



Société Francophone de Classification

Bulletin numéro 24

Novembre 2010

Président : G. Venturini

Vice-présidents : M. Nadif, M. Rémon

Secrétaire : A. Hardy

Trésorier : F.-X. Jollois

Éditeur : G. Cleuziou

Société Francophone de Classification, 61 rue de Bruxelles, 5000 Namur, Belgique

<http://www.sfc-classification.net/>

Correspondance : A. Hardy, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, 8 rempart de la vierge, 5000 Namur, Belgique

Ce bulletin est le vôtre, faites-le vivre en envoyant toutes les informations que vous jugerez utiles à la communauté de la SFC, à l'éditeur en utilisant l'adresse suivante : guillaume.cleuziou@univ-orleans.fr

Sommaire

Le mot du président	1
Compte-rendu de l'AG	1
Hommage à J.P. Barthélemy	4
Prix S. Régnier 2010	5
Thèses soutenues	5
Parutions	6
Conférences à venir	7
Appels à contributions	7
IFCS	9
Listes de diffusion SFC	9

J'insiste aussi sur la création des deux listes de diffusion, et je vous demande d'une part d'y adhérer et d'autre part de faire vivre ces listes en y diffusant des informations concernant nos thèmes.

Je remercie tous les collègues qui font vivre notre société, et j'invite ceux qui le souhaitent à nous suggérer des initiatives.

Il me reste à vous souhaiter une bonne lecture de ce bulletin, et à vous donner rendez-vous au plus tard à Orléans pour nos prochaines rencontres.

Gilles Venturini
Président de la SFC

Le mot du président

Chères et Chers Membres de la SFC ainsi que tous les collègues qui liront ce bulletin,

Je profite tout d'abord de ce mot d'introduction pour m'associer, comme beaucoup de collègues, à l'hommage qui est rendu à Jean-Pierre Barthélemy, à la fois pour le rôle qu'il a joué dans notre société, mais aussi pour toute la sympathie et la gentillesse qui ont fait de lui un collègue que l'on ne peut oublier et qui nous manquera.

Comme nous vous l'avions annoncé lors de l'AG précédente, et à la suite de l'AG à Saint-Denis de la Réunion, plusieurs évolutions ont été réalisées concernant la SFC, dans le simple but de "coucher sur papier" le fonctionnement et les "valeurs" de la SFC auxquels nous adhérons depuis de nombreuses années. Un règlement intérieur, une charte d'organisation ont ainsi été rédigés, un conseil d'administration élargi a été créé.

Compte-rendu de l'Assemblée Générale de la SFC

Saint-Denis de la Réunion, France - 10 juin 2010

L'Assemblée Générale est ouverte sous la présidence de Gilles Venturini.

1. Mot du Président de la SFC (Gilles Venturini)

Gilles Venturini remercie, au nom de la SFC, toute l'équipe qui a œuvré à l'organisation et à la réussite des Rencontres SFC 2010.

2. Élections

Les deux postes de vice-présidents sont à pourvoir. Deux candidats se sont déclarés, il s'agit de Mohamed Nadif (Professeur au LIPADE, université de Paris Descartes) et Marcel Rémon (Professeur

aux FUNDP, université de Namur). Après dépouillement, l'assemblée générale prend acte des résultats suivants :

- Mohamed Nadif est élu "Vice-Président de la SFC" (mandat de 3 ans).
- Marcel Rémon est élu "Vice-Président de la SFC" (mandat de 3 ans).

3. Règlement intérieur

Le président présente le travail réalisé par le conseil d'administration pour rénover le fonctionnement de la SFC :

Un règlement intérieur a été rédigé et communiqué aux adhérents de la société. Ce règlement intérieur complète les statuts, il introduit notamment un Conseil d'Administration Élargi et une charte d'organisation des rencontres, il recense les accords privilégiés avec d'autres sociétés scientifiques, enfin il précise les modalités d'attribution du prix Simon Régnier.

Le règlement intérieur ainsi que la charte des rencontres sont disponibles sur le site de la SFC.

4. Bilan des rencontres SFC 2010

- 52 participants (4 invités, 11 étudiants, 39 enseignants/chercheurs, 2 industriels).
- 38 communications retenues.
- Parmi les 41 inscriptions payantes, 20 personnes étaient membres de la SFC, 13 personnes ont réglé leur adhésion lors de l'inscription aux rencontres, 8 personnes se sont inscrites aux rencontres sans adhérer.
- Le bilan financier devrait être légèrement excédentaire (après versement des dernières subventions prévues).

Le Président remercie une fois encore très chaleureusement le comité d'organisation et le comité scientifique pour l'excellent travail fourni pour l'organisation de ces Rencontres.

