il a été autorisé à séjourner à la Faculté d'Informatique, de septembre 2015 à juin 2016 dans le cadre d'une année sabbatique.



Yves NTUMBABU KAMBALA

Etudiant à la Faculté d'Informatique, il effectue son stage sous la direction du Prof. Bruno DUMAS.



Raphaël THEYMANS

Etudiant à la Faculté d'Informatique, il effectue son stage sous la direction du Prof. Patrick Heymans.



Roald SIEBERATH

Ingénieur spécialiste en innovation, gérant de la société Creagility, il assure, en cotitulariat, le cours IBAG M300 « Mémoire : Business model design et innovation - Projet d'analyse » du programme de MS BAGI.



EMILIE VERMEIREN

Porteuse d'un Master en ingénieur de gestion de l'ULg, obtenu en 2009, elle est chercheuse pour le projet « CRESUS », sous la direction du Prof. Patrick HEYMANS.

Au revoir
et
Merci

d'avoir partagé un
moment de notre vie

À :

Benjamin BRÉGNARD (stagiaire MASI), Quentin BOUCHER (Chercheur), Maïllis DEBAY (secrétaire intérimaire), Kevin DELATTE (stagiaire MASI), Seweryn DYNEROWICKZ (assistant), Arnaud CASSART (stagiaire), Maxime HUET (stagiaire), Baudouin LE CHARLIER (professeur-visitateur), Pierre LENOBLE (stagiaire), Jonathan MALEMPRE (stagiaire MASI), Raphaël MICHEL (doctorant), Yves PIGNEUR (professeur-visitateur), Olivier PITON (stagiaire MASI), Marie-Alice POULIN (collaboratrice didactique), André RIFAUT (chargé d'enseignement-visitateur), Germain SAVAL (chercheur), Krzysztof ŚWIĄTKOWSKI (stagiaire), Camille WEIDNER (stagiaire Communication).



Côté étudiants, c'est impressionnant !

Promotion 2015 : Cap sur la cérémonie de diplomation

Le 13 novembre dernier a eu lieu la séance de diplomation 2015 de la Faculté d'Informatique. Cette séance a été l'occasion pour les bacheliers et les masters en sciences informatiques (horaire de jour et décalé) et les masters de spécialisation en informatique et innovation (BAGI) de la promotion 2014-2015 de se réunir dans les locaux de leur (ancienne) Université.

Une quarantaine de jeunes diplômés ont reçu leur diplôme des mains du doyen, Vincent ENGLEBERT, et du recteur, Yves POULLET, dans l'auditoire Adam Smith.

La cérémonie fut marquée par la remise du prix Jean Fichet 2015 (voir page 10). Le parrain de la promotion 2015, Monsieur Etienne BOSSARD (promotion 1978), a félicité les nouveaux diplômés qui se (re) lancent sur le marché du travail et leur a donné quelques conseils judicieux.



Merci Benjamin et Isabelle



Profitions de cet événement pour remercier, une fois n'est pas coutume, Benjamin LURQUIN et Isabelle DAELMAN, secrétaires des étudiants, qui veillent tout au long de chaque année académique au bien-être des enseignants et des étudiants en leur concoctant des horaires de cours et d'examen soucieux de leurs contraintes et en organisant les Groupes de section, les Matinées Portes Ouvertes, la cérémonie de diplomation et tant d'autres choses...

Remise du Prix Jean Fichet 2015

A l'occasion de sa cérémonie de diplomation 2015, qui s'est déroulée le 13 novembre, la Faculté d'Informatique a remis le 3ème Prix Jean Fichet récompensant le meilleur mémoire de master en informatique. Le Jury, composé des 4 présidents de jury de mémoires et du doyen de la faculté, avait décidé de nommer pour le Prix Jean Fichet 2015 les mémoires suivants, tous jugés de très grande qualité :

- ✓ **Catherine COCU** : Intégration d'un outil de transformation de modèles dans un outil de méta-modélisation
- ✓ **Romain CRESPEIGNE, Bastien CORBAYE et Martin MINET** : Database migration from relational Databases towards NoSQL - Method and implementation
- ✓ **Florence de BORCHGRAVE d'ALTENA** : Preuve de terminaison de boucles: recueil de méthodes et application par l'exemple
- ✓ **Dorian LECOMTE** : Software based traffic generator : leurs performances sur le terrain
- ✓ **Steven VON HAUS** : Detection of neuropsychiatric disorders based on motion capture and machine learning
- ✓ **Morgan WATTIEZ** : Design of a support system for modelling gene regulatory networks



A propos du Prix Jean Fichet

Le nom de ce prix rend hommage au professeur émérite Jean FICHEFET, qui a joué un rôle de premier ordre dans la fondation et la consolidation de la Faculté d'Informatique. Derrière ce professeur discret aux intérêts scientifiques multiples (mathématiques appliquées, théorie de graphes, recherche opérationnelle, théorie des jeux, informatique médicale, fractales, ...) se cache le tempérament d'acier d'un visionnaire... doublé d'un gestionnaire !

Pendant plus de 30 ans, Jean FICHEFET a été un moteur à chaque étape cruciale de la vie de la Faculté : depuis sa fondation en 1970 comme Institut à son passage au statut de Faculté, en passant par la création des candidatures en informatique et de la licence en informatique à horaire décalé, ou encore de l'extension à Charleroi dans les années 90, ou du lancement de l'Infopole, ...



Pr Jean FICHEFET

Le support du professeur FICHEFET à la création de ce prix témoigne de son attachement infaillible à l'étudiant et de sa volonté constante de motiver les jeunes dans la recherche de l'excellence scientifique.

Au-delà de la personne de Jean FICHEFET, la création de ce prix salue l'esprit d'innover, d'entreprendre, d'investir des champs nouveaux et des pistes nouvelles, esprit qui a été et qui restera une des caractéristiques de la Faculté d'informatique namuroise.



◆ Anthony CLEVE
Professeur

Les étudiants au Concours d'algorithmiques BAPC : Reportage

« Quelle serait la longueur minimale du tour de France s'il s'agissait de faire un cycle (revenir à la ville de départ), si chaque grande ville spécifiée était à la fois une fin d'étape et le début de l'étape suivante, si chaque route était un sens unique et s'il n'y avait que deux routes qui quittent et

leur table, des habitués des concours. Ils font preuve de beaucoup de fair-play en nous donnant divers conseils pour la résolution de problèmes. Le lunch se termine par une dernière séance de questions au terme de laquelle les équipes retournent dans leurs classes et attendent le début du concours.



Quelles stratégies adopter face aux problèmes ? ❖ Photo : Cédric LIBERT

C'est parti. Les coaches sont priés d'abandonner leurs étudiants et de se rendre dans la "coach-room". Chaque équipe reçoit 12 problèmes algorithmiques de difficultés variables. Il s'agit, pour un maximum de ces problèmes, d'écrire un programme Java, C ou C++ qui le résout. Les équipes gagnent des points en fonction du nombre de problèmes résolus, du nombre d'essais qu'ils réalisent et du temps qu'ils mettent pour trouver la bonne solution. La tension est palpable dans la coach-room, où les résultats de chaque équipe en temps réel (le scoreboard) sont projetés sur un écran.

On n'a pas gagné, mais on a participé, ce qui est déjà une victoire en soi pour notre équipe de néophytes. Une chose est sûre, on nous a inoculé le virus de l'algorithmie, et, qui sait, peut-être l'envie de former à nouveau une équipe l'an prochain.

deux routent qui mènent à chaque ville ? ». Voici l'un des 12 problèmes que trois étudiants de la faculté d'informatique, ainsi que d'autres venus de Belgique et des Pays-Bas, ont eu à résoudre ce samedi 24 octobre au concours d'algorithmique BAPC (Benelux Algorithm Programming Contest) à Leiden.



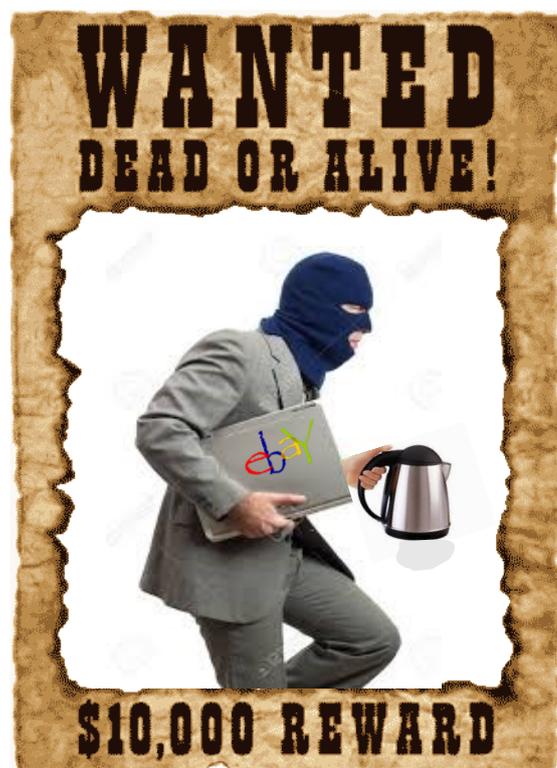
◆ Cédric LIBERT
Assistant

Retour sur une première expérience positive

Les étudiants de l'équipe **NotFound** (Laurent Evrard, Nicolas Dasseler et Jonathan Beersaerts) arrivent presque à l'heure à la faculté de Droit de Leiden. Se garer un samedi matin dans cette ville n'est pas simple. À l'inscription, chacun reçoit un t-shirt jaune qu'il doit porter pendant le concours. Quant à moi, j'hérite du t-shirt orange des coaches. Des tasses, bics, blocs de feuilles et phares de vélo complètent notre paquet d'arrivée.

