



# Dixièmes Journées Nationales du Groupement de Recherche Génie de la Programmation et du Logiciel

Colocalisées avec les conférences

**AFADL** Approches Formelles dans l'Assistance au Développement de Logiciels

**CIEL** Conférence francophone en Ingénierie du Logiciel

**CAL** Conférence francophone sur les architectures logicielles

**Grenoble, 12 – 15 juin 2018**

**PROGRAMME DÉTAILLÉ**



## Mardi 12 juin

9h00 – 9h10	Mot d'accueil (Amphi 3)
9h10 – 10h30	GT LaHMA + Compil (Amphi 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sylvain Collange, <i>CPUs and GPUs: getting the best of both worlds.</i></li> <li>• Sylvain Jubertie, <i>Abstraction des structures de données : combinaison de layouts et retour sur l'utilisation de templates C++ et le comportement des compilateurs.</i></li> <li>• Mathias Bourgoïn, <i>Quoi de neuf dans SPOC?</i></li> </ul>
10h30 – 11h00	Pause (S. 239)
11h00 – 12h30	<p style="text-align: center;"><b>Conférence invitée GDR/AFADL (Amphi 3)</b></p> <p><b>Diagrammes états-transitions algébriques</b>  <i>Marc Frappier, Université de Sherbrooke</i></p> <p>Résumé : Les diagrammes états-transitions algébriques (Algebraic State-Transition Diagrams - ASTD) sont une extension des Statecharts d'Harel en utilisant des opérateurs des algèbres de processus. Ces opérateurs permettent de composer des diagrammes d'états-transitions hiérarchiques. On retrouve la séquence, le choix, la fermeture de Kleene, la garde, la synchronisation et une version quantifiée du choix et de la synchronisation. Cette extension permet de conjuguer le pouvoir d'abstraction des algèbres de processus avec la représentation graphique des Statecharts. La construction itérative d'ASTD, par raffinement successif, sera présentée, en utilisant le raffinement d'état, de transition et de boucle. Deux mécanismes pour gérer les données d'un système seront présentés. Le premier permet un couplage avec le langage B, où chaque événement d'un ASTD est associé à une opération d'une machine B, qui encapsule les données. Dans le deuxième, on s'inspire de la tradition des Statecharts : des variables d'état sont déclarées dans les ASTD, et des actions sur les transitions et les états permettent de modifier ces variables d'état. Les outils permettant d'exécuter, de vérifier et de traduire en B les ASTD, ainsi que des algorithmes d'exécution efficace des ASTD, seront aussi présentés. Divers exemples d'application seront donnés : système d'information, système de contrôle de train, contrôle d'accès et détection d'intrusion en sécurité informatique.</p>
12h30 – 14h00	Déjeuner (La Salle à Manger)

## Mardi 12 juin (suite)

14h00 – 15h30	<p>GT IE (Amphi 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Florian Galinier, <i>Formalisation des relations entre exigences.</i></li> <li>• Bertrand Jeannet, <i>Simuler et mettre au point des exigences fonctionnelles de systèmes temps-réels avec STIMULUS.</i></li> <li>• Mario Cortes-Cornax et Christine Verdier, <i>ADInnov : Analyse Diagnostic et Innovation dans les écosystèmes.</i></li> </ul>	<p>GT GLACE + IDM (S. 237)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marie Agnes Péraldi, Frédéric Mallet, <i>Approche système des services à base d'objets connectés : Application au suivi à domicile de personnes.</i></li> <li>• Amine Benelallam, Thomas Hartmann, Ludovic Mouline, Francois Fouquet, Johann Bourcier, Olivier Barais, Yves Le Traon, <i>Raising Time Awareness in Model-Driven Engineering.</i></li> <li>• Simon Bliudze, Sébastien Furic, Joseph Sifakis, Antoine Viel, <i>Rigorous design of cyber-physical systems.</i></li> </ul>
15h30 – 16h00	Pause (S. 239)	
16h00 – 17h00	<p>Posters et démos (S. 239) Expo Histoire de l'Informatique (S. 015)</p>	Bureau du GDR (S. 237)
17h00 – 18h30	<p><b>Table ronde:</b> Ingénierie des Exigences (Amphi 3) Christophe Lachenal (TELEM), Bertrand Jeannet (ARGOSIM), Yves Ledru (LIG), Régine Laleau (LACL) Modératrice: Dominique Rieu (LIG)</p>	
18h30 – 20h00	Cocktail	