Les actes de la conférence, les slides et vidéos des sessions plénières sont disponibles sur le site des Rencontres : <http://sfc2010.univ-reunion.fr> (rubrique "Actes et vidéos").

5. Rapport moral (André Hardy, Secrétaire de la SFC) Présenté par G. Venturini

(a) Membres de la SFC

Voici l'évolution des membres de la SFC depuis 1994.

Années	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nombres	63	82	63	123	116	119
Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nombres	110	113	118	118	125	100
Années	2006	2007	2008	2009	2010	
Nombres	96	94	65	77	54	

Tous les membres en ordre de cotisation à la SFC reçoivent les Bulletins de la SFC, les Newsletters de l'IFCS et sont inscrits sur la liste de diffusion (liste-sfc-membres).

(b) Bulletin de la SFC

L'éditeur est Guillaume Cleuziou. Le numéro 23 est paru en décembre 2009. Le prochain numéro est prévu pour le dernier trimestre 2010.

(c) Rencontres de la SFC

Voici le nombre de participants aux différentes Rencontres de la SFC.

Année	Ville	Participants
1992	Brest	50
1994	Tours	80
1995	Namur	55
1996	Vannes	103
1997	Lyon	107
1998	Montpellier	105
1999	Nancy	82
2001	Pointe-à-Pitre	113
2002	Toulouse	120
2003	Neuchâtel	80
2004	Bordeaux	120
2005	Montréal	86
2006	Metz	70
2007	Paris	80
2008	Caserta (SFC/Cladag)	138 dont 44 francophones
2009	Grenoble	77
2010	Saint-Denis (Réunion)	52

Un appel à candidatures a été lancé pour l'organisation des 18èmes rencontres en 2011. Le conseil d'administration de la SFC a reçu la candidature d'Orléans.

(d) Contacts avec d'autres sociétés

- La SFC est membre fondateur de l'IFCS ; des informations sur la SFC sont reprises dans chaque bulletin de l'IFCS.
- Trois membres de la SFC sont aussi membres du Conseil de l'IFCS : Bernard Fichet (élu membre additionnel), Patrice Bertrand (représentant officiel élu de la SFC), André Hardy ("Publication Officer" ; il est aussi membre de l'Exécutif de l'IFCS).
- La SFC a des accords privilégiés avec la "Gesellschaft für Klassifikation" et avec l'Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD)".
- En 2010, un protocole de collaboration scientifique a été signé entre la SFC et le CLADAG (Classification and Data Analysis Group of the Italian Statistical Society), par Andrea Cerioli, Président de la CLADAG et Gilles Venturini, Président de la SFC.
- Une convention a été signée entre la SFC et la SFdS. Un membre de la SFC fait partie du Conseil de la SFdS (Christiane Guinot). Un membre de la SFdS fait partie du CA élargi de la SFC (Mustapha Lebbah). Une cotisation conjointe est prévue depuis 1999.
- Une collaboration scientifique a lieu entre des associations françaises et francophones

(AFIA, ARIA, EGC, INFORSID, SFdS et SFC). La représentante de la SFC est Pascale KUNTZ.

- CSNA (Classification Society of North America) : une possibilité est donnée aux membres de la SFC de rejoindre la CSNA comme "membre affilié", avec quelques avantages substantiels : Le CD "Classification Literature Automated Search Service" qui inclut un certain nombre d'ouvrages numérisés, l'abonnement au "Journal of Classification", et la disponibilité en ligne de la totalité des anciens numéros de ce Journal.

(e) Site Web et envois électroniques

Le site internet de la SFC est pris en charge par Guillaume Cleuziou (<http://www.sfc-classification.net>). Des liens ont été créés avec d'autres sites pouvant intéresser la SFC (IFCS, SFdS, ...). Les actes des rencontres depuis 2002 y sont également disponibles.

Cette année, deux listes de diffusion ont été mises en place :

- une liste de diffusion large (ouverte à toutes les personnes intéressées par la classification) : liste-sfc@sfc-classification.net
- une liste de diffusion restreinte (aux membres de la SFC) : liste-sfc-membres@sfc-classification.net

Ces deux listes sont modérées par Guillaume Cleuziou.

(f) Divers

- Habituellement, l'Assemblée Générale de la SFC se tient lors des rencontres de la SFC.
- Élection au Conseil d'Administration de la SFC : les mandats des Président et Trésorier arrivent à échéance en 2011.

Le rapport moral est approuvé à l'unanimité.