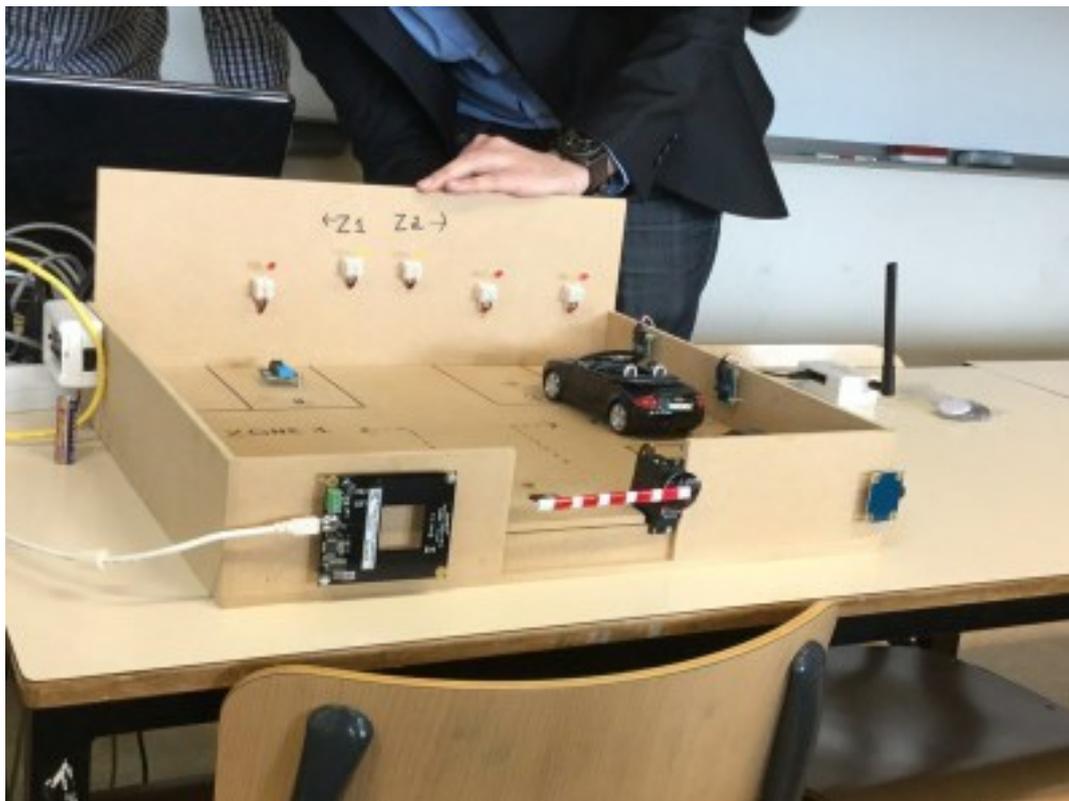
Après une brève présentation introductive où les organisateurs décrivent succinctement le déroulement du concours, les équipes se répartissent dans des classes. Elles disposent chacune d'un ordinateur et peuvent, à loisir, tester les applications qui s'y trouvent. Cette "test session" permet aux étudiants d'être pleinement opérationnels avant le lancement du concours. Les tasses se remplissent de café, comme pour leur faire oublier qu'on est toujours samedi matin. Dernier vrai coaching d'équipe: quelles stratégies adopter face aux problèmes ? Comment s'organiser ?

L'invitation au repas du midi interrompt la session de tests. Les étudiants profitent d'un diner léger pour faire connaissance avec ceux des autres équipes présents à



DES NOUVELLES DE NOUS

DES PARKINGS INTELLIGENTS IMAGINÉS PAR NOS ÉTUDIANTS



Un parking intelligent où vous réservez votre emplacement à distance sur votre smartphone, qui vous propose une alternative si toutes les places sont occupées et qui surveille la température de votre voiture ; voici ce que les étudiants de l'option "informatique ambiante et mobile" du master en Sciences informatiques de l'UNamur ont imaginé.

Huit groupes ont revisité le concept du parking, mobilisant diverses technologies et outils : des *phidgets* (des blocs de construction permettant la détection et le contrôle depuis un ordinateur individuel), un *Raspberry Pi* (un ordinateur de la taille d'une carte de crédit que l'on branche sur un écran), des tags **Radio Frequency Identification** (une technologie d'identification automatique utilisant le rayonnement radiofréquence pour identifier les

« Les étudiants sont allés bien au-delà des exigences minimales que nous avons posées. Ils nous proposent de véritables bijoux, des prototypes où les moindres détails sont pensés, peaufinés. Nous sommes vraiment impressionnés. »

Professeur Bruno DUMAS

objets porteurs d'étiquettes placés à proximité d'un interrogateur), la programmation *Scala*, et bien d'autres trésors d'ingéniosité.

Les maquettes, fruits de trois mois de travail, rivalisaient de créativité, proposant des services tels qu'un éclairage d'ambiance commandé par les accès piétons, l'orientation du trafic via une signalisation lumineuse, ou encore l'envoi d'un SMS au gestionnaire de parking en cas de soupçon d'incendie. A quand un *geek* pour revisiter le parking à la mode *Star Wars* et y garer son *X-Wing* ?



♦ Laurent SCHUMACHER
Professeur

Pour plus d'info : bruno.dumas@unamur.be

ALZHEIMER : DES APPLICATIONS POUR FAIRE FACE AUX DIFFICULTÉS

Des étudiants de 3^e bac informatique ont aidé des personnes (malades et aidants) concernées par la maladie d'Alzheimer à utiliser les applications qu'ils avaient développées sur smartphone et tablette afin de leur venir en aide dans les tâches de tous les jours.

Séquence émotion ce jeudi 8 juillet pour des étudiants en 3^e bachelier. Par l'entremise de la ligue Alzheimer et de sa Présidente, Mme Sabine HENRY, ces étudiants ont démontré à des familles concernées par la maladie d'Alzheimer des applications développées durant le cours de Projet Individuel, sous la supervision du Prof. Vincent ENGLEBERT.

La première application permet d'aider une personne atteinte d'Alzheimer à se souvenir de certaines tâches et d'alerter par SMS des aidants lorsque des tâches

importantes sont négligées. La seconde application est un jeu permettant de travailler le souvenir du visage des proches (famille, médecins, aidants, ...). Ce jeu étant utilisable tant par le malade que par l'aidant, il permet également de recréer du lien dans une atmosphère ludique. Chaque famille a pu prendre en main chaque application, en étant guidée par les étudiants et nous faire part de leurs suggestions. Ce retour d'expérience fut très enrichissant et contribuera à améliorer ces applications pour les années à venir, avec la complicité d'autres étudiants.

En outre, cette rencontre fut très forte en émotions tellement ces personnes sont touchantes, riches et passionnantes. L'équipe n'avait qu'une hâte en fin de réunion, persévérer dans cette voie.

Merci aux étudiants, Thomas KUPPER, Hélène LIBION, Jonathan MAES et Anne SMAL, pour leur dévouement.



◆ Vincent ENGLEBERT
Professeur

Pour plus d'information : vincent.engelebert@unamur.be



Ligue Alzheimer A.S.B.L.

<http://www.alzheimer.be/>

OLYMPIADE BELGE D'INFORMATIQUE

L'Olympiade belge d'Informatique est un concours de raisonnement informatique et d'initiation à la programmation à destination des élèves de l'enseignement primaire et secondaire. Le concours fait peau neuve cette année en offrant trois épreuves différentes : Bebras, beOI et beCP.

Bebras est un concours à destination des élèves du primaire et dont le but est de sensibiliser les élèves à l'informatique de manière adaptée et ludique. Ce concours, destiné aux élèves à partir de la 5^e primaire, se déroule directement sur internet.

beOI est le concours principal et se concentre sur le raisonnement logique. Destiné au secondaire et divisée en trois catégories par âge, il ouvre à chacun une porte vers les concours de programmation plus avancés, beCP. Aucune base de programmation n'est nécessaire, le concours étant centré sur la logique et le raisonnement mathématique. **Les éliminatoires se dérouleront le 27 janvier partout en Belgique.**

beCP, quant à lui, est un concours d'algorithmique avancée, demandant des notions de base en programmation et permettant de sélectionner la délégation belge pour la prochaine Olympiade Internationale d'Informatique qui aura lieu du 12 au 19 août 2016 à Kazan (Russie).

Ce concours se destine aux meilleurs participants de l'épreuve beOI.



<http://www.be-oi.be/fr/>



◆ Fabian GILSON
Chercheur

Pour plus d'information : fabian.gilson@unamur.be

RAPPEL DES NUMEROS D'URGENCE

Depuis un téléphone interne : 5000

Depuis un GSM : 081/72 5000

N° de GSM du garde : 0496/55 40 50

Enregistrez-les dans votre téléphone

DES NOUVELLES DE NOUS

Quoi d'neuf,
Docteur ?



