



**Le Centre d'excellence en technologies de
l'information et de la communication**

Rapport Annuel 2001-2002



Table des Matières

1	Introduction	3
2	Activités de recherche	5
2.1	Outils formels d'analyse de cahiers de charge	5
2.2	Applications globales	6
2.3	Traitement du signal en temps réel.....	7
2.4	Qualité des processus logiciels	8
2.5	Cellule d'accompagnement en ingénierie des exigences	9
2.6	Rétro-ingénierie de sites internet.....	10
2.7	Qualité des produits logiciels	11
3	Activités de communication et de dissémination	13
3.1	Matériel de promotion	13
3.2	Evénements.....	14
3.3	Groupes de Discussion	15
3.4	Publications	16
4	Qui est qui ?.....	18
4.1	Les Membres de l'association	18
4.2	Le Conseil d'Administration	18
4.3	Le Conseil Scientifique	18
4.4	Le Personnel du CETIC.....	19
4.5	Coordonnées et Plan d'accès	20

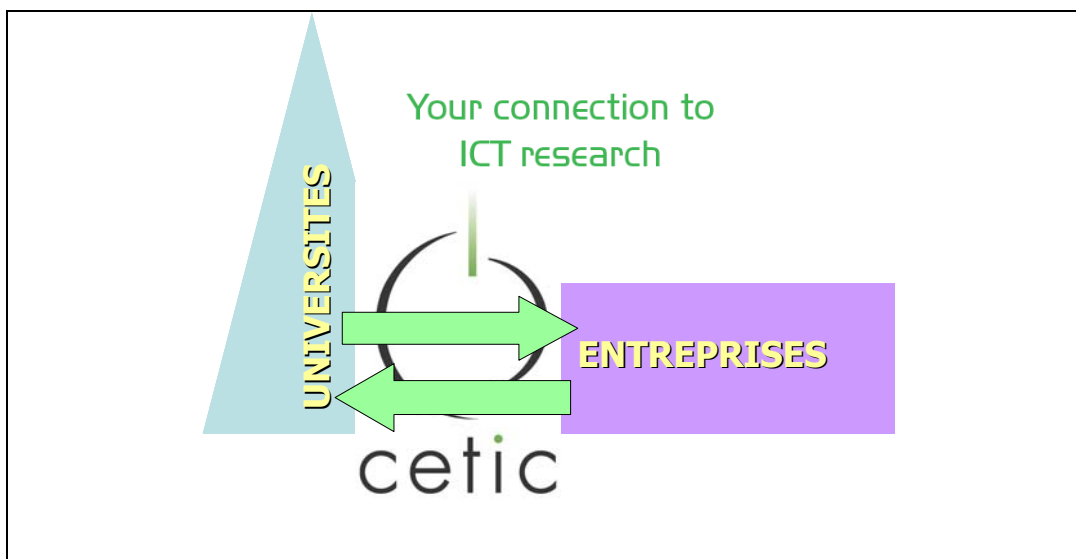
1 Introduction

L'année 2001 a été l'année de la création effective du CETIC, et l'année 2002, celle de sa montée en régime progressive. Fin 2002, le CETIC a atteint un premier palier de maturité, et est prêt à affronter les challenges qui se présentent à lui.

L'équipe de la cellule de promotion et de coordination du centre co-financée par le programme Fonds Social Européen (FSE) et la Région Wallonne s'est étoffée. Les opérations spécifiques de gestion (administration, comptabilité, communication, promotion) ont déjà atteint un excellent niveau d'efficacité. Les organes de décision, de management et de conseil sont en place.

Les équipes de recherche relatives aux 7 conventions de recherche, co-financée par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et la Région Wallonne, sont en place et ont démarré leurs activités de recherche en liaison avec les laboratoires universitaires.

Les premières bases d'un plan stratégique ont été définies, en mettant l'accent sur un positionnement d'acteur de connexion entre la Recherche et les Entreprises (« Your Connection to ICT Research »). Le CETIC ambitionne de pratiquer l'*excellence opérationnelle* en recherche appliquée et en transfert de technologie. Ce double rôle du CETIC est symbolisé par les flèches d'interaction dans le schéma suivant :



Des ponts vers les entreprises ont été jetés par des visites spécifiques mais également et surtout grâce à la Journée CETIC-Entreprises du 4 décembre 2002 qui a été un très grand succès, et a notamment contribué à créer une excellente image de marque du CETIC. Un dossier de guidance technologique a été introduit à la DGTRE, et devrait renforcer la capacité du CETIC à répondre aux défis technologiques des entreprises. Le CETIC a introduit une fiche-équipement qui devrait permettre d'améliorer son fonctionnement et de mieux servir les entreprises hennuyères.