6. Rapport financier pour l'année 2009 (présenté par G. Cleuziou)

Recettes	
Cotisations perçues durant l'année 2009	638,00
TOTAL	638,00
Dépenses	
Frais bancaires (tenue de compte)	9,00
Remboursements aux organisateurs	
SFC'07 (sur bénéfices)	1 075,93
IFCS dues pour 2009 et 2010	140,00
Création de compte et obtention d'une adresse internet	47,68
TOTAL	1 272,61
Avoir de la SFC au 1er janvier 2009	15 558,92
Avoir de la SFC au 31 décembre 2009	14 924,31
Recettes à prévoir en 2010 pour l'année 2009	
Balance SFC-SFdS (adhésions communes)	375,00
Cotisations pour 2009 payées lors des rencontres (26)	416,00

Paris, le 9 juin 2010

François-Xavier Jollois, Trésorier de la SFC

Le rapport financier est approuvé à l'unanimité.

7. Cotisation SFC et cotisation conjointe SFC/SFdS

On décide de ne pas modifier les montants des cotisations à la SFC pour 2011. Soient 16 euros pour une cotisation SFC seule (5 euros pour un étudiant) et 61 euros pour une cotisation conjointe SFC-SFdS.

8. SFC 2011

La candidature d'Orléans est présentée par G. Cleuziou (LIFO - Orléans) et validée par l'assemblée générale. Les 18èmes rencontres se dérouleront donc à Orléans, organisées par les laboratoires LIFO et MAPMO et sous la présidence scientifique du Professeur Richard Émilien. Un sondage sera organisé auprès des membres de la SFC afin de déterminer une date appropriée pour les rencontres (fin août / début septembre 2011).

9. SFC 2012, 2013, ...

Le Conseil d'Administration de la SFC lance un appel à candidature pour l'organisation des Rencontres de la SFC en 2012, 2013, ... Les candidats peuvent se faire connaître le plus rapidement possible auprès du Président de la SFC (Gilles Venturini : gilles.venturini@univ-tours.fr).

10. SFC et Maghreb

Une proposition a été faite d'inciter les collègues francophones des pays du Maghreb à rejoindre la SFC avec un tarif d'adhésion réduit. Cette proposition sera étudiée par le conseil d'administration.

André HARDY
Secrétaire de la SFC

Hommage à Jean-Pierre Barthélemy

Jean-Pierre Barthélemy est décédé le 21 juin dernier à Paris. Sa disparition nous a saisis car même si nous le savions bien malade, nous pouvions encore croire que rien n'était irrémédiable.

Jean-Pierre a présidé la SFC en 1994 et 1995. Dès avant, comme vice-président aux côtés d'Edwin Diday, il avait joué un rôle majeur dans l'évolution de notre société. L'organisation en 1992 de nos premières journées à la Pointe du Dellec suffirait à en témoigner. Tous ceux qui y ont participé gardent un grand souvenir de cette réunion conviviale - familiale, disait-il - si porteuse d'avenir. Rappelons aussi combien de nos "officiels" présents ou passés ont été ses élèves et/ou ses proches collègues ou collaborateurs. Je pense à Patrice Bertrand, François Brucker, Alain Guénoche, Olivier Hudry, Pascale Kuntz, et moi-même.

Jean-Pierre était d'abord un excellent mathématicien, érudit et inventif. De fait, ses recherches avaient commencé sous le signe des mathématiques les plus pures et/ou les plus prestigieuses, théorie des catégories et logique mathématique notamment. On ne s'en apercevait que quand cela venait naturellement au détour d'une discussion. Car Jean-Pierre s'est délibérément tourné dans d'autres directions. A Besançon, où il était maître-assistant à l'ENS de Micromécanique, un premier groupe (il y en aurait d'autres) sur la rencontre des mathématiques et de l'informatique avec la psychologie cognitive, la linguistique et plus généralement les sciences humaines, s'est constitué au début des années 1970 avec Jean-Pierre Massonié. Puis Jean-Pierre publie une série d'articles sur les métriques et soutient une thèse d'état sur ce thème. Il entre en relation avec des mathématiciens travaillant à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales et entame une longue collaboration avec Bernard Monjardet, dont sont issues plusieurs sommes à commencer par "The median procedure in cluster analysis and social choice theory" paru en 1981 dans *Mathematical Social Sciences*. A l'EHESS, il est l'un des organisateurs du séminaire Mathématiques discrètes et Sciences sociales et bientôt, et jusqu'au bout, membre du Centre de Mathématique Sociale. Depuis lors et jusqu'à tout récemment, Jean-Pierre a multiplié les collaborations internationales - et les amitiés - suivies de publications marquantes dans des domaines variés dont beaucoup concernent tout ou partie des intérêts de la SFC : modèles de préférences, de classements et de choix, approches métriques et axiomatiques de l'agrégation des préférences et des classifications, mathématiques discrètes et treillis, approches cognitives et systèmes experts pour la décision, possibilités (axiomatiques) et tractabilités (complexité algorithmique) dans ces domaines, etc. En 1980, il rejoint l'ENST de Paris et, en 1991, l'ENST de Bretagne (à la Pointe du Dellec, donc, près de Brest) et y crée le Département Intelligence Artificielle et Sciences Cognitives, où il peut donner toute sa mesure comme organisateur, animateur et formateur. Plusieurs réunions touchant de près notre domaine y ont lieu, comme l'International Symposium on Applied Stochastic Models and Data Analysis de mai 2005. Le "Groupe Bécassine" (nom qui se réfère à