Succès pour la journée des doctorants

La Faculté d'informatique a organisé, le vendredi 26 juin 2015, une journée durant laquelle ses doctorants ont présenté leur recherche au travers de posters et de présentations orales.

La journée a débuté avec une présentation de la cellule ProDoc de l'UNamur, et des services qu'elle offre, suivie d'un retour sur expérience de Benoît VANDERROSE, ancien doctorant de la faculté, sur ce qu'est la vie d'un doctorant au jour le jour. Ces exposés ont été suivis de deux sessions de posters, ainsi que deux sessions de présentations réparties sur la matinée et l'après midi.

La journée a remporté un franc succès et a permis aux doctorants de présenter leur recherche à leurs collègues, mais aussi aux nombreux étudiants qui s'interrogeaient sur le doctorat.

Rendez-vous l'année prochaine !



◆ Xavier DEVROEY
Secrétaire scientifique

★ Posters disponibles sur
<https://info.unamur.be/JDI2015/posters/>

RENDEZ-VOUS
le 10 décembre
pour la
GRASCOMP DOCTORAL DAY 2015

Ils ont défendu leur thèse

► LE 2 MARS 2015



Fabien GILSON

Transformation-Wise Software Architecture Framework

Promoteur : Vincent ENGLEBERT

Abstract : Software architectures are meant to represent complex systems often composed by many components interrelated by different communication facilities and deployed on complex infrastructures. Architecture models depict systems at different levels of detail and must take into account multiple requirements and constraints. Without an appropriate documentation, retrieving the links between a model and its concerns may be troublesome. By losing the design rationale, part of the architectural knowledge is lost, but recording such knowledge and the links to architectural parts is highly time consuming, even if its utility is vastly recognized.

With the multiplicity of deployment constraints, in terms of computational architectures or storage resources for example, the amount of explored alternatives also increases. Likewise, those alternatives are meaningful piece of information and are an important part of the architectural knowledge.

Many versions of a system may also co-exist and the delta between each model is sometimes arduous to identify. The traceability of evolutions between subsequent versions of a model may be useful to isolate reusable architectural patterns. The other way around, injected patterns may be scattered all over a model so that they are not recognizable anymore.

In the present thesis, we propose an architectural framework that closely relates software architectures to their requirements with their rationale, mainly in terms of design decisions. The framework relies on specific languages for component-based modeling, requirement listings and model transformations. We propose a transformation-wise approach where architectural changes are applied and documented by stepwise model transformations. These transformations play the role of traceable model evolutions that may be extracted and reproducible in different contexts, under some conditions.

Meanwhile, architecturally-significant requirements are recorded in particular listings where software engineers may refine their definitions or explore design alternative solutions. All these requirements with their decisions may be further documented with their rationale to explain the reasons why the decision has been taken, its strengths, weaknesses, hypotheses or constraints under which they have been evaluated.

► LE 26 JUIN 2015



Seweryn DYNEROWICZ

The Algorithm-to-Algebra Method Applied to Route Aggregation: A Tale of Roadsigns

Promoteur : Laurent SCHUMACHER

Abstract : Over the last decades, the Internet evolved in a strongly organic but loosely-engineered way. The nexuses that formed at its top level are managed mostly by commercially-driven organizations and are thus governed by relationships where all information does not flow freely to the rest of the world for the establishment of the routes throughout the Internet. This evolution has given rise to a plethora of protocols which were designed and adapted on an as-needed basis, resulting in monolithic entities that require highly qualified administrators for their daily management. Certain specific configurations, colloquially known as configuration errors, can result in route oscillations or disruptions on a global scale with a potential to affect communications globally. Furthermore, an intimate knowledge of the inner workings of various protocols is not sufficient to solve the problems that can arise due to the concomitance of various conditions distributed across several domains managed by different organisations.

Metarouting has emerged as a promising approach embracing Dijkstra's separation of concerns by looking at routing protocols from an algebraic perspective. Instead of adopting the radical viewpoint of throwing away the entire corpus of routing protocols and starting from scratch, Griffin and Sobrinho proposed to deconstruct existing routing protocols and study how their common building blocks fit together. A guiding principle behind this approach is the Algorithm-to-Algebra Method, whereby aspects that were thought to be algorithmic in nature are progressively transferred to an algebraic dimension of the central problem that routing protocols are solving. In line with this seminal work, the goal of this thesis is to transfer two related mechanisms in use on the Internet, Route Aggregation and Longest Match Prefix, into an algebraic form.

► LE 3 NOVEMBRE 2015

Raphaël MICHEL



Automated Reasoning on Cardinality-based Feature Models

Promoteur : Patrick HEYMANS

Abstract : Feature cardinalities have a profound impact on the semantics of FM as well as on automated reasoning. Moreover, common feature modelling languages usually do not provide a satisfactory constraint language for this type of FM. While feature cardinalities have already been studied, previous work failed to provide a complete formal definition of FM with cardinalities, their associated constraint language and the automations.

Starting with the observation that some of our industrial partners struggled with the limitations of existing languages and automations, we identified their requirements

and extended TVL (our feature modelling language) with appropriate structures. We provided formal definitions of the language extensions and the automations. Finally, we built and benchmarked software that supports extensions of TVL and implements the operations in a generic way by relying on constraint solvers.

The main contribution of this thesis is an improvement in expressiveness of feature modelling languages allowing to define complex constraints on FM with feature cardinalities that could not have been defined previously, along with an adapted definition and implementation of their automations.

► LE 1ER DÉCEMBRE 2015



Thavy Mony Annanda RATH

Managing and enforcing privacy-aware policies in IT systems

Promoteur : Jean-Noël COLIN

Abstract : Given the raise of privacy issues and a demand for the better protection of private data of individual when sharing them between different parties in the network, many private and state entities (e.g. healthcare institutions) are on demand for data usage control system that is able to provide sufficient protection in line with legislations (e.g. EU directive 95/46/EC). Access to private data is generally governed by privacy policy, which defines the rules and procedures for the processing of such data and such policy often places restrictions on the purposes for which a governed entity may use data. Basically, privacy policy needs to be enforced to ensure the proper protection of the private data as required by Laws. To enforce privacy policy using formal or automated methods requires semantics of purpose restrictions to determine whether an action is for a purpose and that purpose could be achieved or not once access permission is granted.

We introduce in this thesis a novel approach for managing and enforcing purpose of data usage for privacy policy based on the modelling of purpose as a workflow. We argue that an action is for a purpose if and only if that action is part of a plan for the satisfaction of that purpose. In our approach, the access authorisation to data is based not only on the control of workflow process, but also on the estimation of the level of certainty of purpose achievement, which is determined by purpose achievement prediction (a probabilistic system estimating how likely user can reach his claimed purpose after access permission is granted). The prediction module is built using Association Rule Learning method where user's access history and contextual information are used as the input data for rule analysis. The semantics of purpose with our enforcement approach enable us to create and implement an algorithm for enforcing the privacy policies, and to describe formally and compare rigorously with previous enforcement methods. To validate our semantics, we provide an example application, build a prototype and validate it against the existing enforcement methods with the specific validation criteria.



Et la recherche ? Ça avance !

VIEILLIR À DOMICILE : DES SOLUTIONS INFORMATIQUES PERSONNALISÉES

Le numérique est partout... y compris chez nos aînés. Smart TV, prises connectées, téléphones, détecteurs de mouvements... ces « gadgets » peuvent s'avérer très utiles pour faciliter la vie des personnes âgées à domicile et retarder ainsi leur placement. Une fois Interconnectés, ces appareils se transforment en solutions intelligentes, peu onéreuses et personnalisables. C'est pour répondre à cet objectif que l'équipe du professeur Vincent ENGLEBERT lance un nouveau projet « GERAS ».

Imaginez...

Le téléphone sonne chez votre père qui est sourd. Grâce à un système de prises connectées sur les lampadaires, on peut faire en sorte que la sonnerie du téléphone déclenche des signaux lumineux. Si vous connectez les lampadaires à des détecteurs d'activités, le système peut identifier où votre père se trouve et savoir quel éclairage enclencher pour lui indiquer que le téléphone sonne. Si l'on intègre dans cette vision, les Smart TV, les smartphones, les bracelets connectés, ... les solutions peuvent devenir encore bien plus intelligentes et pertinentes.



Il existe actuellement différentes solutions techniques pour aider les personnes âgées mais elles sont spécifiques et ne sont pas interconnectées les unes avec les autres. « Dans ce catalogue de solutions pointues, on oublie parfois la personne, le couple et la famille, qui ont des besoins immédiats et qui sont confrontés à un catalogue de solutions qui ne fonctionnent pas ensemble et sont assez onéreuses », regrette le professeur ENGLEBERT. Les chercheurs namurois vont donc, dans un premier temps, rencontrer les personnes âgées pour identifier leurs besoins et ceux de leur entourage. Ils vont ensuite proposer des solutions globales de systèmes interconnectés pour répondre à ces besoins spécifiques.