Le CETIC s'est positionné dans l'Espace Européen de la Recherche, en tant que partenaire potentiel de projets du 6ème Programme-Cadre, ce qui débouchera sur des soumissions de projets en 2003.

Fin 2002, le CETIC est armé pour monter en puissance et réaliser pleinement ses objectifs à court, moyen et long terme, et notamment avoir un impact significatif sur le développement économique et la création de valeur ajoutée, et donc d'emploi, particulièrement en Hainaut.

2 Activités de recherche

Les activités de recherche du CETIC sont organisées suivant les 7 conventions de recherche faisant l'objet de subventions de la Région Wallonne et du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER).

2.1 Outils formels d'analyse de cahiers de charge

Nom du projet : FAUST-145

Budget : 2 351 923 €

Durée prévue : 2001-2006

Promoteur : Professeur Axel van Lamsweerde, UCL.

Description du projet

L'objectif du projet est d'offrir une gamme intégrée d'outils d'analyse de cahiers de charge, désignée sous le nom d'Atelier FAUST et exploitant la couche formelle de la méthodologie KAOS, méthodologie développée à l'UCL. Le résultat escompté est un véritable atelier logiciel de production de cahiers des charges pour logiciels industriels complexes, étendant les fonctionnalités du noyau GRAIL, dont un prototype a été développé dans le cadre de l'Objectif 1, et comportant un ensemble d'outils sophistiqués d'assurance qualité par analyse de spécifications formalisées dans le langage KAOS.

Les fonctionnalités de l'Atelier FAUST couvriront différents types d'analyse formelle : raffinement formel d'objectifs, analyse d'obstacles à la réalisation d'exigences, analyse de conflits entre exigences, vérifications de consistance/complétude dédiées au langage KAOS, model checking, animation des spécifications, et génération de jeux de test d'acceptation. Les différents modules seront intégrés pour former un tout cohérent.

2.2 Applications globales

Nom du projet : ORAGE-148

Budget : 1 338 104 €

Durée prévue : 2001-2006

Promoteur : Professeur Peter Van Roy, UCL.

Description du projet

Le but du projet ORAGE est de permettre le développement d'applications globales, c'est-à-dire, à disponibilité ininterrompue, en particulier des applications qui pourront jouer le rôle d'environnements pour d'autres applications. Ceci résoudra un des grands problèmes de l'Internet actuel, l'imprévisibilité de la qualité et des ressources. Ce problème ne peut pas être résolu uniquement au niveau des protocoles; il reste forcément une grande influence de l'infrastructure sur l'application elle-même.

Le projet ORAGE met l'accent sur la disponibilité ininterrompue, c'est-à-dire, la permanence de fonctionnement, la tolérance aux fautes et la sécurité. Les aspects indépendance d'échelle, gestion des droits et utilisation des nouveaux protocoles du réseaux seront traités en deuxième priorité

2.3 Traitement du signal en temps réel

Nom du projet : RETICOM-150

Budget : 1 884 872 €

Durée prévue : 2001-2006

Promoteur : Professeurs Jean-Didier Legat, Michel Verleysen, Luc Vandendorpe, UCL.

Description du projet

De nombreux algorithmes de traitement du signal nécessitent une implémentation en temps réel. On peut citer comme exemple les systèmes de communication, de traitement de l'information, de reconnaissance d'images, etc. Jusqu'il y a peu, il était nécessaire de développer un matériel spécialisé sous la forme d'ASIC (circuit intégré spécialisé) ou de coprocesseurs dédiés pour obtenir la puissance de calcul nécessaire pour garantir une exécution en temps réel de ces algorithmes.

Depuis quelques années, on assiste à un développement très important du marché des DSP et des FPGA et à une augmentation considérable de leur puissance de calcul. Cela se traduit par la mise en œuvre d'architectures de plus en plus élaborées :

- La disponibilité de ports de communication pour construire aisément des architectures parallèles de différentes configurations;
- L'intégration « one-chip » d'architectures MIMD (Multiple Instructions Multiple Data) qui offrent à l'utilisateur 5 processeurs DSP fonctionnant en parallèle;
- Le développement d'architectures VLIW (Very Long Instruction Word) qui permettent d'exécuter 8 instructions par cycle d'horloge.