quelques pages maintenant bien connues) rassemble chercheurs et doctorants avec une productivité scientifique exceptionnelle.

Il est difficile de choisir quelques textes marquants dans son impressionnante liste de publications. Outre ceux évoqués ci-dessus, je cite ceux qui m'ont le plus influencé : "Arrow's theorem : Unusual domains and extended codomains" (*Mathematical Social Sciences* 1983), "Medians in median graphs" (*Discrete Applied Maths* 1984, avec H.J. Bandelt), "The median procedure for n-trees" (*J. of Classification* 1986, avec Fred McMorris), "A formal theory of consensus" (*SIAM J. on Discrete Maths* 1991, avec Mel Janowitz), le livre "Les arbres et les représentations des proximités" bien sûr (Masson 1988 et Wiley 1990, avec Alain Guénoche), et récemment, "Combinatorial optimisation and hierarchical classifications" (*Annals of Operations Research* 2007, avec François Brucker et Christophe Osswald) et le livre "Éléments de classification". Aspects combinatoires et algorithmiques (Hermès Lavoisier 2007, avec François Brucker). Voici un autre angle de vue : dans leur ouvrage "Axiomatic Consensus Theory in Group Choice and Biomathematics" (*SIAM* 2003), Day et McMorris ne citent pas moins de dix-huit papiers signés ou co-signés par Jean-Pierre.

Jean-Pierre avait un remarquable talent pédagogique aussi bien dans ses écrits que dans ses exposés oraux. Beaucoup se souviendront de la chaleur et de la vigueur de ceux-ci. Je voudrais citer Pascale : "Un pédagogue-acteur génial dont tous les jeunes autour de moi qui l'ont une fois entendu en conférence se souviennent". Il n'a jamais renoncé aux transparents manuels et il avait bien raison car ses transparents étaient des œuvres d'art.

Jean-Pierre vivait de nombreuses passions : scientifique, militante, intellectuelle, artistique (combien essentielle), et aussi gastronomique avec une convivialité dont nous sommes nombreux à garder le souvenir. Et il avait aussi je crois, presque toujours tenue hors de notre vue, une difficulté de vivre qui a fait que nous l'avons perdu.

Bruno LECLERC

Prix Simon Régnier

La SFC décerne traditionnellement le Prix Simon Régnier à un jeune chercheur dans le domaine de la classification. Ce prix a été décerné lors des 17èmes rencontres de la SFC à Alzenny GOMES DA SILVA pour ses travaux portant sur la classification de données évolutives.

Portrait

Alzenny GOMES DA SILVA est de nationalité brésilienne. Après avoir effectué un master recherche en informatique sous la direction de Francisco De Carvalho (université de Recife), elle est venue en France afin de réaliser un doctorat en informatique à l'université Paris IX Dauphine sous la direction de Edwin Diday et au sein de l'équipe AxIS de l'INRIA-Rocquencourt sous la direction de Yves Lechevallier. Elle a obtenu son doctorat intitulé "Analyse des données évolutives : application aux données d'usage du Web", en septembre 2009 et poursuit ses activités dans le cadre d'un stage post doctoral à Telecom Paris-Tech sous la direction de Georges Hébrail.

Résumé

Durant sa thèse, Alzenny GOMES DA SILVA a travaillé sur la problématique liée à la modélisation, la détection et l'interprétation des changements de données dans un environnement évolutif. Comme étude de cas, elle a choisi d'analyser les données d'usage du Web rassemblées dans un fichier du type log Web enregistrant les traces laissées par les internautes lors de connections. Elle a analysé l'application de la méthode de classification automatique appelée Méthode des Nuées Dynamiques (MND) sur des données évolutives, elle a évalué ses limitations puis proposé une version optimisée de cette méthode capable de traiter de grands ensembles de données. Cette version a été appelée "Méthode des Nuées Dynamiques Séquentielle Optimisée" (MNDSO). Elle a démontré sa convergence et l'a confronté à d'autres stratégies de classification automatique.

