

AFADL

**15^{èmes} journées Approches Formelles dans
l'Assistance au Développement de Logiciels**

CAL

**10^{ème} Conférence francophone sur les
Architectures Logicielles**

CIEL

5^{ème} Conférence en Ingénierie du Logiciel

Journées nationales du GDR Génie de la Programmation et du Logiciel



Besançon, 7 - 10 juin 2016

Bienvenue à Besançon !

C'est avec un grand plaisir que nous vous accueillons pour une semaine riche en événements, qui commence dès mardi 7 juin avec 3 conférences : les 15^{èmes} journées Approches Formelles dans l'Assistance au Développement Logiciel (AFADL), la 10^{ème} édition de la Conférence francophone sur les Architectures Logicielles (CAL) et la 5^{ème} édition de la Conférence sur l'Ingénierie du Logiciel (CIEL). Les journées nationales du GDR Génie de la Programmation et du Logiciel démarrent le mercredi 8 juin, et comprendront des sessions communes avec les conférences AFADL, CAL et CIEL.

En plus des sessions d'exposés thématiques des différents groupes de travail, nous aurons le privilège de compter 3 conférences invitées de Khalil Drira, Directeur de Recherche au LAAS à Toulouse, de Pascal Cuoq, fondateur de la société Trust-in-Soft, et de Jean-Marc Jézéquel, Directeur de l'IRISA et récemment récompensé de la médaille d'argent 2016 du CNRS. Nous aurons également une session démonstrations d'outils et posters, la remise du prix de thèse du GDR GPL, ainsi qu'une table ronde sur l'enseignement de l'informatique dans le primaire et le secondaire. Des moments d'échanges et de convivialité ponctueront cette semaine, qui s'annonce des plus intéressantes.

Je tiens à remercier nos sponsors : le CNRS, le GDR GPL, le CEA LIST et la Ville de Besançon, qui ont apporté leur soutien financier à cet événement. Je remercie également la direction de l'UFR Sciences Juridiques Economiques Politiques et de Gestion, qui a eu la gentillesse de nous accueillir dans ses locaux.

Nous vous souhaitons une belle semaine dans notre ville.