Récemment, l'idée - hérétique au début - d'utiliser un DSP ou un réseau de DSP pour implémenter en temps réel des algorithmes de traitement du signal qui nécessitaient auparavant un matériel spécialisé, a fait son chemin. Cette nouvelle approche présente de nombreux avantages :

- Le même matériel (et donc le même produit) peut exécuter différentes applications;
- Le téléchargement de nouveaux logiciels est possible;
- Le développement de ces produits est accéléré et la complexité de leur mise en œuvre est réduite.

On assiste ainsi depuis quelques années à un essor important du marché des DSP. Les perspectives économiques dans ce domaine pour les prochaines années sont très positives. La principale application ciblée est le développement sur DSP de la hiérarchie DSL. Le projet contient également une activité de formation et de consultance.

2.4 Qualité des processus logiciels

Nom du projet : CRAQ/QUALITE-152

Budget : 589 021 €

Durée prévue : 2001-2004

Promoteur : Professeur Naji Habra, FUNDP.

Description du projet

On désigne par le terme « pratiques logicielles » toute activité d'un organisme, privé ou public, qui a pour but d'introduire dans ses structures des technologies de l'information et de la communication, de développer ses propres applications, de développer des applications pour des tiers, de faire développer des applications par des tiers ou d'acquérir des applications externes. Dans ces deux derniers cas, il devient de plus en plus primordial de disposer de critères et de mesures objectives qui permettent d'assurer la qualité et, le cas échéant, de certifier l'application livrée et/ou le processus de sa production.

Dans leurs pratiques logicielles, les organismes rencontrent de multiples difficultés qui relèvent de la compréhension même des nouvelles technologies, de l'acquisition des compétences, de l'organisation du travail d'introduction et de développement de ces technologies, des rapports avec les tiers (relations contractuelles), de l'évaluation de l'impact dans l'organisme de tel ou tel changement. Ces pratiques étant fortement interdépendantes, toute amélioration doit suivre un plan cohérent qui permet à l'organisme, après avoir évalué finement ses pratiques, de connaître ses points forts et ses points faibles, d'apprécier l'impact de l'introduction de telle ou telle nouveauté puis d'acquérir des méthodes et des outils permettant d'améliorer les pratiques tout en mesurant son évolution.

L'objectif du projet est d'introduire l'amélioration de la qualité logicielle dans les organisations de la région et en particulier dans les PME. D'abord, il s'attachera à favoriser la prise de conscience de la part des entreprises de leurs points forts et de leurs lacunes en matière de pratiques logicielles. Ensuite il aidera ces entreprises à sélectionner et appliquer les méthodes, services, produits ou formations disponibles sur le marché ou dans les laboratoires. Il les accompagnera dans la mise en œuvre de la démarche d'amélioration en offrant le support nécessaire dans des domaines tels que ceux de l'ingénierie des BD ou de l'ingénierie des exigences. Enfin, il cherchera à les conduire à la certification et/ou la labélisation de leurs processus et produits. Le but, in fine, de la cellule est de contribuer à l'amélioration globale et la professionnalisation du secteur des NTIC wallon.

2.5 Cellule d'accompagnement en ingénierie des exigences

Nom du projet : CRAQ/CEDIE-153

Budget : 696 981 €

Durée prévue : 2001-2006

Promoteur : Professeur Pierre-Yves Schobbens, FUNDP.

Description du projet

L'Ingénierie des Exigences (IE) est la première des activités du développement de logiciel ; son but est de décrire précisément (spécifier) ce qui est exigé d'un système logiciel. Son importance vient du fait qu'elle détermine largement le travail des phases ultérieures, et que tout problème non détecté à ce niveau réapparaîtra ultérieurement mais avec des conséquences et un coût très supérieurs. Plusieurs études, dont celle du Standish group aux Etats-Unis (1995, actualisée en 1998, basée sur 8380 projets de développement de logiciels répartis dans 365 entreprises), montrent que cette phase détermine largement le succès ou l'échec d'un projet informatique. De même, en Europe, l'étude de l'European Software Institute [ESI-1998-SR-005] indique que 78% des professionnels identifient l'Ingénierie des Exigences comme la première bénéficiaire d'un processus amélioré. Lorsque le développement se fait en externe, la spécification a un rôle contractuel qui renforce encore son importance.