« L'idée est de développer un langage de modélisation adapté et grâce auquel on pourra décrire les besoins des personnes âgées, les objets qu'ils possèdent, leurs moyens financiers et les solutions qui existent. À partir de là, nous pourrons proposer une solution globale, abordable et adaptée à leurs besoins » se réjouit Vincent ENGLEBERT. Pour ce faire, les chercheurs namurois s'appuieront sur leur expertise reconnue dans le domaine de la modélisation informatique. Ils documenteront

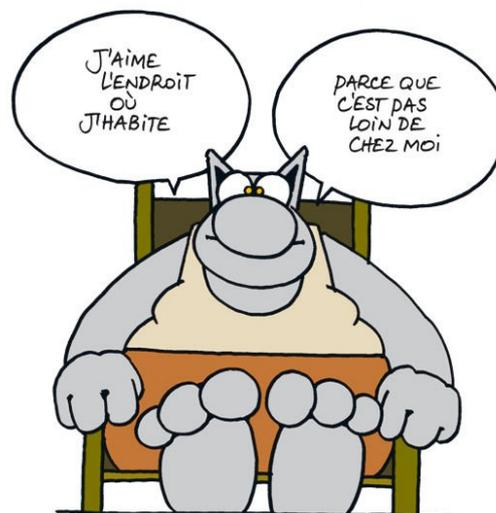
ensuite de manière précise les logiciels et objets existants pour créer un logiciel qui les interconnectera de manière automatique et qui se conformera aux attentes spécifiques des utilisateurs. Les chercheurs développeront ensuite, avec la collaboration d'une PME namuroise, des prototypes de solutions.

La valeur ajoutée de ce projet sera donc de mailler les différents outils pour mieux répondre aux besoins personnels des utilisateurs tout en faisant diminuer les coûts. Tout ce travail sera mené en collaboration avec le groupe de recherche interdisciplinaire sur les personnes âgées de l'UNamur, la ligue Alzheimer, le CPAS et les associations actives dans le domaine du maintien des personnes âgées à domicile. C'est grâce à ces collaborations et à son approche interdisciplinaire que l'équipe du professeur ENGLEBERT pourra proposer une solution holistique qui améliorera le bien-être de chacun.



◆ Vincent ENGLEBERT
Professeur

Pour plus d'information : vincent.englebert@unamur.be





Ça se passe chez nous... les 25-27 janvier 2016

Le colloque Didapro - DidaSTIC se tient régulièrement depuis une douzaine d'années en s'intéressant spécifiquement aux questions liées à l'enseignement et à l'apprentissage de l'informatique sous ses différentes formes.

Au cours du temps, un large spectre de problématiques a été abordé, depuis la question de la production de documents jusqu'à celle de l'enseignement de l'informatique dans les classes terminales, en passant par les nouveaux défis de la conception de curricula ou les questions spécifiques de conception d'objets et de services et les problèmes de la formation des enseignants.

La prochaine édition, s'intéressera à un thème général qui prend de l'ampleur dans différents pays :

Quelles éducations au numérique, en classe et pour la vie ?

Ce thème est d'une grande actualité. La multiplication des instruments connectés (matériels et logiciels) et leur accessibilité dès le plus jeune âge renforcent l'idée qu'une éducation au numérique est nécessaire tout au long du cursus scolaire des apprenants et, au-delà, pendant toute la vie. Mais comment procéder pour accompagner des personnes ayant des intérêts et des spécialisations très différentes au sein de dispositifs de types très divers ? Quel angle choisir à chaque niveau ? Comment transmettre les éléments d'une culture et les fondements d'une science, ainsi que les savoirs indispensables à l'exercice de métiers ? À quels enseignants faire appel, pour installer quelles modalités pédagogiques ?

Information : <http://didapro6.sciencesconf.org/>

Contact : didapro6@unamur.be



Le 25 janvier à 19h30, la Faculté organise une **conférence-débat** sur le thème « **Quelle(s) place(s) pour l'informatique à l'école ?** », en présence de personnalités du monde politique. La séance aura lieu dans l'Auditoire Adam Smith, rez-de-chaussée de la Faculté des Sciences Economiques, Sociales et de Gestion de l'UNamur.

Renseignements : Très prochainement... Sur la page web de la Faculté www.unamur.be/info

DES NOUVELLES DE NOUS

Le Cercle Info se mobilise

Soupe ouverte

Le mardi 3 novembre le Cercle a accueilli comme il se doit les étudiants du secondaire à l'occasion des **cours ouverts**. Aux fourneaux, le maître ès soupe, Mathieu CARLIER - étudiant IESN (mais qui avait fait un bref passage chez nous) -, et ses comparses ont servi ces en-cas aux étudiants et à quelques membres de la CoCoFI n ravis de cette initiative. Ça sentait bon la soupe à l'oignon et les croque-monsieur dans toute la fac !



Prêt à offrir les dernières louches de soupe ✦ Photo Damien FRICOT

Les nouvelles couleurs du Cercle Info

Le samedi 7 novembre, les étudiants se sont mobilisés pour redonner une nouvelle jeunesse au Cercle. Qu'ils soient étudiants de la fac ou juste des amis, tous ont répondu présent pour lui rendre un nouvel éclat. Les couleurs ne changent pas mais un petit bout d'histoire est maintenant gravé dans la pierre (ou du moins mis en peinture). C'est avec beaucoup de patience que les étudiants ont peint les logos des différents comités depuis 2008. L'inauguration a eu lieu le 20 novembre ; mais si vous n'avez pas eu l'occasion de venir, n'hésitez pas à descendre les découvrir...



✦ Photo Damien FRICOT

D'autres initiatives visant à rapprocher étudiants et personnel de la fac sont prévues tout au long de l'année académique. Le Comité du Cercle Info vous tiendra informés de tous ces rendez-vous et espère vous y accueillir nombreux.



✦ Damien FRICOT
Président du Cercle

LEGIT and SAVOIR – Trusted partners in the European Commission's quest for Responsible Research and Innovation

On November 9 and 10, the **LEGIT** (Laboratory for Ethical Governance of Emerging Technologies) and its recent **spin-off**, **SAVOIR**, have organized two training/workshop sessions for both external experts and the European Commission's staff on the conditions for ethical reflection in research projects. The events come in a moment of growing importance of Responsible Research and Innovation (RRI) as a novel governance framework which puts particular emphasis on ethics, public engagement, gender equality, science education and open science.



The LEGIT team : Blagovesta « Blagi » NIKOLOVA, John PEARSON, Robert GIANNI (researchers) and Prof. Philippe GOUJON

Why the University of Namur?

LEGIT at the University of Namur has proven to be an internationally recognized source of knowledge on the theory and practice of ethical governance of emerging technologies. Its expertise is based on previous and present participation in a range of European Commission projects in the RRI domain, including both FP7 and Horizon 2020 projects (EGAIS, ETICA, CONSIDER RESPONSIBILITY GREAT, BODEGA). Stepping on its intellectual achievements, SAVOIR extends the outreach of LEGIT by aiming to provide specialist guidance in Responsible Research and Innovation to businesses and other organisations in the Wallonia region.

This is not the first time the European Commission and the Ethics Review sector in particular rely on the University of Namur. Similar trainings, which not only bring awareness but also enrich the perspectives of those involved with integrating ethics in research, have been organized by LEGIT on 26-27 April 2011, 27 October 2011 and 24-25 April 2012.



In Brussels again...

This year the training concentrated on both the theoretical and applied side as to the problem of how to open room for ethical reflexivity in research projects. The par-

ticipants were presented with short introductory talks on both ethics and the notion of Responsible Research and Innovation (Prof. Bernard REBER and Dr Blagovesta NIKOLOVA); then they had to work on two case studies and several scenarios on prospective innovation projects (Dr John PEARSON and Dr Robert GIANNI). The aim of the training was to stimulate the attendees to problematize their own intellectual reflexes in identifying and dealing with ethical issues in assessing and managing re-

search projects. The days ended with fruitful discussions preceded by an extensive presentation on how to go beyond the well-established legal compliance approach in dealing with ethics, and create the conditions for ethical reflexivity in the actual implementation of a project (prof. Philippe GOUJON).

The way ahead

The problematic relations (mistrust) between the scientific community and the public as well as the need to explore more in-depth the acceptability of emerging technologies are some of the factors that have precipitated the institutional recognition of RRI, which implies that "societal actors (researchers, citizens, policy makers, business, third sector organisations, etc.) work together during the whole research and innovation process in order to better align both the process and its outcomes with the values, needs and expectations of society"¹. The University of Namur (LEGIT, SAVOIR) has not only been part of this process by participating in projects, which focus on developing the concept and on the implementation conditions of RRI, but also turns into a recognizable name on a European level, whose expertise has been sought and will be sought in dealing with pressing issues in research and innovation governance.



www.unamur.be/en/inf/legit



◆ Blagovesta NIKOLOVA
Researcher

1 European Commission, Responsible research and innovation <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation>

Le saviez-vous ?

Arnaud LIGOT (ancien étudiant), a été nommé **Président de l'Infopole** en février 2015 www.infopole.be/.

Nesrine NOUGHI, assistante à la Faculté d'informatique, a remporté le « **Best student presentation award** » pour son exposé intitulé « Conceptual Interpretation of SQL Execution Traces for Program Comprehension » lors de sa participation à la 5e édition de l'école d'été Grand Timely Topics in Software Engineering (GTTSE), qui s'est déroulée du 23 au 29 août, à Braga (Portugal).

Vincent ENGLEBERT a été élu **11e doyen** de la Faculté d'Informatique en mai 2015. Son mandat a débuté le 1e septembre.