Pour le comité d'organisation,

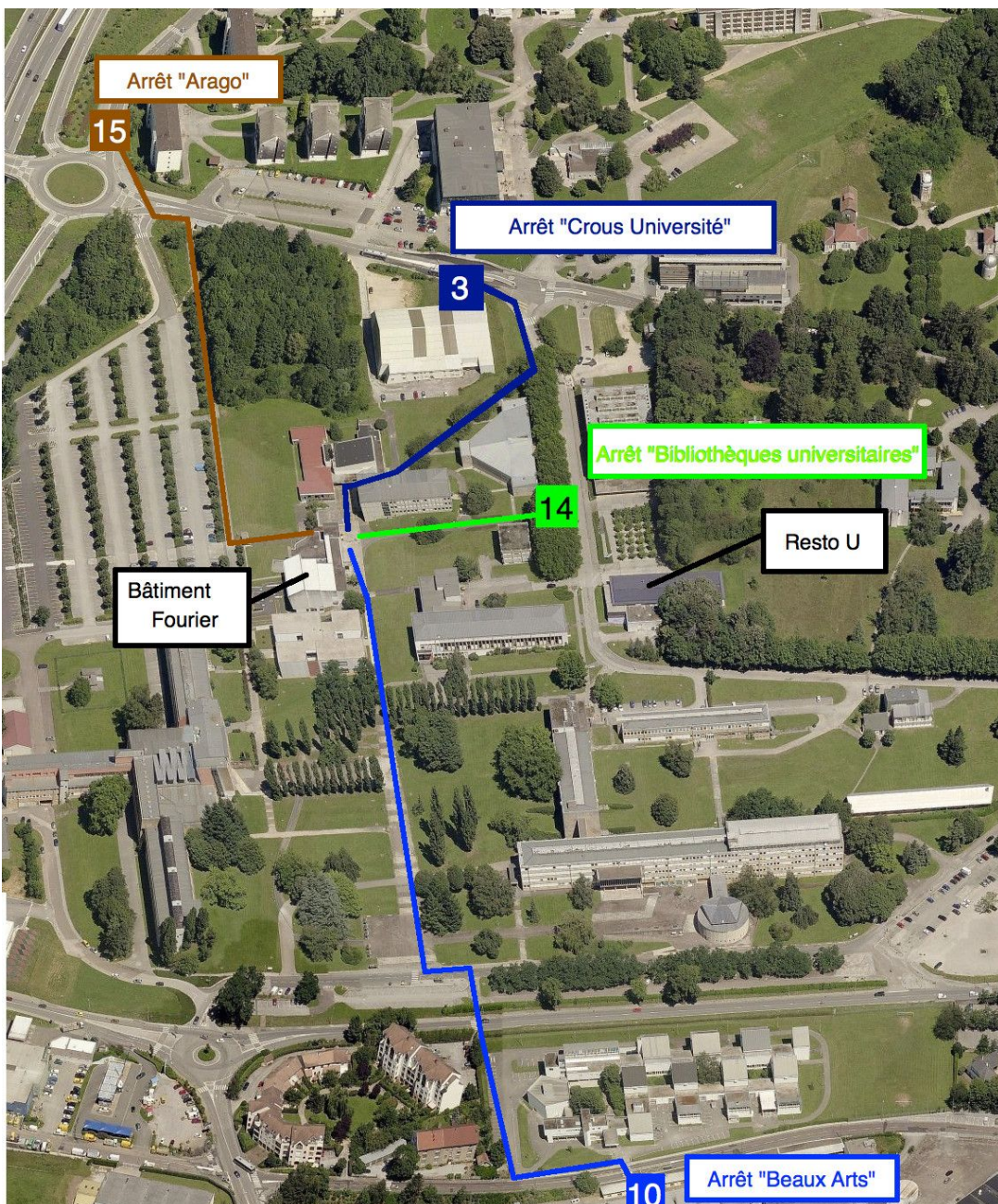
Frédéric Dadeau

Lieux

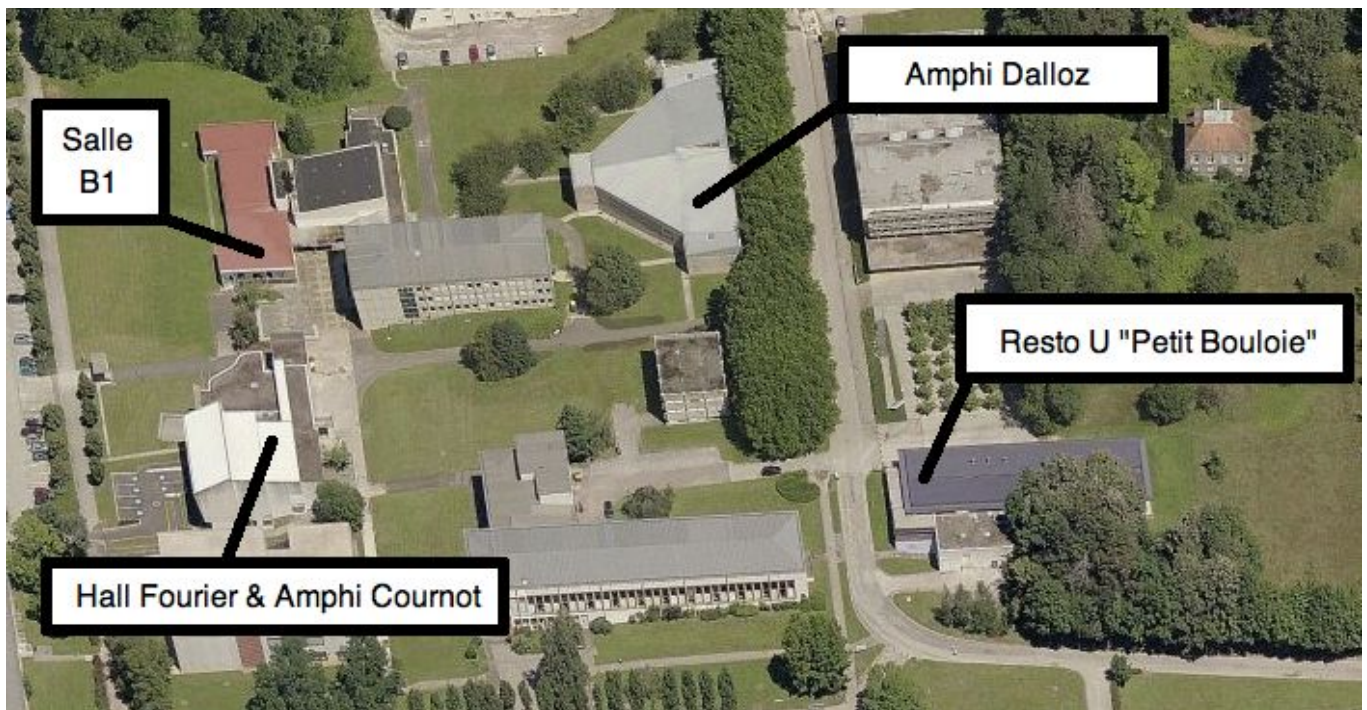
L'accueil des participants a lieu dans le hall du bâtiment Fourier de l'UFR SJEPEG.

