



SÉMINAIRES DU DIT 2006 - 2007

19/09/06	E. Badouel	Grammaires attribuées et composants logiciels
03/10/06	J. Goubault-Larrecq	Sécurité, probabilités, et au-delà
17/10/06	V. Rusu	Formal Validation Experiments with the Biometric Passport
07/11/06	M. Bertier	Systèmes pair-à-pair et la multiplication des overlays
21/11/06	S. Donikian,	Le projet Bunraku : fertilisation croisée des travaux de recherche en réalité virtuelle et sur l'humain virtuel
05/12/06	J. Prioux	Un exemple de la recherche en sport et sa relation à l'informatique
16/01/07	J. Mairesse	Tetris, traces, tresses; modélisation, combinatoire et performances,
30/01/07	A. Sez nec	High Performance Processor Architecture
13/02/07	D. Peled	State based automatic verification of systems
07/03/07	P. Quinton	Le modèle polyédrique
20/03/07	A. Blandin	Le droit des TIC : thèmes et problématiques de recherche
03/04/07	H. Maitre	Indexation de tres grandes bases d'images satellitaires pour l'observation de la Terre

RÉSUMÉS DES EXPOSÉS

GRAMMAIRES ATTRIBUÉES ET COMPOSANTS LOGICIELS

par E. Badouel, chargé de recherche à l'INRIA, équipe S4 de l'IRISA,
le 19 septembre 2006

SÉCURITÉ, PROBABILITÉS, ET AU-DELÀ

par Jean Goubault-Larrecq, professeur ENS Cachan, LSV & INRIA projet SECSI,
le 3 octobre 2006

FORMAL VALIDATION EXPERIMENTS WITH THE BIOMETRIC PASSPORT

par V. Rusu, chargé de recherche à l'INRIA, équipe Vertecs de l'IRISA,
le 17 octobre 2006

SYSTÈMES PAIR-À-PAIR ET LA MULTIPLICATION DES OVERLAYS

par M. Bertier, maître de conférence à l'INSA, équipe Asap de l'IRISA,
le 7 novembre 2006

Les systèmes pair-a-pair sont basés sur des réseaux logiques dit overlay qui permettent de faire abstraction de la connexion physique souvent complexe entre les différents pairs d'un système. Ces overlays, de part leur construction, permettent d'optimiser le réseau en fonction de caractéristiques données (réseau structuré, non structuré, ...). La multiplication des applications pair-à-pair a donc naturellement menée à la multiplication des overlays, si bien que nous pouvons nous interroger sur la possibilité de faire cohabiter ces overlays afin de fournir différentes caractéristiques et de s'interroger sur l'impact en termes de performance de cette cohabitation.

LE PROJET BUNRAKU : FERTILISATION CROISÉE DES TRAVAUX DE RECHERCHE EN RÉALITÉ VIRTUELLE ET SUR L'HUMAIN VIRTUEL

par S. Donikian, chargé de recherches au CNRS, équipe Bunraku de l'IRISA,
le 21 novembre 2006

Bunraku fait suite au projet SIAMES dirigé pendant 12 ans par Bruno Arnaldi. L'objectif de recherche commun des membres de l'équipe peut-être défini par : "Perception, décision et action d'humains réels et virtuels au sein d'univers virtuels et l'impact sur le monde réel". Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de relever quelques challenges :

*Accroître la fertilisation croisée entre réalité virtuelle et humain virtuel ;
Permettre à des humains réels et virtuels d'interagir de la façon la plus naturelle possible au sein d'un monde virtuel partagé ;
Combiner deux sortes d'interaction de nature différentes : cognitive et physique.*

L'activité de l'équipe se décompose en trois thèmes complémentaires :

- 1. Interaction multimodale avec les objets du monde,*
- 2. Humains virtuels autonomes expressifs,*
- 3. Langages de scénarisation de sessions interactives*

Je présenterai les résultats de recherche récents obtenus dans ces trois thèmes et m'attarderai plus longtemps sur celui concernant les humains virtuels.

UN EXEMPLE DE LA RECHERCHE EN SPORT ET SA RELATION À L'INFORMATIQUE

par J. Prioux, professeur ENS Cachan, directeur du département EPS,
le 05 décembre 2006

TETRIS, TRACES, TRESSSES; MODÉLISATION, COMBINATOIRE ET PERFORMANCES

par J. Mairesse, chargé de recherches au CNRS, LIAFA, Paris,
le 16 janvier 2007

Le cadre général est la modélisation, l'analyse et l'optimisation de systèmes discrets, éventuellement aléatoires. Cette problématique se situe au carrefour entre informatique théorique et mathématiques. Les motivations sont à la fois internes aux mathématiques (par exemple, prouver des théorèmes ergodiques pour certains processus aléatoires) et rattachées à des questions pratiques propres à l'informatique (par exemple, optimiser le débit dans un réseau de communication). On s'intéresse à un ensemble de modèles de Systèmes à Événements Discrets (SED) dont émerge la notion de marche aléatoire sur des structures algébriques. Premier exemple, les graphes d'événements aléatoires (marche aléatoire sur un semigroupe de matrices max-plus); deuxième exemple, les empilements de pièces aléatoires (marche aléatoire sur un monoïde ou groupe partiellement commutatif). Le modèle de Tetris sera le fil rouge de l'exposé. Il constitue un paradigme pour les différents modèles de SED qui nous intéressent, et qui peuvent se voir comme des spécialisations, variations ou extensions de Tetris. Tetris constitue également le point de rencontre de deux classes de modèles mathématiquement intéressantes : les systèmes itérés d'applications topicales (max-plus dans le cas de Tetris) et les marches aléatoires sur les groupes ou monoïdes discrets (traces dans le cas de Tetris). Par ailleurs, le modèle de Tetris est intéressant en lui-même et sera étudié en tant que tel. On s'intéresse aux aspects énumératifs (combien d'empilements différents ?), à l'optimisation (à quoi ressemblent les empilements les plus denses ?) et à l'évaluation de performances (à quelle vitesse se constituent les empilements aléatoires ?).