Il est donc primordial de s'assurer de la qualité et de la représentativité des exigences, à l'aide d'une série de techniques coordonnées qui doivent tenir compte du fait qu'un système informatique s'insère dans le contexte d'une organisation et d'un environnement matériel et humain.

Toutefois, l'expérience des projets en cours montre que cet aspect est souvent sous-estimé dans les entreprises car il s'agit d'une activité dont le résultat n'est pas un produit commercialisable. Les entreprises hésitent à investir dans la formation de leur personnel dans ce domaine, souvent à cause du manque d'expertise indépendante et fiable, du coût, et du risque lié à des techniques en évolution rapide.

La compétitivité des produits de la région incluant des aspects informatiques risque d'en souffrir, surtout dans un contexte où la certification de logiciel commence à être un argument important, et est incluse dans les normes (citons par exemple la norme IEC-60601-1-4 dans le domaine médical).

L'objectif de la cellule est d'induire, dans les entreprises de la région, une amélioration de la qualité de l'ingénierie des exigences du logiciel. Celle-ci s'intègre dans l'amélioration globale des pratiques logicielles, dont elle constitue un volet spécialisé. Pour chaque organisation, les objectifs prioritaires sont définis. Le volet d'amélioration du processus d'ingénierie des exigences sera souvent une partie importante.

Le projet permettra un accès plus aisé aux certifications de qualité, une efficacité plus grande dans les relations de sous-traitance de logiciel donc une compétitivité plus grande des entreprises de la région qui incluent du logiciel dans leurs produits ou dans leur cycle de fabrication.

2.6 Rétro-ingénierie de sites internet

Nom du projet : CRAQ/REVERSE-154

Budget : 731 515 €

Durée prévue : 2001-2005

Promoteur : Professeur Jean-Luc Hainaut, FUNDP.

Description du projet

Le projet a pour objectif le développement de techniques et d'outils d'aide à la rétro-ingénierie de systèmes d'information de toute nature : fichiers, bases de données, documents complexes, sites web. On désigne par le terme de rétro-ingénierie le processus de reconstruction de la documentation et de la spécification d'un système opérationnel, généralement ancien et mal documenté. Ce processus est la phase la plus critique de la réingénierie des systèmes, dont l'objet est la reconstruction de ces systèmes en vue de les convertir dans de nouvelles technologies ou d'en améliorer l'évolutivité.

Le laboratoire d'Ingénierie des applications de bases de données des FUNDP développe depuis 1989 des matériaux déjà exploitables dans ce domaine. Sont disponibles, et ont été validés sur le terrain : une méthode générale de rétro-ingénierie applicable à tous les systèmes orientés-données ainsi qu'un environnement d'ingénierie doté d'outils d'analyse de structures de données et de programmes unique sur le marché (l'outil CASE DB-MAIN). Ces matériaux constituent la base du présent projet.

Les activités se décomposent comme suit.

- *Méthodes et techniques.* Extension des méthodes et techniques de rétro-ingénierie à la prise en charge d'autres types de données, en particulier les documents complexes (e.a. HTML et XML). Création de compétences réutilisables dans les sociétés de service. Aide à la préparation des analystes et au démarrage des projets de réingénierie. Accompagnement et évaluation des projets.
- *Outils.* Développement d'outils correspondant aux nouvelles techniques élaborées. Mise à disposition d'outils de réingénierie, accompagnement des analystes dans l'utilisation et la personnalisation des outils.
- *Formation.* Il est apparu dans les expériences réalisées jusqu'ici que la phase d'apprentissage des concepts et des techniques directement liés à un projet de rétro-ingénierie spécifique est très importante pour la réussite de celui-ci.

Le but de l'action est de mettre sur pied une équipe structurée qui exploitera et étendra les matériaux méthodologiques et les outils disponibles dans le laboratoire d'Ingénierie des bases de données des FUNDP. Les bénéficiaires de l'action seront principalement les entreprises du secteur du développement informatique et les entreprises, notamment PME, désirant réaliser elles-mêmes des projets de rétro-ingénierie.

2.7 Qualité des produits logiciels

Nom du projet : CRAQ/CERTIFICATION-155

Budget : 711 966 €

Durée prévue : 2001-2005

Promoteur : Professeur Naji Habra, FUNDP.