Pour rejoindre l'UFR SJEPEG, différentes lignes de bus sont disponibles :

- la ligne 3 : descendre à l'arrêt "Crous Université"
- la ligne 14 : descendre à l'arrêt "Bibliothèques Universitaires"
- la ligne 15 : descendre au terminus "Arago", et prendre le chemin piéton longeant le parking
- la ligne 10 : descendre à l'arrêt "Beaux-Arts", traverser le parking de l'Institut Supérieur des Beaux-Arts puis traverser la route de Gray (il y a un passage piéton qui amène sur le domaine universitaire). Puis aller tout droit : monter les escaliers, et passer à gauche de la BU Sciences pour arriver à l'UFR SJEPEG.



Sur le site de l'UFR SJEPEG



- Les pauses-café, la session démos & posters et les apéritifs auront lieu dans le Hall Fourier.
- Les sessions plénières auront lieu dans l'amphi Cournot.
- Les sessions d'exposés auront lieu dans les amphis Cournot ou Dalloz ou en salle B1.
- Les repas de midi auront lieu au restaurant universitaire Petit Bouloie.

La Citadelle

Le dîner de gala du GDR GPL aura lieu jeudi 9 au soir à la Citadelle de Besançon. Les participants sont attendus à l'entrée à partir de 19h30, pour démarrer le repas à 20h.

Depuis le Campus :