## Mercredi 13 juin

9h00 – 10h30	<b>Conférence invitée GDR/CIEL (Amphi 3)</b> <b>La visualisation des logiciels ou comment voir et explorer l'intangible</b> <i>Houari Sahraoui, Université de Montréal</i> Résumé : La visualisation des logiciels est un outil efficace et flexible pour effectuer des tâches de développement et de maintenance qui sont difficiles à automatiser. Elle permet l'exploration et l'analyse de grands ensembles de données multidimensionnelles extraites des logiciels. Durant les deux dernières décennies, de nombreux environnements de visualisation ont été proposés. Pour la plupart, ils utilisent des métaphores de visualisation intéressantes et sont capables de représenter des logiciels de grande taille. Cependant, on ne peut que constater qu'en général, leur utilisation est restreinte à la petite communauté qui les a développées. Ce phénomène s'explique par une adéquation discutable de ces environnements pour les tâches qu'ils sont censés supporter. En effet, les choix effectués lors du développement de ces environnements ne sont pas (explicitement) motivés par la nature des tâches ciblées. Il est donc difficile pour le commun des utilisateurs de les comprendre et d'apprendre à les utiliser dans des situations concrètes. Dans cet exposé, nous présentons les principes et les lignes directrices pour développer des outils de visualisation de logiciels en considérant explicitement la nature des données et des actions mises en œuvre dans les tâches de maintenance. Ces principes sont illustrés à travers l'environnement de visualisation VERSO.	
10h30 – 11h00	Pause (S. 239)	
11h00 – 12h30	AFADL + GT LTP (Amphi 3) Antoine Rollet et Arnaud Lanoix, Ouverture des journées AFADL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thomas Williams, Didier Rémy, <i>Une approche structurée de l'ornementation pour ML.</i></li> <li>• Pierre-Marie Pédrot, Nicolas Tabareau, <i>Une dépendance qui fait de l'effet.</i></li> <li>• Yann Regis-Gianas, Paul Laforgue, <i>Etendre OCaml avec du filtrage par comotifs, avec une simple macro.</i></li> </ul>	GT RIMEL + GLE + LOUISE (S. 237) <ul style="list-style-type: none"> <li>• David Méndez-Acuña, José A. Galindo, Benoît Combemale, Arnaud Blouin, Benoît Baudry, <i>Reverse engineering language product lines from existing DSL variants.</i></li> <li>• Anas Shatnawi, Abdelhak-Djamel Seriai, Houari Sahraoui, <i>Recovering Software Product Line Architecture of a Family of Object-Oriented Product Variants.</i></li> <li>• Vincent Blondeau, Anne Etien, Nicolas Anquetil, Sylvain Cresson, Pascal Croisy, Stéphane Ducasse, <i>What are the Testing Habits of Developers? A Case Study in a Large IT Company .</i></li> </ul>
12h30 – 14h00	Déjeuner (La Salle à Manger)	

**Mercredi 13 juin (suite)**

14h00 – 15h30	<p>AFADL + GT MFDL (Amphi 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benjamin Farinier, Sébastien Bardin, Richard Bonichon, Marie-Laure Potet, <i>Génération de modèles pour les formules quantifiées : une approche basée sur la teinte.</i></li> <li>• Yoann Blein, Yves Ledru, Lydie Du Bousquet, Roland Groz, <i>Extension des patrons de spécification pour la vérification de traces paramétriques.</i></li> <li>• Akram Idani, <i>Mise en oeuvre d'une approche formelle en ingénierie des modèles.</i></li> <li>• Sarah Benyagoub, Yamine Ait Ameer, Meriem Ouederni, <i>Construction incrémentale de chorégraphies réalisables.</i></li> </ul>	<p>GT AFSEC (S. 237)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Julien Brunel, <i>Modelling the Structure and the Behaviour of Systems.</i></li> <li>• Loig Jezequel, <i>Analyse paresseuse d'atteignabilité dans des réseaux d'automates temporisés.</i></li> <li>• Marc Pouzet, <i>Titre: Un peu d'ordre supérieur dans Zélus.</i></li> </ul>
15h30 – 16h00	Pause (S. 239)	
16h00 – 17h30	<p><b>Remise des prix de thèse (Amphi 3)</b></p> <p>Prix : Daniel Gwendal – Accessit : Alexandre Maréchal</p>	
17h30 – 18h30	AG du GDR (Amphi 3)	
19h30 – 23h30	Dîner de Gala (Restaurant du Téléphérique)	