Alzenny a également proposé une approche pour la détection de changements indépendante de la méthode de classification, applicable aux données évolutives. Cette approche est capable de détecter les changements subis par un profil d'usage et de discriminer la nature de ce changement (disparition, apparition, fusion ou scission) au cours du temps. La méthode qui a été mise en place pour la détection automatique du nombre de classes consistait en l'application de cartes auto-organisatrices de Kohonen initialisées avec une centaine de neurones à partir d'une analyse en composantes principales des données contenues à l'intérieur d'une fenêtre temporelle de données. Les neurones sont ensuite groupés à partir d'une classification ascendante hiérarchique. La meilleure coupure du dendrogramme est déterminée par la position d'un "coude" sur la courbe de décroissance des gains d'inertie intra-classe. Une étude minutieuse des indices de détermination du nombre de classes a également été menée dans le cadre de la classification des données évolutives.

Côté applicatif, elle a développé en Java et R un outil appelé ATWUEDA (Axis Tool for Web Usage Evolving Data Analysis). Cet outil a pour but l'implémentation de

l'approche de classification non-supervisée basée sur des fenêtres non recouvrantes pour la détection et le suivi des changements sur des données évolutives. Il est disponible via téléchargement sur le site gforge de l'INRIA à l'adresse suivante : <http://gforge.inria.fr/projects/atwueda>.

Thèses soutenues

Voici une liste non exhaustive de thèses soutenues ces derniers mois ou en cours de finalisation dans des domaines proches de la classification.

- **Hélène Daviet** : "*ClassAdd, une procédure de sélection de variables basée sur une troncature k-additive de l'information mutuelle et sur une classification ascendante hiérarchique en pré-traitement*", soutenue en mars 2009 (Dir. Pascale Kuntz - université de Nantes)
- **Randa Kassab** : "*Analyse des propriétés stationnaires et des propriétés émergentes dans les flux d'information changeant au cours du temps*", soutenue en mars 2009 (Dir. Frédéric Alexandre - université de Nancy 1)
- **Elie Prudhomme** : "*Représentation et fouille de données volumineuses*", soutenue en juin 2009 (Dir. Stéphane Lallich - université de Lyon 2)
- **Nicoleta Rogovschi** : "*Classification à base de modèles de mélanges topologiques des données catégorielles et continues*", soutenue en décembre 2009 (Dir. Younès Bennani - université de Paris 13)
- **Nistor Grozavu** : "*Classification Topologique pondérée : approches modulaires, hybrides et collaboratives*", soutenue en décembre 2009 (Dir. Younès Bennani - université de Paris 13)
- **Lassad El Moubarki** : "*Validation d'un partitionnement : proposition d'une nouvelle approche fondée sur la décomposition en isolation-cohésion de la stabilité des classes d'une partition*", soutenue en décembre 2009 (Dir. Mohamed Limam - ISG Tunis et Edwin Diday - université de Paris IX Dauphine)
- **Malika Charrad** : "*Une approche générique pour l'analyse croisant contenu et usage des sites Web par des méthodes de bipartitionnement*", soutenue en mars 2010 (Dir. Gilbert Saporta - CNAM)
- **Alpha Diallo** : "*Classification de profils d'expression de gènes : application à l'étude de la régulation du cycle cellulaire chez les eucaryotes*", soutenue en juin 2010 (Dir. Françoise Giroud - université de Grenoble)
- **Taimur Qureshi** : "*Contributions to Decision Tree Learning*", soutenue en juillet 2010 (Dir. Djamel A. Zighed - université de Lyon 2)
- **Germain Forestier** : "*Connaissances et clustering collaboratif d'objets complexes multisources*", soutenue en septembre 2010 (Dir. Pierre Gançarski - université de Strasbourg)

- **Guénaël Cabanes** : “*Classification non supervisée à deux niveaux guidée par le voisinage et la densité*”, soutenance prévue en décembre 2010 (Dir. Younés Bennani - université de Paris 13)
- **Makosso Kallyth Sun** : “*Analyse en Composantes Principales de variables symboliques de type histogrammes*”, soutenance prévue fin 2010 (Dir. Edwin Diday - université de Paris IX Dauphine)
- **Omar Merroun** : “*Langage de requêtes pour données symboliques*”, soutenance prévue fin 2010 (Dir. Edwin Diday - université de Paris IX Dauphine)

Written for :

Engineers, researchers, and graduate students in computational intelligence and computer science

Keywords :

- Computational Intelligence
- Statistical Implicative Analysis

Data Analysis

Gérard Govaert
 Digital Signal And Image Processing Series
 2009, ISTE Ltd and John Wiley & Sons Inc
 ISBN : 978-1905209835