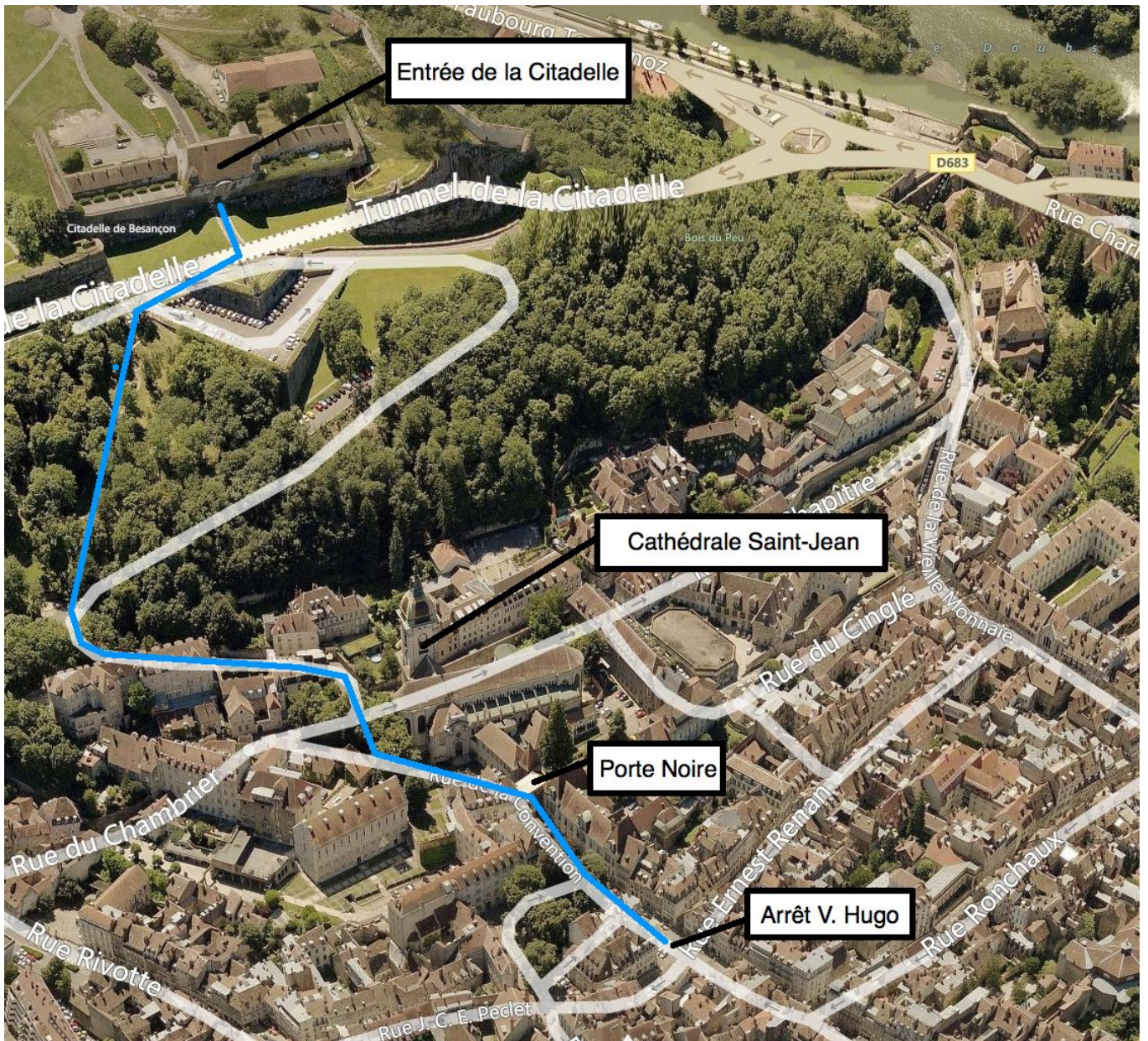
- Prendre la ligne 10 à l'arrêt "Beaux-Arts", direction "Palente", descendre à "Victor Hugo" (17 min)

Depuis la Gare :

- Prendre la ligne 5, direction "Bregille", descendre à l'arrêt "Victor Hugo" (13 min)

A l'arrêt Victor Hugo, remonter la Rue de la Convention, passer sous la Porte Noire, longer la cathédrale Saint-Jean et monter la Rue des Fusillés de la Résistance. Au virage à droite en tête d'épingle, couper par les escaliers pour rejoindre le Front Saint-Etienne, où se dresse l'entrée de la Citadelle. (10 min)

Le dîner aura lieu dans la Chapelle Saint-Etienne, située au centre du corps de place (compter encore 5 minutes de marche pour traverser le glacis depuis la porte principale).