Description du projet

Plus que dans tout autre domaine, le développement d'un marché actif dans le domaine des technologies de l'information implique une coopération étroite entre de nombreux acteurs hautement spécialisés qui échangent d'une façon dense les produits et les services. Cette coopération implique un haut degré de confiance dans les produits échangés ainsi que dans la capacité du partenaire à réaliser les services sous-traités. L'importance de la certification et de la labélisation est plus cruciale pour le marché régional qui se caractérise par un grand nombre de PME souvent en phase de maturation et, par conséquent, en quête de reconnaissance et de partenariat solide sur un marché toujours plus vaste. Par exemple, la certification de la maturité du processus logiciel qui permet de positionner un sous-traitant par rapport à son donneur d'ordre, la certification de la conformité d'un produit logiciel par rapport à son cahier des charges, la certification d'un certain niveau de sécurité et/ou de confidentialité d'un système critique, l'assurance d'un temps de réponse maximale pour une application distribuée, etc.

La mission du CETIC est de devenir le point de référence régional chargé de la certification logicielle au sens large, c'est à dire de procurer des critères d'évaluation objectifs stables et cohérents qui faciliteraient l'échange des produits et des services dans le domaine des TIC.

La question de la certification et/ou de la labélisation se présente sous différentes formes en fonction de l'aspect que l'on veut certifier :

- L'évaluation de certains aspects est d'ores et déjà régi par une certification normalisée suivant des modèles qui sont des standards de fait ou de droit. Citons à titre d'exemple, les modèles définissant le niveau de la maturité des processus logiciel d'une entreprise (le modèle CMM qui est un standard de fait américain et le modèle SPICE en cours de devenir un standard ISO), les normes définissant les niveaux de sécurité d'un logiciel (l'Orange Book américain et le ITSec européen). Pour ces aspects, le rôle du CETIC sera d'être le point de référence régional disposant d'experts fournissant, si nécessaire, l'adaptation de ces modèles à la réalité régionale.
- L'évaluation d'autres aspects comme la conformité à un cahier de charges ou le respect de l'ergonomie se base sur des critères techniques qui ne font pas nécessairement l'objet d'une norme. Pour ces aspects, il convient de disposer de critères d'évaluation précis appliqués d'une façon uniforme. Dans ce cas, le CETIC sera une instance de référence, qui dispose du niveau de compétences techniques et d'une totale indépendance par rapport aux acteurs du marché. Il

fournira les évaluations nécessaires et veillera à publier ses critères d'évaluation pour leur donner progressivement le statut de label et la reconnaissance nécessaire. A travers le rôle de la production et de la publication de ces critères, le CETIC joue un rôle de sensibilisation des acteurs du marché des TIC en général.

3 Activités de communication et de dissémination

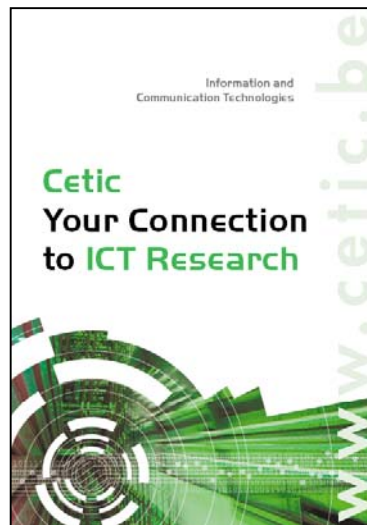
Le CETIC a défini son positionnement en tant que maillon de connexion entre la recherche universitaire et les entreprises, permettant des transferts bidirectionnels : déployer dans les entreprises les résultats de la recherche, mais aussi alimenter les programmes de recherche à partir des questionnements et de l'expérience des entreprises.

Ce travail a abouti à la phrase de positionnement que le CETIC s'est choisie, c'est-à-dire « Your Connection to ICT Research ».

3.1 Matériel de promotion

Des présentations de type « Powerpoint » ont été créées, en Français et en Anglais, en vue de supporter les actions de communication du centre.

Une plaquette (6 pages) a été produite, en Français et en Anglais, présentant la structure et la mission du CETIC, ses domaines de compétence, ainsi que les instruments concrets à travers lesquels le CETIC collabore avec les entreprises. Le public cible est constitué des entreprises. La version anglaise a été produite également de manière à concrétiser la vocation internationale du CETIC, et à soutenir les actions d'intégration dans l'Espace Européen de la Recherche, notamment à travers le 6^{ème} Programme-Cadre.