Parutions



Statistical Implicative Analysis

Theory and Applications
 Series : Studies in Computational Intelligence , Vol. 127
 Gras, R. ; Suzuki, E. ; Guillet, F. ; Spagnolo, F. (Eds.)
 Springer
 2008, XVI, 514 p. 147 illus., Hardcover
 ISBN : 978-3-540-78982-6

Statistical implicative analysis is a data analysis method created by Régis Gras almost thirty years ago which has a significant impact on a variety of areas ranging from pedagogical and psychological research to data mining. Statistical implicative analysis (SIA) provides a framework for evaluating the strength of implications; such implications are formed through common knowledge acquisition techniques in any learning process, human or artificial. This new concept has developed into a unifying methodology, and has generated a powerful convergence of thought between mathematicians, statisticians, psychologists, specialists in pedagogy and last, but not least, computer scientists specialized in data mining.

This volume collects significant research contributions of several rather distinct disciplines that benefit from SIA. Contributions range from psychological and pedagogical research, bioinformatics, knowledge management, and data mining.

A series of essays on data analysis and transforming such data into useful information in the form of graphs and models, this study addresses topics such as functional and textual data analysis, principal component analysis, and correspondence analysis. An ideal sourcebook for scientists, researchers, and industrial engineers, this compendium also features several essays on the clustering methods, including the principals of clustering and model-based clustering. A thorough examination on the links between data mining and data analysis is also included.

Partitionnement de graphe

Optimisation et applications
 Coordonné par Charles-Edmond Bichot et Patrick Siarry
 Série Informatique et systèmes d'information, IC2
 Hermès-Lavoisier,
 ISBN : 978-2746230057

Résumé

L'optimisation du partitionnement de graphe est un problème théorique qui a des applications multiples, mais souvent méconnues, entre autres en calcul numérique, calcul parallèle, dessin des composants informatiques, analyse d'image et de vidéo. Ces dernières années ont vu de nouveaux challenges apparaître. La taille des graphes à partitionner a explosé, passant de quelques milliers de sommets à plusieurs millions.

Cet ouvrage a pour ambition de présenter au lecteur néophyte, comme à l'expert en informatique ou en mathématiques appliquées, des méthodes et des outils pour résoudre le problème du partitionnement de graphe. À cette fin, nous avons réuni plusieurs chapitres méthodologiques détaillant différentes approches d'optimisation du partitionnement de graphe, comme la méthode multi-niveaux, les métaheuristiques, la parallélisation ou le partitionnement d'hypergraphes. Plusieurs applications viennent compléter cet ouvrage, sur des sujets aussi différents que les réseaux mobiles, la résolution de systèmes linéaires, la segmentation d'image, le trafic aérien, les réseaux sociaux, etc...

Sommaire

Introduction. Chapitre 1. Introduction générale au partitionnement de graphe. APPROCHE POUR LE CALCUL NUMÉRIQUE. Chapitre 2. La méthode multi-niveaux. Chapitre 3. Le partitionnement d'hypergraphe.

Chapitre 4. Parallélisation du partitionnement de graphes. Chapitre 5. Placement statique de graphes de processus. Chapitre 6. Résolution de systèmes linéaires creux. MÉTHODES D'OPTIMISATION. Chapitre 7. Métaheuristiques locales et partitionnement de graphe. Chapitre 8. Métaheuristiques à population et fusion-fission. Chapitre 9. Partitionnement des réseaux mobiles en zones tarifaires. Chapitre 10. Application du partitionnement au découpage aérien. AUTRES APPROCHES DU PARTITIONNEMENT. Chapitre 11. Application à la segmentation d'images. Chapitre 12. Distances pour le partitionnement de graphe. Chapitre 13. Détection de communautés, disjointes ou chevauchantes, dans les réseaux. Chapitre 14. Optimisation locale multi-niveaux de la modularité. Annexes. Glossaire. Index.

<http://www.siam.org/meetings/sdm11/>

— — —

PAKDD 2011

15th Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining
24-27 mai 2011 à Shenzhen, Chine

<http://pakdd2011.pakdd.org/>

Appels à contributions

ICANN 2011

International Conference on Artificial Neural Networks
14-17 juin 2011 à Espoo, Finlande

The International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN) is the annual flagship conference of the European Neural Network Society (ENNS). The ideal of ICANN is to bring together researchers from two worlds : information sciences and neurosciences. The scope is wide, ranging from machine learning algorithms to models of real nervous systems. The aim is to facilitate discussions and interactions in the effort towards developing more intelligent artificial systems and increasing our understanding on neural and cognitive processes in the brain.

In 2011, ICANN returns to its roots after 20 years. The very first ICANN in 1991 was organized on the premises of Helsinki University of Technology on its beautiful campus in Espoo, Finland. We invite all neural network researchers worldwide to join us in celebrating this 20th anniversary of ICANN and to see the latest advancements in our fast progressing field.