La Porte Noire



Le front Saint-Etienne (entrée de la Citadelle)

Programme quotidien

8h-9h : Accueil des participants (Hall Fourier)

10h30-11h et 15h30-16h : Pause-café (Hall Fourier)

12h30-14h : Repas au Restaurant universitaire Petit Bouloie

Mardi 7 Juin

Conférence AFADL - Amphi Cournot

9h : Ouverture des journées AFADL - Aurélie Hurault, Nicolas Stouls

9h-10h30 : Session 1 - Vérification

[chair : Yamine Ait Ameur]

- Jean-Christophe Léchenet, Nikolai Kosmatov and Pascale Le Gall
Slicing relaxé : une version de slicing adaptée à la vérification (Résumé étendu)
- Pierre-Emmanuel Hladik, Silvano Dal Zilio, Olivier Pasquier, Sébastien Pillement and Bernard Berthomieu
Outillage pour la modélisation, la vérification et la génération d'applications temporisées et embarquées (Article court)
- Yoann Blein
Identification de propriétés pour la validation d'un système cyber-physique médical (Doctorant)
- Hadrien Bride, Olga Kouchnarenko, Fabien Peureux and Guillaume Voiron
Comparaison des Approches SMT et CSP Appliquées à la Vérification de Réseaux Workflows (Résumé étendu)

11h-12h30 : Session 2 - Sécurité

[chair : Catherine Dubois]

- Fadi Obeid and Philippe Dhaussy
Validation formelle d'implémentation des patrons de sécurité: Application aux SCADA (Article court)
- Amira Radhouani, Akram Idani, Yves Ledru and Ben Rajeb Narjes
GenISIS : un outil de recherche d'attaques d'initié en Systèmes d'Information (Article court)
- Salim Chehida
Approche de spécification et validation formelles de politiques RBAC au niveau des processus métiers (Doctorant)
- Emmanuel Perrier
Inférence et analyse de propriétés dans les protocoles de contrôle-commande (Doctorant)

14h-15h30 : Session 3 - Outils d'aide à la vérification

[chair : Marie-Laure Potet]

- Djamila Baroudi, Philippe Dhaussy and Safia Nait Bahloul
Formalisation d'une Approche Compositionnelle Des Patrons de Propriétés (Article court)
- Florent Chevrou
Formalisation des interactions asynchrones (Doctorant)

- Catherine Oriat, Roland Groz and Emmanuel Perrier
SIMPA - Simpa Infers Models Pretty Automatically (Outils)
- Julien Alexandre Dit Sandretto and Alexandre Chapoutot
DynIBEX : une boîte à outils pour la vérification des systèmes cyber-physiques (Outils)

16h-17h30 : Session 4 - Mathématiques pour le développement logiciel [chair : Sandrine Blazy]

- Valentin Gauthier, Thomas Bellet, Hakim Belhaouari and Agnès Arnould
Préservation de la cohérence des transformations topologiques et géométriques (Article court)
- Steven De Oliveira, Virgile Prevosto and Saddek Bensalem
Algèbre linéaire pour invariants polynomiaux (Article court)
- Richard Genestier
Vérification formelle de programmes de génération de données structurées (Doctorant)
- Richard Genestier and Alain Giorgetti
Spécification et vérification formelle d'opérations sur les permutations (Article court)

17h30-18h30 : Réunion du comité de programme AFADL

A partir de 18h : apéritif dans le hall du bâtiment Fourier

Conférence CAL+CIEL - Amphi Dalloz

9h-10h30 : Conférence invitée, Khalil DRIRA, LAAS

Architectures logicielles dynamiques : de l'abstraction à l'exécution

Cette conférence présente nos travaux dans le domaine des architectures logicielles dynamiques. Nous présentons les modèles d'abstraction pour la gestion de l'évolution ainsi que les cadres d'exécution et de reconfiguration dynamique qui la soutiennent. Différents contextes applicatifs sont concernés. Nous considérons notamment les systèmes coopératifs distribués et intelligents ainsi que l'internet des objets.