L'Assemblée générale de l'UNamur a élu, en juin 2015, **Naji HABRA**, professeur à la Faculté d'Informatique, **Premier Vice-Recteur**.

Gille GOMAND (ancien assistant) a rejoint l'équipe Serveurs du SIU en qualité d'informaticien, le 1e juillet.

Marie d'UDEKEM-GEVERS, chef de travaux à la Faculté d'Informatique, a été admise à la retraite en septembre. Elle poursuivra, toutefois, l'enseignement des cours « Approche anthropologique de l'informatique » et « Sciences religieuses » et sa recherche dans le domaine de l'histoire de l'informatique en 2015-2016.

L'Assemblée générale de l'UNamur a élu **Anthony CLEVE**, chargé de cours à la Faculté d'Informatique, comme nouvel **administrateur** issu du corps académique. Son mandat a pris effet en octobre dernier.

L'UNamur vient de signer sa **première convention H2020** pour le projet BODEGA (BOrDERGuArd - proactive enhancement of human performance in border control) au sein duquel le LEGIT (Laboratory for Ethical Governance of Information Technology) dirigé par **Philippe GOUJON**, professeur à la Faculté d'Informatique, a pour principal objectif d'encadrer l'ensemble des actions de recherche du projet afin qu'elles soient développées de façon responsable en appliquant l'approche RRI « Responsible Research & Innovation ».

Isabelle LINDEN (ancienne coordinatrice pédagogique HD), professeure à la Faculté des Sciences Economiques, Sociales et de Gestion, a été nommée **Vice-Doyenne** de sa Faculté. Son mandat débutera le 1e février 2016.



UNE INFORMATIQUE INTELLIGENTE

L'informatique mobile et ambiante enseignée à l'UNamur

Des éclairages publics dont l'intensité lumineuse varie en fonction de votre passage, des parkings qui vous conduisent, via votre smartphone, aux meilleures places disponibles,... Bienvenue dans le monde de l'informatique ambiante où les technologies numériques se fondent dans le décor, qu'il s'agisse d'un bâtiment, d'une rue ou de votre cuisine. Elles favorisent l'émergence d'objets « intelligents », c'est-à-dire d'objets capables de vous rendre des services. Une (r)évolution étudiée depuis un an dans le cadre du master en sciences informatiques à l'UNamur.

Un coup de tonnerre sociétal

L'option « informatique mobile et ambiante » a pour objectif de donner aux étudiants les clés de compréhension de l'informatique ambiante et de l'internet des objets. Ces nouveaux domaines sont apparus avec l'émergence des smartphones. « Un coup de tonnerre sociétal », commente le professeur Bruno DUMAS, puisque c'est tout notre rapport à l'ordinateur qui s'en trouve modifié. D'un boîtier installé dans un bureau, nous sommes passés au smartphone. Nous voilà désormais connectés en permanence ! Ces smartphones nous fournissent des informations et en récoltent sur nous et sur tout ce qui se passe autour de nous à un moment donné. Les composants informatiques, toujours plus petits, les senseurs, les capteurs,... s'installent dans notre quotidien et s'interconnectent. Dans ce monde informatisé, les objets deviennent intelligents. Ils véhiculent des informations via le web et

communiquent avec nous pour nous rendre une série de services. Au-delà des aspects techniques, l'informatique ambiante pose également de vraies questions sociétales : vie privée, sécurité des données, acceptation par les utilisateurs...

Toutes ces technologies requièrent des compétences diverses : des connaissances théoriques et techniques propres en matière d'architecture, de programmation et de sécurité ; des clés de réflexion sociétale et une bonne dose de créativité ! C'est ce que les professeurs Bruno DUMAS, Laurent SCHUMACHER, Wim VANHOOF et Jean-Marie JACQUET ont proposé aux étudiants au travers de cours théoriques, de rencontres avec des entreprises actives dans le secteur et d'un laboratoire.

Au sein de ce laboratoire, les étudiants ont été mis au défi de rendre les parkings intelligents (voir notre article p. 12). Avec quelques consignes, un peu de matériel (badges et capteurs) et beaucoup de créativité, les étudiants ont proposé une série de prototypes ingénieux !

Martin MINET, ancien étudiant de Master 2 en sciences informatiques, a suivi cette option. Il nous livre ses impressions...

« L'internet des objets fait partie des technologies phares des années à venir, c'est donc extrêmement intéressant pour des étudiants en sciences informatiques de pouvoir manipuler concrètement ce type de matériel et d'expérimenter le développement sur celui-ci ; et ce même si l'option est encore quelque peu expérimentale et que le





choix du matériel employé pourrait être amélioré.

Cette option novatrice représente une plus-value pour les étudiants qui peuvent mettre à profit dans leur carrière future ces nouvelles compétences peu répandues.

Au-delà de la technologie, c'est assez neuf pour les étudiants en informatique de réaliser un travail qui combine à la fois développement classique et manipulation concrète d'objets physiques, ce qui donne un côté original voire presque ludique à l'expérience. »

Pour plus d'information : bruno.dumas@unamur.be

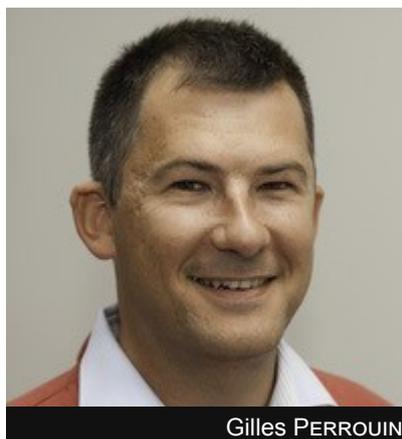
La modélisation pour des logiciels plus fiables

Aujourd'hui personne n'est à l'abri d'un « bug » informatique. L'informatique est partout et fait partie intégrante de notre quotidien. Du smartphone au pilotage automatique d'un avion, tous les logiciels informatiques utilisés sont préalablement testés pour éviter un maximum de dysfonctionnements. Explications de Gilles PERROUIN, chargé de recherche au sein de l'équipe PRECISE.

« Tout ce qu'on utilise devient de plus en plus configurable et donne une valeur ajoutée au produit. Les constructeurs de voitures donnent à l'utilisateur la possibilité de personnaliser leur voiture en ligne. Avec Android, chacun ajoute les applications de son choix à son téléphone », explique Gilles PERROUIN. Ces technologies font appel à des systèmes dits « hautement reconfigurables », c'est-à-dire une famille de logiciels dont certains sont activables en fonction des choix de l'utilisateur et d'autres communs. La configuration concerne des choses très matérielles, mais aussi des logiciels, comme les systèmes de gestion de contenu (Drupal, Wordpress) grâce auxquels l'utilisateur peut choisir de personnaliser son interface ou d'intégrer un module Twitter, etc.

Face à la croissance de l'utilisation de ces logiciels à haute variabilité, la validation et les tests de ceux-ci deviennent incontournables. Imaginez la perte d'Amazon si leur site web cessait de fonctionner, ne serait-ce qu'une minute...

Dans cette optique, Gilles PERROUIN et les chercheurs de la Faculté d'informatique ont créé des modèles permettant de tester ces logiciels et d'éviter les éventuels « bugs ». « Pour pouvoir valider les logiciels, il faut garantir qu'ils fonctionnent dans toutes les configurations possibles, quel que soit le choix de l'utilisateur. Certains choix sont dépendants les uns des autres. Mais tester tous les choix est impossible vu leur nombre. A titre d'exemple, 300 choix indépendants peuvent engendrer autant de configurations différentes qu'il y a d'atomes dans l'univers. »



Dans un premier temps, les chercheurs ont caractérisé cet espace immense et complexe de configurations pour sélectionner les plus pertinentes à valider et celles qui respectent les contraintes. « Dans la configuration d'une voiture, par exemple, choisir la climatisation impose d'utiliser un moteur plus puissant. » Sur cette base, ils ont ensuite développé des modèles simplifiés décrivant les comportements communs et variables de l'ensemble des configurations du logiciel. Le logiciel peut désormais être validé de manière abstraite en analysant ces modèles et en générant des tests qui sont automatisés. Sans cela, des géants comme Google, Facebook ou Amazon ne pourraient pas maintenir leur présence continue en ligne et faire évoluer leurs applications plusieurs fois par jour, de manière transparente pour l'utilisateur. Par la suite, les résultats

des tests sont exploités par les concepteurs des logiciels pour corriger les erreurs le plus tôt possible et fournir des logiciels plus fiables aux utilisateurs.

Avec l'évolution des technologies et de la complexité des systèmes étudiés, les défis restent immenses. Pour preuve, l'application magnétophone de mon smartphone s'est arrêtée en pleine interview lorsqu'il s'est mis à sonner. « Les deux applications n'ont certainement pas été conçues pour interagir ensemble sur la même ressource matérielle. C'est là tout l'intérêt de nos recherches », précise Gilles PERROUIN. Il y a donc toujours matière à investiguer pour les années à venir.



www.unamur.be/en/precise

Pour plus d'information : gilles.perrouin@unamur.be



C'était l'bon temps...

Diplômés en 1960, 1973, 1988 ou 2014, plusieurs générations d'étudiants se sont retrouvées à l'UNamur le 24 octobre. L'occasion pour les anciens présents de retrouver leurs 20 ans et d'assister au discours d'Anthony CLEVE... que voici.