## Jeudi 14 juin

9h00 – 10h30	<b>Conférence invitée (Amphi 3)</b> <b>SMT-solving initiation</b> <i>David Monniaux, Verimag/CNRS</i> Résumé : Satisfiability modulo theory (SMT) consists in testing the satisfiability of first-order formulas over linear integer or real arithmetic, or other theories. In this survey, we explain the combination of propositional satisfiability and decision procedures for conjunctions known as DPLL(T), and the alternative “natural domain” approaches. We also cover quantifiers, Craig interpolants, polynomial arithmetic, and how SMT solvers are used in automated software analysis.	
10h30 – 11h00	Pause (S. 239)	
11h00 – 12h30	<b>AFADL + GT MTV2 (Amphi 3)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• César Augusto Ochoa Escudero, Rémi Delmas, Thomas Bochot, Matthieu David, Virginie Wiels, <i>Génération automatique des procédures de test.</i></li><li>• Fadi Obeid, Philippe Dhaussy, <i>Validation formelle d'architecture logicielle basée sur des patrons de sécurité.</i></li><li>• Antoine El-Hokayem, Yliès Falcone, <i>THEMIS: A Tool for the Design, Development, Analysis of Decentralized Monitoring Algorithms.</i></li><li>• Raphaël Jakse, Yliès Falcone, Jean-François Mehaut, <i>Verde – a tool for Interactive Runtime Verification.</i></li></ul>	<b>GT LaHMA + Compil (S. 237)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Emmanuelle Saillard, <i>Vérification des applications MPI par analyse statique/dynamique.</i></li><li>• David Monniaux, <i>What's more to say about polyhedra?.</i></li><li>• Thierry Gautier, <i>OpenMP: d'un modèle orienté thread vers un modèle basé sur les tâches.</i></li></ul>
12h30 – 14h00	Déjeuner (La Salle à Manger)	



## Jeudi 14 juin (suite)

14H00 – 15h30	<p>AFADL (Amphi 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thomas Genet, Timothée Haudebourg, Thomas Jensen, <i>Vérifier des fonctions d'ordre supérieur à l'aide d'automates d'arbre.</i></li> <li>• Alain Giorgetti, Rémi Lazarini, <i>Preuve de programmes d'énumération avec Why3.</i></li> <li>• Pascal Beger, Sébastien Leriche, Daniel Prun, <i>Vers la certification de programmes interactifs Djnn.</i></li> <li>• Valentin Touzeau, Claire Maiza, David Monniaux, <i>Une analyse précise de caches LRU.</i></li> </ul>	<p>CIEL + CAL (S. 237)</p> <p>Session “Architecture logicielle” (animateur : Tewfik Ziadi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eddy Caron et Zeina Houmani, <i>Architecture Microservices pilotée par les données.</i></li> <li>• Mohamed Lamine Kerdoudi, Salah Sadou, <i>Spotlighting Runtime Service-Oriented Architectures: Case of OSGi.</i></li> <li>• Alexandre Le Borgne, David Delahaye, Marianne Huchard, Christelle Urtado, Sylvain Vauttier, <i>An Algorithm for Automatically Reconstructing Three-Level Component-Based Software Architectures from Object-Oriented Code and Deployment Descriptors.</i></li> </ul>
15h30 – 16h00	Pause (S. 239) + Réunion du CP AFADL	
16h00 – 18h00	<p>AFADL (Amphi 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• David Sferruzza, Rocheteau Jérôme, Christian Attiogbe, Arnaud Lanoix, <i>Une méthode dirigée par les modèles pour la construction rapide de services web .</i></li> <li>• Elliott Blot, Patrice Laurençot, Sébastien Salva, <i>CONfECT: Une Méthode Pour Inférer Les Modèles De Composants D'un Système.</i></li> <li>• Jean-Christophe Léchenet, Nikolai Kosmatov, Pascale Le Gall, <i>Algorithme rapide de calcul des dépendances de contrôle sur des graphes arbitraires.</i></li> <li>• Allan Blanchard, Nikolai Kosmatov, Frederic Loulergue, <i>Des listes et leurs fantômes : vérification d'un module critique de Contiki avec Frama-C.</i></li> <li>• Lionel Blatter, Nikolai Kosmatov, Virgile Prevosto, Pascale Le Gall, <i>RPP : Preuve automatique de propriétés relationnelles par Self-Composition.</i></li> </ul>	<p>CIEL + CAL (S. 237)</p> <p>Session “IDM” (animatrice : Clémentine Nebut)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea Brunschwing, Eric Cariou et Olivier Le Goer, <i>Xmodeling Studio : un outil pour définir des DSL exécutables.</i></li> <li>• Elyes Cherfa, Salah Sadou, Soraya Kesraoui, Chouki Tibermacine, <i>Inférence des contraintes OCL à partir d'exemples de modèles.</i></li> <li>• Adel Ferdjoukh, <i>A Tool for Model Comparison and Diversity Analysis.</i></li> </ul>