11h-12h30 : Session 1 - Ingénierie logicielle des systèmes complexe [chair : Christelle Urtado]

- Bastien Sultan, Fabien Dagnat et Caroline Fontaine
Maîtrise des Correctifs de Sécurité pour les Systèmes Navals
- Rymel Benabidallah, Salah Sadou et Ahmed Nacer Mohamed
Situation/Reaction Model For Systems of Systems construction
- Imane Charfa et Salah Sadou
MDL: A Mission Description Language

14h-15h30 : Session 2 - Ingénierie des modèles I

- Pierre Imbert, Marc Petit et David Blin
MuSE, un outil de spécification de modèles métier basé sur une approche MDA
- Delphine Beaulaton, Jean Quilbeuf, Salah Sadou et Régis Fleurquin
Towards automatic detection of vulnerabilities in software-intensive systems
- Hussein Mhanna, Hélène Le Guen, Patrick Leserf et Sébastien Saudrais
Réutilisation d'artefacts projets pour le Model Based Testing

16h-17h30 : Session 3 - Architectures et outils pour le Cloud [chair : Salah Sadou]

- Charif Mahmoudi, Fabrice Mourlin, Guy-Lahlou Djiken et Youssef Atik
Vers une définition formelle du Cloud Computing Mobile

- Khaled Khebbeb, Billel Seghir, Faiza Belala et Meriem Belguidoum
AgBig : Un modèle basé Bigraphe pour la spécification des Services Elastiques du Cloud
- Manel Gherari, Abdelkrim Amirat, Ridda Laouar et Mourad Oussalah
MC-Sim: A Mobile Cloud Simulation Toolkit Based on CloudSim

17h30-18h30 : Session 4 - Ré-ingénierie et évolution du logiciel

[chair : Abdelhak Serial]

- Soumia Zellagui et Joffray Braga
Refactoring des applications à objets pour un meilleur découplage et une non-anticipation des instanciations
- Nouredine Gasmallah, Mourad Oussalah et Abdelkrim Amirat
Towards a classification for software architecture evolution studies

A partir de 18h30 : apéritif dans le hall du bâtiment Fourier

Mercredi 8 Juin

9h-10h30 : Ouverture des journées amphi Cournot

Présentation du GDR GPL - Pierre-Etienne Moreau

Présentation des nouveaux groupes de travail :

- SDS - Systèmes De Systèmes
- IE - Ingénierie des Exigences
- GLE - Génie Logiciel Empirique
- GLACE - Génie Logiciel pour les systèmes cyber-physiques
- ALROB - Architectures Logicielles pour la ROBotique autonome et les systèmes adaptables
- AFSEC - Approches Formelles pour les Systèmes Embarqués Communicants

11h-12h30 : Conférence invitée, Pascal Cuoq, Trust In Soft amphi Cournot

SQLite au peigne fin

SQLite est une bibliothèque extrêmement utilisée, incluse pour prendre deux exemples sur chaque téléphone Android et sur chaque téléphone iOS. Au cours du développement d'un nouvel outil de détection dynamique, *tis-interpreter*, nous nous sommes fixé pour objectif de faire passer dans *tis-interpreter* l'imposante suite de tests avec couverture MC/DC existant pour SQLite. Cette présentation résume le travail qui a été nécessaire pour passer du SQLite d'origine, déjà soumis à et amélioré sur la base des diagnostics de tous les outils disponibles, en un SQLite dans lequel *tis-interpreter* ne détecte pas de comportement non défini. Il sera aussi question du travail nécessaire pour passer du *tis-interpreter* d'origine, basé sur la technologie Frama-C utilisée opérationnellement dans les domaines aéronautique, nucléaire et spatial, et soumis à l'évaluation du NIST sur la suite de tests Juliet, en un outil capable d'analyser le code source de SQLite.