HIGH PERFORMANCE PROCESSOR ARCHITECTURE

par A. Seznec, directeur de recherche à l'INRIA, équipe Caps de l'IRISA,
le 30 janvier 2007

Dans cette présentation, nous présentons tout d'abord les principes généraux qui ont permis de construire des processeurs hautes performances depuis les années 80: pipeline, parallélisme d'instructions, exécution spéculative, hiérarchie mémoire. Depuis quelques années, il est de plus possible d'intégrer plusieurs processeurs sur un seul composant. Nous montrons en quoi ce tournant technologique ouvre de nouvelles opportunités.

STATE BASED AUTOMATIC VERIFICATION OF SYSTEMS

par D. Peled, professeur Bar-Ilan University, Israel,
le 13 février 2007

LE MODÈLE POLYÉDRIQUE

Patrice Quinton, Université Européenne de Bretagne, IRISA - ENS Cachan,
le 6 mars 2007

On désigne par "modèle polyédrique" la représentation des calculs intensifs - du type "nid de boucles" - comme des fonctions associées à des points à coordonnées entières inclus dans des polyèdres convexes. Cette représentation permet d'effectuer des analyses de performances, des transformations de programmes, ou encore la génération d'architectures pour évaluer des boucles. Mon exposé présentera les principes sur lesquels repose ce modèle et illustrera quelques unes de ses applications potentielles, en particulier pour la génération d'architectures parallèles.

LE DROIT DES TIC : THÈMES ET PROBLÉMATIQUES DE RECHERCHE

Annie Blandin, professeure à l'ENSTB,
le 20 mars 2007

Du droit des télécommunications au droit des contenus numériques, en passant par la régulation des usages des technologies, le droit des TIC couvre un large domaine et se situe au coeur des enjeux du développement de la société de l'information et de la connaissance. A l'interface du droit et de la technologie, le droit des TIC est un domaine de recherche qui, outre les juristes, mobilise des chercheurs de différentes disciplines, notamment techniques. Tantôt la technologie est au service du droit, en matière de signatures électroniques par exemple, tantôt c'est le droit qui lui vient en aide, s'agissant par exemple de la protection juridique des mesures techniques de protection des oeuvres. Dans tous les cas, l'effort d'adaptation est mutuel.

Construites à partir de l'identification des caractéristiques de ce droit, les problématiques de recherche appellent des méthodes d'analyse différenciées en fonction des finalités et de la valorisation choisies. L'objet de la conférence consiste à présenter les principales problématiques sur la base de cas précis, de manière à donner une vision globale des enjeux actuels. Certains d'entre eux sont très présents dans le débat public, par exemple la définition d'un nouveau modèle culturel face au téléchargement massif de fichiers sur les réseaux P2P, l'évolution du service universel des communications dans un marché concurrentiel, la protection de la vie privée dans le contexte du maillage de données autour de l'individu et des traitements à des fins de sécurité publique, l'amélioration de la sécurité des réseaux et des systèmes d'information.

INDEXATION DE TRES GRANDES BASES D'IMAGES SATELLITAIRES POUR L'OBSERVATION DE LA TERRE

Henri Maitre, professeur a l'ENST Paris,
le 3 avril 2007

La multiplication des satellites d'observation de la Terre l'accroissement de leurs performances en termes de nombre et de taille d'images acquises, promet de saturer tres rapidement nos capacites d'interpretation et d'annotation humaine de ces images. Faudra t'il detruire des documents sans les avoir jamais vus ? Faudra t'il archiver dans des memoires de plus en plus volumineuses des images dont tout le monde ignorera le contenu ? Pour eviter ces issues regrettables, des programmes sont actuellement conduits pour indexer automatiquement les images, de facon a archiver des descripteurs pertinents lors de requetes.

Mise à jour le 4 décembre 2015

ARCHIVES

[Séminaires 2020-2021](#)
[Séminaires 2019-2020](#)
[Séminaires 2018-2019](#)
[Séminaires 2017-2018](#)
[Séminaires 2016-2017](#)
[Séminaires 2015-2016](#)
[Séminaires 2014-2015](#)
[Séminaires 2013-2014](#)
[Séminaires 2012-2013](#)
[Séminaires 2011-2012](#)
[Séminaires 2010-2011](#)
[Séminaires 2009-2010](#)
[Séminaires 2008-2009](#)
[Séminaires 2007-2008](#)
[Séminaires 2006-2007](#)
[Séminaires 2005-2006](#)
[Séminaires 2004-2005](#)
[Séminaires 2003-2004](#)
[Séminaires 2002-2003](#)