Si j'avais 20 ans à Namur... en 2035 ?

Ma maman me disait souvent : « Ah, si seulement j'avais encore avoir 20 ans, et savoir tout ce que j'sais ! » ... en général, juste après s'être chamaillée avec papa.

Et c'est seulement aujourd'hui que je comprends ce qu'elle voulait dire. Non pas parce ce que je me chamaille souvent moi-même avec mon épouse (coucou Julie !), mais plutôt parce que 20 ans, c'est vraiment un bel âge. Qui parmi vous n'a pas déjà rêvé d'avoir à nouveau 20 ans et de tout recommencer, éventuellement en changeant l'un ou l'autre détail au passage ?

Je remercie de tout cœur Annie de me donner l'occasion d'imaginer avec vous, ce qui se passerait dans ma vie si dans 20 ans, ... j'avais à nouveau 20 ans. C'est aussi la toute première fois de ma vie que je parle devant 800 personnes. Et malheureusement, ce sera, je le crains, pour dire beaucoup de bêtises...

Alors que sera la vie à Namur en 2035 ?

J'avoue que j'ai eu quelques difficultés à imaginer ce futur. En fait, je n'avais pas beaucoup d'idées jusqu'à il y a quelques jours, et j'angoissais devant cette page qui restait désespérément blanche...

Mais durant la nuit de mardi à mercredi, la situation s'est enfin débloquée. Un éclair de lumière aveuglant suivi d'un coup de tonnerre assourdissant me sortit brusquement d'un sommeil profond. Je pense d'abord à un orage... je jette un œil inquiet par la fenêtre de la chambre et j'aperçois un homme d'un certain âge, disons un ancien, ou plutôt, un Alumni, avec de longs cheveux blancs et de drôles de lunettes. Il est accompagné d'un jeune homme avec une doudoune orange et une casquette comme on n'en porte plus depuis les années 80... « Chérie, je rêve ou bien il y a deux hommes en train de fouiller dans nos poubelles à 4h du matin !!! »

Je descends sur la pointe des pieds, pour tenter de les surprendre et de les mettre en fuite, et c'est là que j'entends le vieil homme, enfin l'Alumni, s'écrier : « Nom de Zeus, Marty, on est repérés ! »

Je n'en croyais pas mes yeux : c'était le Docteur Emmett Brown, dit « le Doc », célèbre inventeur de la DeLorean à voyager dans le temps, accompagné de son fidèle ami Marty McFly à la recherche - dans mes ordures ménagères - de carburant biodégradable pour leur machine volante.

Très heureux et ému, je les fais entrer et leur propose de prendre un petit café ensemble et de bavarder un peu. Une fois cela fait, pour me remercier de mon hospitalité, ils m'invitent à faire un petit voyage dans leur bolide volant. "Allez, Anthony, choisis l'année que tu veux visiter !", me dit le Doc.

« Ça tombe à pic », me dis-je... La soirée des Alumni est dans 3 jours et je n'ai toujours pas d'idée de discours... en route donc vers Namur, en 2035 !

Permettez-moi de partager avec vous quelques souvenirs de ce voyage de quelques jours dans le futur namurois...

En 2035, les rêves deviennent réalité

L'informatique est devenue complètement transparente, totalement ambiante et naturellement intégrée à nos objets de tous les jours. Des avancées spectaculaires ont également lieu, dès le début des années 2020, dans notre connaissance et notre maîtrise du cerveau humain...

Ce qui a permis de révolutionner pas mal de choses dans notre société, grâce notamment à notre capacité à interfacer nos pensées avec les objets connectés du quotidien.

En 2035, on pourra, par exemple, sauvegarder nos souvenirs de la journée chaque soir avant de s'endormir, pour pouvoir les regarder à nouveau « à la demande », un peu comme la vieille « TV replay » de 2015.

On peut également, et c'est vraiment génial, programmer ses propres rêves, les enregistrer et les rêver à nouveau, les adapter si nécessaire, les revoir et les partager sur l'écran holographique projeté par un nano-projecteur qui nous suit partout.

On peut même, si on le souhaite, imprimer le décor de son rêve en 3D. Très pratique lorsque l'on rêve, par exemple, de la future la cuisine de ses rêves.

En 2035 à l'Université de Namur ?

Suite à ces découvertes majeures sur les rêves, on comprend enfin pourquoi ils ne durent que quelques minutes en temps réel, alors que lorsque nous rêvons, nous avons l'impression qu'ils durent très longtemps... A l'Université de Namur, on s'appuie sur cette opportunité pour innover en matière de pédagogie universitaire, avec l'aide du DET. En 2035, l'apprentissage des matières théoriques se déroule via des cours dispensés sous hypnose (des étudiants, pas du prof !), en situation de sommeil paradoxal. Les auditoriums ressemblent à des salles de relaxation, et un cours théorique est un peu comme un rêve lucide collectif. Une séance de cours dure en moyenne 7 minutes 30, bien plus rapide donc que dans le bon vieux temps de 2015. En effet, le temps d'un rêve est extensible à volonté. Ce gain de temps considérable laisse de la place aux travaux pratiques en situation "réelle" simulée, aux débats d'idées, aux activités créatives et sportives.

Lorsque le professeur écrit au tableau, ses notes manuscrites sont immédiatement recopiées, structurées et mises en page dans les notes électroniques des étudiants, en utilisant bien entendu l'écriture et le style de prise de notes propre à chacun d'entre eux.

Un écran de monitoring basé sur la télépathie assistée permet aux enseignants, durant leur cours, de détecter qu'un élément de matière n'est pas bien compris, avant même qu'une question ne soit posée. Elle permet aussi, potentiellement, aux étudiants de tricher pendant les examens. Ce qui a contraint l'université, dès l'année 2029, à avoir recours à des drones miniaturisés chargés de sur-

veiller la salle d'examen, de brouiller les ondes télépathiques et d'intercepter au passage les tentatives de tricherie, c'est-à-dire les tentatives de « copier-coller » d'une copie d'examen électronique à une autre.

Dans 20 ans, chers collègues, nous donnerons donc cours à des étudiants naturellement plus intelligents, plus ouverts aux autres, plus intuitifs, plus créatifs, et aussi plus sereins.

Dans 20 ans, chers amis, nous vivrons un rapport au temps beaucoup plus « cool », avec bien moins de choses à gérer en parallèle car notre cerveau - plus sensible du point de vue des intuitions et des émotions - sera beaucoup plus sélectif sur le plan cognitif pour déterminer ce qui est vraiment, vraiment important. En bref, moins de quantité et plus beaucoup plus de qualité !

Ah oui, au fait, je peux aussi vous dire qui sera Recteur en 2035. Je peux, mais je ne vais pas le faire, parce que d'une part, il faut vous laisser un peu de surprise... La vie sans surprise n'est pas très drôle.

Et puis, en plus,... euh... je n'aime pas trop parler de moi... !

Et la ville de Namur, ça a bien changé ?

Eh bien, c'est une bonne nouvelle pour vous Monsieur le Bourgmestre : Namur en 2035 est une véritable **smart city**, bien au-delà même de nos espérances !

Qui dit smart city, dit notamment mobilité intelligente...

Les voitures intelligentes, en 2035, connaissent un succès très limité. En effet, une voiture intelligente c'est une voiture qui roule sans conducteur. Et un conducteur intelligent c'est ... un conducteur qui prend les transports en commun intelligents bien sûr ! Namur compte plus de 180.000 habitants en 2035 ; donc, la voiture personnelle, ce n'est pas efficace et c'est aussi passé de mode !

Les moyens de transport collectif, tels que les smart-trains, les smart-trams et les smart-bus sont devenus extensibles en fonction du nombre de passagers, ils arrivent toujours à la bonne heure (non pas par rapport à l'horaire prévu dans la brochure, mais par rapport au rythme et aux besoins personnels des abonnés). Même la musique d'ambiance du bus correspond parfaitement aux goûts musicaux moyens des navetteurs, et à leur humeur générale du jour.

Autre moyen de transport unique à Namur : la célèbre Namourette 6e génération, sorte de savant compromis entre un bateau et un hydravion fonctionnant à l'énergie solaire. Les affleuissages (amerrissage pour un fleuve) ont lieu sur la Meuse, côté Jambes, à proximité de la passerelle cyclo-piétonne reliant Jambes au Grognon. Outre

des promenades sur la Sambre et la Meuse, ces Namourettes volantes offrent des navettes gratuites vers l'aéroport zéro-émission et totalement silencieux de *Brussels South Temploux*.

N'oublions pas dans ce panorama des transports touristiques namurois, le téléphérique intelligent, entièrement sans fil, ou plutôt sans câble, reliant la place Maurice Servais à l'Esplanade de la Citadelle, et l'Esplanade au Grognon, et dont chaque cabine raconte l'histoire de la Citadelle de façon adaptée à la langue maternelle, à l'âge, au niveau de culture générale et au vécu personnel des différents visiteurs, la cabine répond bien entendu à leurs différentes questions.