14h-15h30 : Sessions des groupes de travail

Session MTV2, conjointe à AFADL amphi Cournot

- Lydie Du Bousquet and Masahide Nakamura
Quelle confiance peut-on établir dans un système intelligent?
- Maxime Puys, Marie-Laure Potet and Jean-Louis Roch
Génération systématique de scénarios d'attaques contre des systèmes industriels
- Julien Lorrain, Elizabeta Fourneter, Frédéric Dadeau and Bruno Legnard
MBeeTie - un outil pour la génération de tests à-la-volée à l'aide de modèles

- Adel Djoudi, Robin David, Josselin Feist, Sebastien Bardin and Thanh Dinh Ta
BINSEC : plate-forme d'analyse de code binaire

Session IE salle B1

- Driss Sadoun
Utilisation des ontologies pour l'ingénierie des exigences
- Ciprian Teodorov, Philippe Dhaussy
Vérification Formelle d'Observateurs Orientée Contexte
- Raúl Mazo
Vers des systèmes logiciels auto-adaptatifs qui permettent la re-configuration lors de l'exécution

Session CAL+CIEL : Ingénierie des modèles II amphi Dalloz [chair : Sébastien Saudrais]

- Rabah Mokhtari et Allaoua Chaoui
Une approche MDE pour la modélisation et la transformation de modèle MAPS (Mobile Agent Platform for Sun SPOTs)
- Fouzia Anguel, Abdelkrim Amirat et Nora Bounour
Model migration: reconstruction of metamodel evolution using an intelligent reasoning
- Emna Taktak, Imen Abdennadher et Ismael Bouassida Rodriguez
Vers une approche d'adaptation du comportement énergétique d'un bâtiment intelligent

16h-17h30 : Sessions des groupes de travail en parallèle

Session MFDL, conjointe à AFADL amphi Cournot

- Badr Siala, Mohamed Tahar Bhiri, Jean-Paul Bodeveix and Mamoun Filali
Un processus de développement Event-B pour des applications distribuées
- Sebastien Bardin
Projet ANR BINSEC : analyse formelle de code binaire pour la sécurité
- Thomas Fayolle
Combiner des diagrammes d'état étendus et la méthode B pour la validation de systèmes industriels
- Thi-Kim-Zung Pham, Catherine Dubois and Nicole Levy
Vers un développement formel non incrémental

Session GLE + RIMEL (1) amphi Dalloz

- Luciana L. Silva, Marco Tulio Valente, Marcelo de A. Maia, and Nicolas Anquetil
Developers' Perception of Co-change Patterns: An Empirical Study - ICSME 2015
- André Hora, Romain Robbes, Nicolas Anquetil, Anne Etien, Stéphane Ducasse, and Marco Tulio Valente
How Do Developers React to API Evolution? The Pharo Ecosystem Case - ICSME 2015
- Matthieu Foucault, Marc Palyart, Xavier Blanc, Gail C. Murphy, and Jean-Rémy Falleri
Impact of Developer Turnover on Quality in Open-Source Software - FSE 2015

18h : Session posters et démos

Cette session aura lieu dans le hall du bâtiment Fourier et se poursuivra par un moment de convivialité et d'échanges autour d'un apéritif.

17h30-18h30 : Réunion des responsables des GT et du comité scientifique du GDR (salle B1)

Réunion concernant les membres du bureau du GDR et les responsables des groupes de travail.

18h30-19h30 : Assemblée générale du groupe IDM (salle B1)

Assemblée générale concernant le groupe Ingénierie Des Modèles.

Jeudi 9 Juin

9h-10h30 : Conférence invitée, Jean-Marc Jézéquel, IRISA amphi Cournot

Families of DSLs

The engineering of complex systems involves many different stakeholders, each with their own domain of expertise. Hence more and more organizations are adopting Domain Specific Languages (DSLs) to allow domain experts to express solutions directly in terms of relevant domain concepts. This new trend raises new challenges about designing DSLs, handling variation points among DSLs, evolving a set of DSLs and coordinating the use of multiple DSLs. In this talk we explore various dimensions of these challenges, and outline a possible research roadmap for addressing them. We detail one of these challenges, which is the safe reuse of model transformations across variants of DSLs.