## Vendredi 15 juin

9h00 – 10h30	<p>CIEL + CAL (Amphi 3)            Session “Méthodes de développement du logiciel”            (animatrice : Nawal Guermouche)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaëlle Blanco-Lainé, Sophie Dupuy-Chessa, <i>Méthodologie de développement d’applications en DUT Informatique.</i></li> <li>• Laure Gonnord, Sébastien Mosser, <i>Du code aux modèles, des modèles au code: enseigner les langages dédiés (DSL).</i></li> <li>• David Oudart, Jérôme Cantenot, Frédéric Boulanger, Sophie Chabridon, <i>Démarche de Conception d’un Réseau Électrique Intelligent et de son Système d’Information par Cosimulation.</i></li> </ul>
10h30 – 11h00	Pause (S. 239)
11h00 – 12h30	<p>CIEL + CAL (Amphi 3)            Session “Ingénierie des exigences et qualité du logiciel”            (animateur : Chouki Tibermacine)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mickaël Trezzy, Ileana Ober, Raquel Oliveira, <i>Enhancing Robot Model Validation with Outdoor Environment Information.</i></li> <li>• Delwende A Sawadogo, Naouel Moha, Tégawendé F Bissyande, <i>Défauts de sécurité dans les applications Android : approche pour leur détection et leur correction.</i></li> <li>• Florian Galinier, Sophie Ebersold, Jean-Michel Bruel, <i>Requirements Specific Modeling Language : un langage formel d’expression d’exigences.</i></li> </ul>
12h30 – 14h00	Déjeuner (La Salle à Manger)



## Contact et adresses

- Contact : Sophie Dupuy-Chessa <Sophie.Dupuy@univ-grenoble-alpes.fr>

- Les journées et conférences se tiendront à

l'IUT 2 – 2, Place Doyen Gosse, 38000 Grenoble

- Repas de midi :

Restaurant-Ecole “La Salle à Manger”,  
Fondation Apprentis d’Auteuil  
6 rue Emile Gueymard, 38000 Grenoble

- Gare du téléphérique :