Un groupe de travail interne au CETIC a mené (et continuera) une réflexion sur le site web du centre, ce qui a abouti à une premier site web, mis en ligne en mai 2002, et ensuite à une mise à jour du site, en octobre 2002, donnant plus d'espace à la présentation des domaines de compétence (plutôt qu'une structuration en terme de projets) et des types de partenariats potentiels avec les entreprises. La version anglaise du site web du CETIC est également partiellement réalisée et déjà en ligne.

3.2 Événements

Les deux événements marquants du CETIC durant 2002 ont consisté en l'organisation de l'inauguration, le 11 juin 2002, et d'autre part en la première journée « CETIC-Entreprises » du 4 décembre 2002, tous deux organisés au Point-Centre de l'Aéropole de Charleroi.

Alors que l'inauguration revêtait un caractère plus officiel, voire institutionnel, la journée CETIC-Entreprises a permis de clairement établir des premiers liens avec le public-cible du CETIC, c'est-à-dire les entreprises susceptibles d'intégrer les résultats des programmes de recherche menés au CETIC.



L'événement s'est révélé être un très grand succès de participation : plus de 130 participants, dont plus de 80 représentants des entreprises, ont activement participé, et ont exprimé un intérêt marqué pour les activités du CETIC. Cette journée s'est transformée en un point de départ d'actions spécifiques, telles que des visites d'entreprises et l'animation de groupes de travail.

Le programme était structuré comme suit :

 cetic Connectez la recherche à votre entreprise		mercredi 04/12/02	
14 h 00	Accueil	15 h 30	Ateliers en parallèle: l'atelier que vous choisissez vous permettra d'interagir avec les chercheurs du CETIC
14 h 15	Un centre de recherche au service des entreprises par Pierre Guisset, directeur		● Ingénierie des exigences logicielles ● Qualité et certification logicielle ● Ingénierie de bases de données ● Systèmes informatiques répartis ● Programmation de systèmes de communication en temps réel
15 h 00	Pause café	17 h 00	Cocktail

Après une session plénière, de présentation du CETIC, de sa mission et de sa stratégie, cinq ateliers ont permis des échanges approfondis entre les participants et les chercheurs du CETIC.

Un formulaire d'évaluation a permis de confirmer que le niveau de satisfaction des participants a été très élevé.

3.3 Groupes de Discussion

Le CETIC a également démarré l'organisation de groupes de discussion qui sont l'occasion d'aborder des thèmes spécifiques avec les entreprises concernées. Pour permettre à chacun de participer, l'horaire est décalé en fin de journée (16h30 – 19h30). Comme leur nom l'indique, les groupes de discussion sont l'occasion d'un échange entre théoriciens, spécialistes des méthodologies et praticiens. Occasionnellement des intervenants extérieurs sont invités.

En 2001-2002, les groupes de discussions suivants ont été organisés :

Lundi 29/1/2001	Scénarios et Cas d'Utilisation (Use Cases)
Lundi 19/3/2001	Discussion autour d'un extrait de cahier des charges de GIAL
Lundi 11/6/2001	Discussion autour d'un extrait de cahier des charges de GIAL (suite)
Lundi 24/9/2001	Les Problem Frames
Lundi 24/10/2001	Les Problem Frames : étude de cas
Lundi 12/11/2001	Les Problem Frames : étude de cas (suite)
Lundi 07/01/2002	Les outils UML
Jeudi 21/03/2002	Les méthodes formelles
Mardi 12/11/2002	Les cahiers des charges

3.4 Publications

Projet FAUST 145

- Philippe Massonet, Yves Deville, C. Nève, "From AOSE Methodology to Agent Implementation". proc. of the First International Joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS2002), Bologna, Italy, July 2002.

Projet ORAGE 148

- V. Mesaros, B. Carton, and P. Van Roy - "S-Chord : Using Symmetry to Improve Lookup Efficiency in Chord". Technical Report 2002-08, Université catholique de Louvain and CETIC, December 2002.
- L. Onana Alima, V. Mesaros, P. Van Roy, and S. Haridi, "NetProber : A Component for Enhancing Efficiency of Overlay Networks in P2P Systems", 2nd IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing (P2P2002), Sweden, Sept. 2002.
- L. Onana, Alima, S. Haridi, P. Van Roy, and P. Brand, "A Survey of Concepts, Techniques, and Systems for High Availability Computing", Report done for LM Ericsson AB, February 2002.