11h-12h30 : Prix de thèse et nouvelles du CNRS amphi Cournot

Remise du prix de thèse du GDR GPL : Mounir Assaf

From qualitative to quantitative program analysis: permissive enforcement of secure information flow

Nouvelles du CNRS

14h-15h30 : Sessions des groupes de travail en parallèle

Session Compil + LTP (1) amphi Cournot

- Pierre-Evariste Dagand
Verifying clock-directed modular code generation for Lustre
- Catherine Dubois
Test et preuve pour des structures combinatoires : Coq et Prolog
- Thomas Ehrhard
Call-By-Push-Value from a Linear Logic point of view

Session GLE + RIMEL (2) amphi Dalloz

- Jabier Martinez, Tewfik Ziadi, Tegawendé Bissyandé, Jacques Klein and Yves Le Traon
Automating the Extraction of Model-based Software Product Lines from Model Variants - ASE 2015
- Geoffrey Hecht, Omar Benomar, Romain Rouvoy, Naouel Moha and Laurence Duchien
Tracking the Software Quality of Android Applications along their Evolution - ASE 2015
- Frederico Alvares De Oliveira, Eric Rutten and Lionel Seinturier
High-level Language Support for the Control of Reconfigurations in Component-based Architectures - ECSA 2015

16h-17h30 : Table ronde amphi Cournot

Enseignement de l'informatique dans le primaire et le secondaire

Tour d'horizon des pratiques, initiatives, et impacts sur les enseignements postbac de l'intégration de l'informatique dans les programmes scolaires 2016.

Animée par Martin Quinson, IRISA

Intervenants :

- Philippe Marquet, Université de Lille 1
- Sylvie Boldo, INRIA
- Benjamin Wack, Université Grenoble Alpes
- Christian Buso, Lycée Jules Haag Besançon

17h30-18h30 : Assemblée générale du GDR GPL amphi Cournot

20h : Diner de gala du GDR GPL à la Citadelle de Besançon, chapelle Saint-Etienne

Vendredi 10 Juin

9h-10h30 : Sessions des groupes de travail en parallèle

Session Compil + LTP (2) amphi Cournot

- Stephan Merz
Modèle et preuve formelle du déterminisme du système temps-réel PharOS
- Nasrine Damouche
Amélioration à la Compilation de la Précision de Programmes Numériques
- Maroua Maaleej
Symbolic range analysis of pointers

Session IDM amphi Dalloz

- Benoit Combemale
Omniscient Debugging and Concurrent Execution of Heterogeneous Domain-Specific Models
- Reda Bendraou
Model-Driven Process Engineering for flexible yet sound process modeling, execution and verification
- Arnaud Cuccuru, Jérémie Tatibouet, Sahar Guermazi, Sébastien Revol and Sébastien Gérard
An overview of OMG specifications for executable UML modeling

11h-12h30 : Sessions des groupes de travail en parallèle

Session GLACE amphi Cournot

- Manzoor Ahmad, Nicolas Belloir, Jean-Michel Bruel.
Modeling and verification of Functional and Non-Functional Requirements of ambient Self-Adaptive Systems.
- Cyril Cecchinell, Sébastien Mosser, Philippe Collet
Software Development Support for Shared Sensing Infrastructures: A Generative and Dynamic Approach.
- Retours sur la journée GLACE-Tools organisée début mai

Session LaMHA amphi Dalloz

- Sylvain Jubertie
Organisation des structures de données : abstractions et impact sur les performances
- Victor Allombert
Multi-ML: Programming Multi-BSP Algorithms in ML
- Thibaut Tachon
Computing regular expression with BSP

UBFC



UNIVERSITÉ
BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ


UFC
UNIVERSITÉ
DE FRANCHE-COMTÉ

femto-st
SCIENTIFICS &
TECHNOLOGIES



Ville de
Besançon