L'esplanade de la Citadelle justement, qui se reconfigure à la demande, en fonction des différents événements organisés, comme un concert international, un tournoi de Mōlkký en multiplex, ou un match de football. L'espla-



Anthony CLEVE - photo : Antoinette MINET, Service Communication UNamur

nade est capable, le temps d'un soir, de se transformer en stade de football virtuel, où les spectateurs peuvent assister en réalité augmentée aux matchs des Diables rouges, comme s'ils étaient dans le stade. La bière consommée à la mi-temps est, elle, bien réelle, je vous rassure, mais elle est servie dans des smart-gobelets réutilisables (smart-Goblet, aucun lien avec la FGTB !). En revanche, plus besoin d'avoir recours à un arbitre en 2035, la balle est immédiatement arrêtée en cas de hors-jeu, de faute, d'insulte raciste, ou de manque de fair-play. En 2035, les Diables rouges, triples champions d'Europe et doubles champions du monde en titre, sont entraînés par une légende vivante : Eden Hazard.

Tiens, en parlant de « Hazard »... ça me fait penser que je vous ai ramené un petit cadeau de mon voyage dans le futur. Voici donc les numéros du Lotto du mercredi prochain (28 octobre 2015) : le 3, le 8, le 14, le 17, le 34, le 39 et le numéro complémentaire le 21. Je me permets de vous les donner car, ayant été dans le futur, je sais d'avance qu'il n'y aura aucun gagnant au rang 1 ce mer-

VOYAGES DANS LE TEMPS

credi. Soit parce que vous ne croyez pas à mon histoire, soit parce que mes révélations de ce soir ont bouleversé le continuum spatio-temporel permettant à un nouveau futur de se mettre en place. Nom de Zeus !!!

A propos du hasard...

En parlant de hasard, toujours, est-ce vraiment un hasard si je suis là devant vous, aujourd'hui en ce 24 octobre 2015 ? Je vais essayer de résumer brièvement les événements-clés de mon passé qui ont rendu tout cela possible...

Gembloux, 1987 : j'ai 6 ans. Lors d'un repas familial, ma maman m'interroge sur ce que je veux faire comme métier quand je serai grand. J'ai immédiatement pensé à pompier (mais un peu trop dangereux), ou à médecin (j'ai déjà le stéthoscope et la seringue en plastique). Papa suggère alors, comme si cela était déjà décidé depuis longtemps : « il sera ingénieur civil ! ». Je me dis : « wow ingénieur, ça a l'air super classe », même si à cette époque je ne comprends pas vraiment pourquoi 6 villes, et pas une, deux ou trois villes. Sûrement parce que j'ai 6 ans ce jour-là.

Jambes, 1998 : fin du cours de math avec la meilleure prof de math de tous les temps (désolé pour les autres qui sont dans la salle) : Françoise Bihain. Là, c'est le choc ! Je lui fais part de mon intention de devenir ingénieur civil, le projet ou le rêve de mon papa. Elle me répond : « avec 4h de math par semaine, ça va être vraiment difficile de réussir l'examen d'entrée, et même de t'en sortir en spéciale math »... Et puis, me dit-elle à raison, « il n'y a pas de programme d'ingénieur civil à l'université de Namur (FUNDP) ! En revanche, si tu aimes les maths, tu peux tenter l'informatique, ils ont un institut très réputé à Namur ! ».

Namur, 2003, un autre professeur... de la faculté d'informatique, le professeur Hainaut, Jean-Luc de son prénom, ingénieur civil de formation (ça ne s'invente pas !), propose un cours intitulé « Ingénierie des bases de données ». C'est la révélation ! Enfin une façon pour moi de me sentir un tout petit peu ingénieur, pour rendre un bel hommage à mon papa (parti bien trop tôt). Et très vite, je me passionne pour cette matière, je fais un mémoire, puis une thèse de doctorat sous la supervision de Jean-Luc Hainaut...

Ce qui me permet, après une période de post-doc de deux ans, de revenir à l'UNamur en tant que professeur en 2011, et d'enseigner aujourd'hui, à mon tour... l'ingénierie des bases de données !

Ce qui me permet ensuite de rencontrer Annie Degen, et de m'impliquer dans le comité de pilotage UNamur Alumni... Tout ceci explique donc que, plus récemment, j'ai reçu ce coup de fil d'Annie, à qui il n'était tout simplement pas humainement possible de dire non, tant l'invitation était enthousiaste !

En conclusion...

Si je devais résumer cette intervention en trois points (je m'adresse en particulier à ceux qui seraient tombés en mode hypnotique durant l'exposé)

Le futur deviendra un jour notre présent.

Ce futur n'est pas écrit, mais il se construit petit morceau par petit morceau.

Une conversation, une rencontre, une phrase, un mot, un regard échangé aujourd'hui peut avoir des conséquences considérables et, on l'espère, très positives sur ce qu'il va se passer dans 10, 20, ou 30 ans.

Les grandes inventions ne sont-elles pas nées de la superposition de petits détails et de coïncidences ?

Les révolutions ne sont-elles pas que la conséquence indirecte d'une succession de rêves, de projets et puis surtout d'actions individuelles, mais que l'on a osé partager avec d'autres, pour rêver collectivement ?

Je suis certain que vous aussi, chers Alumni, vous avez été profondément marqués, d'une façon ou d'une autre par votre passage dans notre belle université, et que celle-ci a contribué en partie aux belles personnes que vous êtes devenues aujourd'hui. Votre présence ce soir en témoigne, et elle nous fait chaud au cœur.

Je terminerai par vous souhaiter un bon retour vers le futur cette nuit, la seule nuit de l'année où, dès qu'il sera 3h, ... il sera à nouveau 2h !

Je vous laisse avec trois citations que

j'aime particulièrement :

« *L'avenir est incertain mais des choses arrivent* » (auteur inconnu)

« *Demain se décide aujourd'hui* » (slogan de notre service infos études)

... ou encore, comme le dit le Docteur Emmet Brown :

« **Le futur sera ce que nous en ferons, alors faisons-en un chouette !** »

Chronique de notre université

Revivez l'histoire de notre université grâce au film réalisé par la Cellule Alumni et le SAVE

Pour voir le film :

<https://www.youtube.com/watch?v=OXMEON4W98A&feature=youtu.be>

Des news de ou pour l'Alumni ?

<https://www.unamur.be/anciens>

et



<https://fr-fr.facebook.com/alumniunamur/>

On doit savoir d'où l'on vient pour savoir où l'on va !

Le 8 octobre 2015, la vitrine d'exposition de la **machine Burroughs série M [Moon-Hopkins]**, commercialisée dès 1951 et **offerte par Monsieur Jacques LAFFUT** à la Faculté d'informatique, a été inaugurée en présence du donateur et d'un public nombreux et très intéressé. Après les discours du recteur Yves POULLET, du doyen sortant, Naji HABRA et du nouveau doyen, Vincent ENGLEBERT, un exposé intitulé « Présentation de la Machine Burroughs série M, de sa situation dans l'histoire de l'informatique et de sa curieuse programmation » a été fait par Marie d'UDEKEM-GEVERS, chargée de cours, avec une contribution substantielle du professeur Dominique LAMBERT.

L'intérêt de cette machine électromécanique est très grand et multiple. En effet, la Burroughs série M est une machine à calculer qui, d'une part, peut-être partiellement programmée, ce qui n'a jamais été décrit encore dans la littérature relative aux automates, et d'autre part, se programme à l'aide de taquets, ce qui est inédit pour une machine à calculer. Un double scoop d'un point de vue technique donc ! A cela s'ajoute une utilisation hors du commun de la machine qui la rend pratiquement légendaire : une machine de ce type a été rachetée à une banque, avant 1956, par **Georges LEMAÎTRE, le père de la théorie du Big Bang**. Ce dernier l'a détournée de son objectif originel de facturation et l'a utilisée à des calculs scientifiques très sophistiqués.

La vitrine, installée dans le hall d'entrée de la Faculté, est assortie de deux panneaux explicatifs, de grandes dimensions. L'un définit la machine exposée. L'autre reprend une flèche du temps originale, expliquant la position de cette machine dans l'histoire de l'informatique sur une voie sans issue : elle n'est pas celle qui a conduit à l'ordinateur. Il faut souligner que la démarche adoptée ici, de mettre en évidence une technologie sans lendemain, est rarement faite mais qu'elle est très formatrice ! L'histoire se révèle n'être ni simple ni linéaire. Ajoutons encore que deux QR codes figurant sur les panneaux permettent à ceux qui le souhaitent d'approfondir les informations immédiatement fournies.

Pour terminer, une bonne nouvelle concernant un avenir proche : le reste, très conséquent, de la collection de Monsieur Laffut sera donné très bientôt à la Fondation Roi Baudouin. Il rejoindra le Musée de l'Informatique pionnière Nam-Ip à Salzinnes, avant l'ouverture de ce dernier, prévue pour fin octobre 2016.

◆ Marie d'UDEKEM-GEVERS
Chargée de cours

Slides « Une brève histoire de l'informatique » :
<https://info.unamur.be/Moon-Hopkins/>

Georges Lemaître
(1894-1966) Astronomer, Physicist, Catholic Priest
FATHER OF THE BIG-BANG & MODERN COSMOLOGY

Fr Georges Lemaître, a Belgian priest and astrophysicist, published a paper in 1927 in the *Annals of the Scientific Society of Brussels* that first presented the idea of an expanding cosmos. In 1931, Fr Lemaître proposed what later became known as the Big Bang theory of the origin of the universe.