ICANN 2011 will have two tracks : Brain-inspired computing and Machine learning research, with PC chairs from both worlds and a renewed reviewing system. Keynote speakers and competitions will highlight cross-disciplinary interactions and applications.

Dates importantes :

- Soumission des articles : 14 janvier 2011
- Notification aux auteurs : 1er mars 2011
- Dépôt de la version finale : 1er avril 2011

<http://www.cis.hut.fi/icann2011/>

— — —

PreMI 2011

4th International Conference on Pattern Recognition and Machine Intelligence
27 juin - 1er juillet 2011 à Moscou, Russie

The primary goal of the conference is to present state-of-the-art scientific results, encourage academic and industrial interaction, and promote collaborative research activities, in Pattern Recognition, Machine Intelligence and related fields, involving scientists, engineers, professionals, researchers and students. This is the first time, when the

Conférences à venir

ICDM 2010

10th IEEE International Conference on Data Mining
14-17 décembre 2010 à Sydney, Australie

Conférenciers invités : Christos Faloutsos (Carnegie Mellon University, USA), Geoff McLachlan (University of Queensland, Australia), Xindong Wu (University of Vermont, USA) .

<http://datamining.it.uts.edu.au/icdm10/>

— — —

EGC 2011

Conférence Internationale sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances
25-28 janvier 2011 à Brest

Conférenciers invités : Jian Pei (Simon Fraser University, Canada), Fosca Giannotti (IIIST "Alessandro Faedo", Italie), João Gama (LIACC, University of Porto, Portugal), Ricardo Baeza-Yates (Yahoo! Research Barcelona, Espagne) et Jacques Blanc-Talon (Responsable du Domaine Scientifique "Ingénierie de l'Information et Robotique" DGA/DS/MRIS, France).

<http://www.ensieta.fr/egc11/>

— — —

SDM 2011

SIAM International Conference on Data Mining
28-30 avril 2011 à Phoenix, USA

Thèmes : Methods and Algorithms (Classification, Clustering, Probabilistic and Statistical Methods, ...), Applications (Astronomy & Astrophysics, Collaborative Filtering, Genomics and Bioinformatics, Intrusion and Fraud detection, Social Network Analysis, ...), Human Factors and Social Issues (Ethics of Data Mining, Privacy Models, Data and Result Visualization, etc.)

conference, which started in India in 2005 and was held every two years, comes to Eastern Europe to make it an ideal platform for people from East and West to share their views and experiences in the said areas. Papers are invited in all areas of Pattern Recognition and Machine Intelligence including but not limited to the following.

Thèmes :

- Pattern Recognition, Wavelets, Remote Sensing
- Computer Vision, Medical Imaging
- Symbolic Data Analysis, Case Based Reasoning
- Neural Networks, Evolutionary Computing
- Machine Learning, Steganography & Digital Watermarking
- Soft Computing, Web Intelligence, Content Based Image Retrieval
- Bio-informatics, Biometrics, Computational Biology
- Cognitive Science, Brain Modeling
- Data Mining & Knowledge Discovery, Text Mining
- Uncertainty Analysis, Applications of Soft Computing, Hardware for Pattern Recognition and Machine Learning

Dates importantes :

- Soumission des articles : 15 décembre 2010
- Notification aux auteurs : 15 février 2011
- Dépôt de la version finale : 15 mars 2011

<http://premi11.hse.ru/>

— — —

ICML 2011

28th International Conference on Machine Learning
28 juin - 2 juillet 2011 à Bellevue, Washington, USA

ICML 2011 invites the submission of engaging papers on substantial, original, and previously unpublished research in all aspects of machine learning. We welcome submissions of innovative work on systems that are self adaptive, systems that improve their own performance, or systems that apply logical, statistical, probabilistic or other formalisms to the analysis of data, to the learning of predictive models, to cognition, or to interaction with the environment. We welcome innovative applications, theoretical contributions, carefully evaluated empirical studies, and we particularly welcome work that combines all of these elements. We also encourage submissions that bridge the gap between machine learning and other fields of research.

Dates importantes :

- Soumission des articles : 1er février 2011
- Notification aux auteurs : 19 avril 2011

<http://www.icml-2011.org/>

— — —

KDD 2011

17th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining
21-24 août 2011 à San Diego, CA, USA

The annual ACM SIGKDD conference is the premier international forum for data mining researchers and practitioners from academia, industry, and government to share their ideas, research results and experiences. KDD-2011 will feature keynote presentations, oral paper presentations, poster sessions, workshops, tutorials, panels, exhibits, demonstrations, and the KDD Cup competition.