Projet RETICOM 150

- D. Hubaux, J-D. Legat, "Word-Parallel CRC Computation on VLIW DSP", Electronics Letters, 17 January 2002, vol 38 No2 pp 64-65.
- D. Hubaux, L. Vandendorpe, J-D. Legat, "Adaptation du calcul du CRC à une architecture parallèle à instructions longues", Proceedings enPar/SympA/ASF, Avril 2002, p. 299-304.
- D. Hubaux, L. Guedria, L. Vandendorpe, M. Verleysen, J-D. Legat, "Nouvelles méthodes de conception de systèmes électroniques intégrés", Proceedings RenPar/SympA/ASF, Avril 2002, p.341-345.
- D. Hubaux, J-D. Legat, "Adaptation of Cyclic Redundancy Check Computation to a VLIW Architecture", Proceedings 2th PACT-Symposium, September 2002, pp.85-87. <http://www.elis.rug.ac.be/pact/edeg...>

Projet CRAQ 152 - 155

- Alexandre S., Habra, N., "Software Engineering Process. Bibliography. Version 1.0", LQL-2002-TR-02, CETIC-FUNDP, Namur, 2002
- Alexandre S., "Software Metrics. An Overview", LQL-2002-TR-01, CETIC-FUNDP, 2002.

- Habra N., Renault A., Alexandre S., Lopez M., "OWPL - Micro-Assessment ", in Proceedings of the Workshop on Software Quality. International Conference Software Engineering, Orlando, Florida, USA May, 2002.

Projet CRAQ 154

- Henrard, J., Hick, J-M., Thiran, Ph., Hainaut, J-L., Strategies for Data Reengineering, in Proc. of WCRE'02, IEEE Computer Society Press, 2002

4 Qui est qui ?

4.1 Les Membres de l'association

Les trois universités fondatrices sont les membres de l'association sans but lucratif « Centre d'Excellence en Technologies de l'Information et de la Communication », à savoir :

- la Faculté Polytechnique de Mons,
- Les Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, et
- L'Université Catholique de Louvain.

4.2 Le Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration est composé de :

- Monsieur le Recteur Marcel Crochet, Président,
- Monsieur le Recteur Serge Boucher,
- Monsieur le Recteur Michel Scheuer,
- Monsieur le Professeur Jean-Luc Hainaut,
- Monsieur le Professeur Pierre Manneback, Secrétaire,
- Monsieur le Professeur Elie Milgrom, Trésorier.

4.3 Le Conseil Scientifique

Le Conseil Scientifique est composé de :

- Monsieur le Professeur Jean-Luc Hainaut, Président,
- Monsieur Alain Dangoisse, Conseiller stratégique
- Monsieur Pierre Guisset, Directeur,
- Monsieur le Professeur Naji Habra,
- Monsieur le Professeur Jean-Didier Legat,
- Monsieur le Professeur Pierre Manneback,
- Monsieur le Professeur Elie Milgrom,
- Monsieur Alain Renault, Chercheur.
- Monsieur le Professeur Pierre-Yves Schobbens, Secrétaire,
- Monsieur le Professeur Axel van Lamsweerde,
- Monsieur le Professeur Peter Van Roy,
- Monsieur le Professeur Luc Vandendorpe,

- Monsieur le Professeur Michel Verleysen,

4.4 Le Personnel du CETIC

Direction

Pierre Guisset

Services généraux

Laurence Lepied, assistante administrative

Pierre Romain, comptabilité

Chercheurs

Simon Alexandre

Mostafa Al Metwally

Bruno Carton

Gaëtan Delannay

Emmanuel Dieul

Fabrice Estiévenart

Aurore François

Lotfi Guedria

Jean Henrard

Damien Hubaux

Miguel Lopez

Philippe Massonet

Jean-François Molderez

Khaled Nsaibia

Valérie Paulus

Christophe Ponsard

Alain Renault

André Rifaut

Laurent Willement

4.5 Coordonnées et Plan d'accès

Coordonnées

CETIC ASBL
rue Clément Ader 8
B-6041 Charleroi
Belgique

Tél : +32 71 91 98 00

Fax : +32 71 91 98 02

Email: info@cetic.be

www.cetic.be

Plan d'accès