The Catholic Church honoured Fr Lemaître's work. He was elected to the Pontifical Academy of Sciences in 1958 and named prelate in 1960. By contrast, in 1948, astronomers in the atheist Soviet Union were urged to condemn the Big Bang as a reactionary theory helping clericalism, a hostility shared by many scientists and philosophers worldwide until the 1960s.

Besides showing the compatibility of faith and science, the case of Fr Lemaître illustrates the way in which minds and cultures shaped by the belief that God is a Trinity of reason and love have proved fruitful in perceiving order in the universe. Moreover, it is arguable that belief in God who is beyond creation has freed us to theorise about the causation and change of the cosmos as a whole, rather than simply accepting the totality of material reality as an eternal, unchanging given.

Scientific progress is the discovery of a more and more comprehensive simplicity.
Fr Georges Lemaître

Diagram of 'BIG BANG' showing stages of the universe expansion

Big Bang event → Inflation → Quark Soup → Big Freeze Out → First Galaxies

Big Bang expansion 13.7 billion years

Key Feature:
Fr Lemaître predicted in 1927 that the recession velocity of distant galaxies would increase in proportion to their distance, like the separation of spots on an expanding balloon. Two years later Edwin Hubble confirmed the existence of that law, which has since been validated by space-based telescopes to a high degree of accuracy.

CATHOLIC KNOWLEDGE NETWORK



La machine Burroughs série M et Marie d'UDEKEM-GEVERS
✦ photos : Antoinette MINET, Service Communication UNamur

Un vent d'Afrique a réchauffé notre automne

La Faculté d'Informatique, en collaboration avec le professeur Romain HOUSSA (Faculté des Sciences Économiques), a eu le plaisir d'accueillir le professeur **Eugène C. EZIN**, du 25 octobre au 29 novembre 2015.

Brève présentation

Eugène C. EZIN est titulaire d'une thèse de doctorat en informatique de l'International Institute for Advanced Scientific Studies à Salerno en Italie.



Actuellement, il est Maître de conférences à l'**Université d'Abomey-Calavi** (UAC) au Bénin où il est également Directeur de l'Institut de Formation et de Recherche en Informatique (IFRI). Ses domaines de recherche incluent le traitement du signal de la parole, l'intelligence artificielle et les réseaux de neurones et systèmes flous.

Objectifs du séjour

Le séjour du professeur EZIN à l'UNamur se situait dans le cadre global du programme triennal d'appui institutionnel de l'ARES-CCD au profit de l'UAC. Ce programme est coordonné au niveau de l'UNamur par le professeur Romain HOUSSA (Faculté des sciences économiques, sociales et de gestion de l'Université de l'UNamur), et vise globalement à améliorer la pertinence des offres de formation de licences professionnelles dans plusieurs domaines de spécialisation au nombre desquels le génie logiciel et la sécurité informatique dont j'assume la direction. Dans le cadre de cette coopération les activités proposées par l'équipe de Romain Houssa l'année passée ont permis d'identifier les besoins du marché en termes de métiers visés par les formations de même que les compétences (référentiel métiers-compétence). Cette année nous travaillons à définir les acquis d'apprentissage en termes de connaissance et à adapter les offres de formation pour mieux répondre aux besoins du marché.

Au cours de ce séjour à UNamur, le professeur EZIN souhaitait également bénéficier de l'expertise des collègues

de la faculté d'informatique pour améliorer la pertinence de ses offres de formation (OF), des licences en génie logiciel et en sécurité information. De façon spécifique, il s'agissait, pour lui,

- de mieux formuler les acquis d'apprentissage en termes de connaissance ;
- d'analyser la cohérence interne des OF ;
- et de recycler certains enseignements.

Le professeur EZIN a profité de l'opportunité de ce séjour et de l'accord-cadre de coopération qui existe entre l'UNamur et l'UAC pour explorer des possibilités de coopération entre l'IFRI et la faculté d'informatique en matière de

- séjour d'étudiants, de chercheurs et d'académiques ;
- mise en place d'une école doctorale à l'IFRI et co-encadrement de thèses ;
- collaboration dans des projets de recherché.

Objectifs atteints ! Merci à tous.

<http://www.uac.bj/home/>



Pour faire connaissance, parcourez le dernier bulletin d'information de l'UAC

http://www.uac.bj/home/fileadmin/user_upload/UAC/UAC_INFO/Bulletin_%2038_%20octobrei_%202015.pdf

Certains nous quitte...



Jacques DRABS

Chargé de cours honoraire à la Faculté d'Informatique où il a assuré le cours de « Théorie des organisations » en 1ère Licence et Maîtrise (cycle de 3 ans), de 1970 à 1992.

Né à Etterbeek, le 5 décembre 1925.

Décédé à Anderlecht, le 10 juin 2015, l'âge de 89 ans.



Jean-Marie LEHEUREUX

Informaticien à la Faculté d'Informatique où il assurait, entre autres, les travaux dirigés du Prof. François BODART en « Analyse des systèmes d'information ».

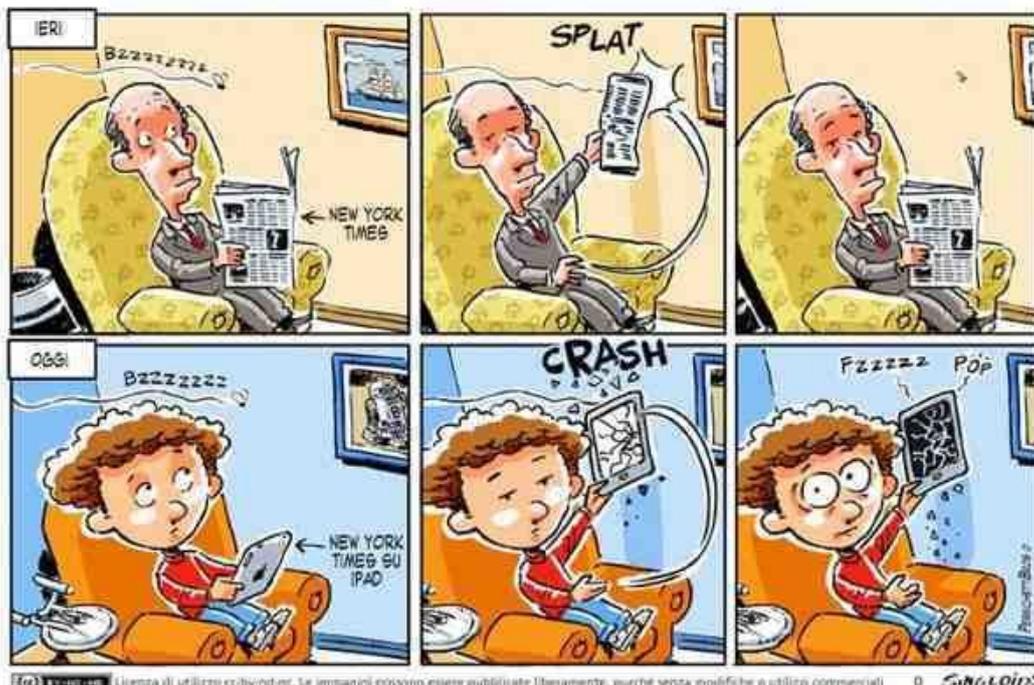
Né à Wasseiges, le 18 novembre 1945.

Décédé à Avin, le 28 octobre 2015, à l'âge de 69 ans.

... et d'autres donnent la vie



Benoît FRENAY et son épouse ont donné naissance à Sarah, le 30 juin 2015.



Libertà di utilizzo cc-by-nd-nc. Le immagini possono essere pubblicate liberamente, purché senza modifiche a utilizzi commerciali

A NE PAS MANQUER

Agenda des prochains événements

Décembre

10 : GRASCOMP DOCTORAL DAY <https://www.unamur.be/info/gdd2015>

16 : Traditionnel Goûter Gougnous



Janvier

12 : Défense publique de la thèse d'Amanuel KOSHIMA « A Distributed Collaborative Model Editing Framework for Domain Specific Modeling Languages »

25 : Grande Conférence « Quelle(s) place(s) pour l'informatique à l'école ? », en présence de Mme Milquet, Ministre de l'enseignement, de la culture et de l'enfance

25-27 : Colloque DidaPRO-DidaSTIC « Quelles éducations au numérique, en classe et pour la vie ? » <http://didapro6.sciencesconf.org/>

27 : Éliminatoires de l'Olympiade internationale d'informatique <http://www.be-oi.be/fr/>

30-31 : FOSDEM'16 - Campus du Solbosch de l'ULB <https://fosdem.org/2016/>

Février

2 : INFORUM (midi d'information facultaire)

18 : JobDay Info <http://www.unamur.be/info/jobdayinfo2016>

19-20 : SIEP Namur

26-27 : SIEP Tournai

Mars

3 : INFORUM

4-5 : SIEP Wavre

11-12 : SIEP Charleroi

12 : Matinée Portes Ouvertes UNamur

17-19 : SIEP Liège

23-24 : INFOSECURITY'16 - Bruxelles Expo <http://www.infosecurity.be/>

24-25 : SIEP Bruxelles

Avril

4 : INFORUM

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



J'ai dit que tu passeras pas... Na !

A tous, Bonne Saint-Nicolas !