Dates importantes :

- Soumission des résumés : 11 février 2011
- Soumission des articles : 18 février 2011
- Notification aux auteurs : 13 mai 2011

<http://www.kdd.org/kdd2011/>

— — —

SFC 2011

18èmes rencontres de la Société Francophone de Classification
28-30 septembre 2011 à Orléans, France

La SFC organise, chaque année, les "Rencontres de la Société Francophone de Classification", qui ont pour objectifs de présenter des résultats récents, ou des applications originales, en classification ou dans des domaines connexes, de favoriser les échanges scientifiques à l'intérieur de la société et de faire connaître à divers partenaires extérieurs les travaux de ses membres. Durant ces rencontres est attribué le prix Simon Régnier, consacrant une contribution originale d'un jeune chercheur à la classification.

Thèmes :

- Analyse de données symboliques
- Analyse multidimensionnelle de données
- Apprentissage et discrimination
- Arbres, graphes, treillis et classification
- Classification et dissimilarités
- Flux de données
- Fouille de données
- Optimisation en classification
- Robustesse et validation
- Applications pour la Physique
- Bio-informatique
- Ingénierie de l'environnement
- Images et signaux
- Marketing et sciences du management
- Réseaux sociaux

Dates importantes :

- Soumission des articles : 6 mai 2011
- Notification aux auteurs : 17 juin 2011
- Dépôt de la version finale : 1er juillet 2011

<http://www.univ-orleans.fr/lifo/evenements/SFC2011/>
(bientôt disponible)

Conference IFCS-2011

IFCS-2011 conference in conjunction with GfKI-DAGM meeting
August 30 – September 2, 2011
Frankfurt, Germany

Dear members of the IFCS member societies,

Last week the IFCS Council decided that the IFCS-2011 conference will be organized in conjunction with the 2011 annual meeting of GfKI (jointly organized with the German Association for Pattern Recognition DAGM) from August 30 to September 2, 2011 in Frankfurt (Germany). In particular, a one-day IFCS Symposium will be organized on 30th August, 2011 (i.e., the day before the actual GfKI-DAGM meeting), with IFCS keynote speakers, IFCS plenary and parallel sessions, and the IFCS Presidential address. Participants of the IFCS symposium will also attend the actual GfKI/DAGM conference from 31st August until 2nd September, 2011 for which IFCS will act as the international partner of GfKI. Participants of the IFCS symposium may submit papers for the GfKI/DAGM conference, for which IFCS can also nominate invited speakers. More information on the IFCS-2011 conference will be included in the forthcoming IFCS Newsletter. Please mark the conference dates already now in your calendar!

Best regards,

Vincenzo Esposito Vinzi
IFCS Scientific Secretary

— — —

Prix Chikio Hayashi

Les prix Chikio Hayashi seront attribués lors de la conférence IFCS 2011. Les membres du comité CHA (Chikio Hayashi Awards) sont : Gilles Celeux (chair), David Hand, Henk Kiers et Adrian Raftery.

Pour 2011 le budget global s'élève à 5000\$: au maximum 5 prix de 1000\$ minimum chacun seront décernés.

Les candidatures doivent être soumises directement par les candidats au président du comité CHA (Gilles Celeux). Il n'y a pas de sélection préalable des candidats par les présidents des sociétés membres.

Gilles Celeux (INRIA - Saclay)
Gilles.Celeux@math.u-psud.fr

Listes de diffusion de la SFC

Deux listes de diffusion ont été souhaitées et mises en place pour la SFC :

- une liste de diffusion large (ouverte à toutes les personnes intéressées par la classification) : liste-sfc@sfc-classification.net
- une liste de diffusion restreinte (aux membres de la SFC) : liste-sfc-membres@sfc-classification.net

Abonnement :

Vous pouvez vous abonner à la liste-sfc en envoyant un email (sans contenu ni sujet) à liste-sfc-subscribe@sfc-classification.net

Si vous êtes membre de la SFC vous pouvez vous abonner à la liste-sfc-membres en envoyant un email (sans contenu ni sujet) à liste-sfc-membres-subscribe@sfc-classification.net

Dans les deux cas une demande de confirmation vous sera automatiquement adressée (il suffit simplement de faire un "reply" sur ce dernier email).

Diffusions :

Vous pouvez envoyer des informations (appels à communication, congrès...) sur la liste de diffusion large en écrivant un message à : liste-sfc@sfc-classification.net.

Vous pouvez envoyer des informations aux membres de la SFC sur la liste de diffusion restreinte en écrivant un message à : liste-sfc-membres@sfc-classification.net.

Retrouvez toutes ces informations dans la rubrique "Listes de diffusions" sur le site web de la SFC

<http://www.sfc-classification.net>