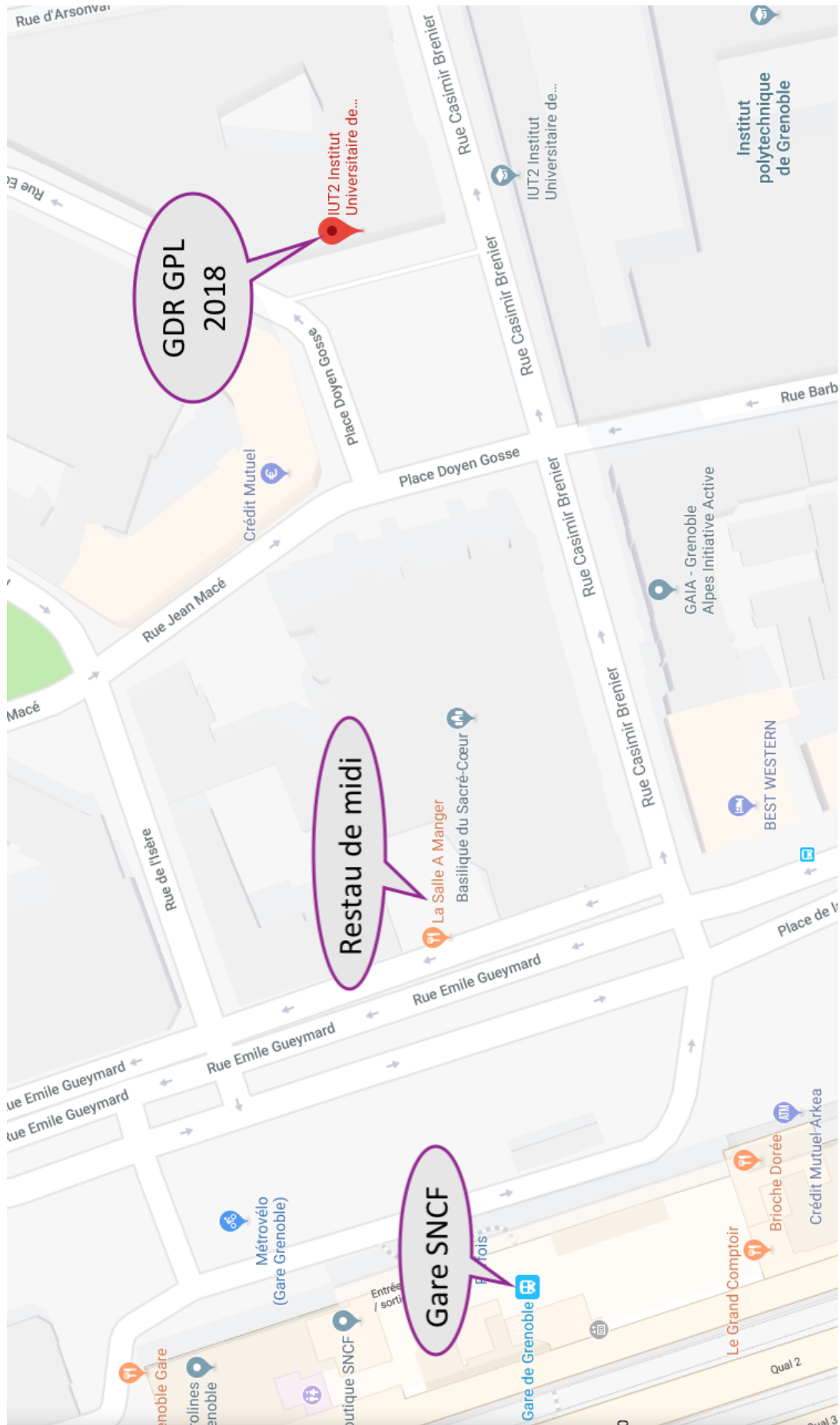
Téléphérique Grenoble-Bastille  
Quai Stéphane Jay - 38000 Grenoble

Montée entre 18h45 et 19h30

- Dîner de gala:

Restaurant Le Téléferique  
5 Fort La Bastille, 38000 Grenoble

# Les Lieux ...



# Aller prendre le téléphérique (Dîner de gala, mercredi soir)



## Le programme d'un coup d'œil ...

	<b>Mardi 12</b>	<b>Mercredi 13</b>	<b>Jeudi 14</b>	<b>Vendredi 15</b>
9h00 – 10h30	Mot d'accueil LaHMA+Compil	<b>Invité</b> Houari Sahraoui	<b>Invité</b> David Monniaux	CIEL + CAL
10h30 – 11h00	Pause	Pause	Pause	Pause
11h00 – 12h30	<b>Invité</b> Marc Frappier	AFADL+LTP RIMEL+GLE +LOUISE	AFADL+MTV2 LaHMA+Compil	CIEL + CAL
12h30 – 14h00	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner
14h00 – 15h30	IE GLACE+IDM	AFADL+MFDL AFSEC	AFADL CIEL + CAL	
15h30 – 16h00	Pause	Pause	Pause	
16h00 – 17h30	16h00–17h00 Bureau du GDR posters et démos visite expo	Remise <b>Prix de thèse</b>	AFADL CIEL + CAL	
17h30 – 18h30	17h00–18h30 <b>Table ronde</b> Ingénierie des exigences	<b>AG du GDR</b>		
18h30 – ...	Cocktail IUT	Dîner de gala Restaurant “Le téléphérique”		