



**HAL**  
open science

## Recommandation de séquences d'activités en contexte mobile et dynamique

Diana Nurbakova, Sylvie Calabretto, Léa Laporte, Jérôme Gensel

► **To cite this version:**

Diana Nurbakova, Sylvie Calabretto, Léa Laporte, Jérôme Gensel. Recommandation de séquences d'activités en contexte mobile et dynamique. Journée scientifique de l'ARC 6, Nov 2015, Grenoble, France. . hal-01328134

**HAL Id: hal-01328134**

**<https://hal.science/hal-01328134v1>**

Submitted on 7 Jun 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



ARC 6 : Technologies de l'Information et de la Communication et Usages Informatiques Innovants

Recommandation de séquences d'activités en contexte mobile et dynamique

La recommandation de séquences d'activités spatio-temporelles (Points d'Intérêts, POIs) est de plus en plus utile et demandée avec la pénétration des systèmes de localisation et des réseaux géo-sociaux dans la vie quotidienne. Nous proposons une approche personnalisée de recommandation de séquences d'activités en contexte mobile et dynamique.

POINTS CLES

ANASTASIA : une approche de recommandation personnalisée de séquences d'activités (Points d'Intérêts, POIs) tenant compte des préférences et du contexte de l'utilisateur en situation de mobilité :

- Modèle de représentation des éléments contextuels et thématiques ;
•Fonction d'ordonnement des activités selon les intérêts et le contexte de l'utilisateur ;
•Construction de l'itinéraire en contexte dynamique en tenant compte de l'ensemble des contraintes spatio-temporelles

Mots-clés : recommandation, séquences spatio-temporelles, ranking personnalisé, contexte de l'utilisateur, dispositifs mobiles

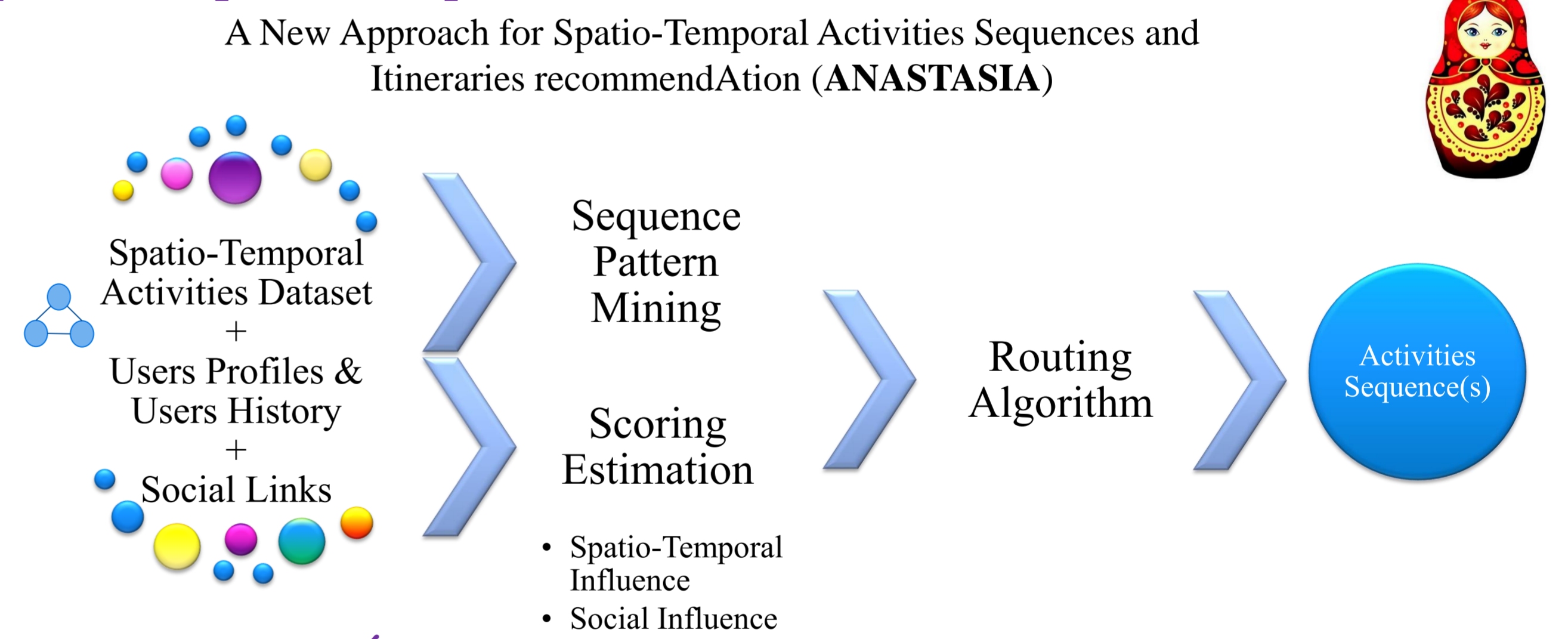
TRAVAUX ENGAGÉS / RESULTATS

Approches Existantes

Table comparing existing approaches: UDInfoCS2014 24, RAMARUN25, Rank-GeoFM6, SACS1, PDFS2, TRP3. Columns include Recommendation des activités (POIs) and Construction des séquences spatio-temporelles.

avantages ; - inconvénients ; - modifications possibles

Approche Proposée (Perspectives)



Expérimentations & Évaluation

Evaluation de la personnalisation des activités : TREC Contextual Suggestion Track ; Evaluation de la construction des séquences d'activités : Construire un jeu de données (pas de jeu de données de séquences d'activités disponible) ; Métriques : P@5, MRR, TBG, MAE, Diversité + Crowdsourcing

Références

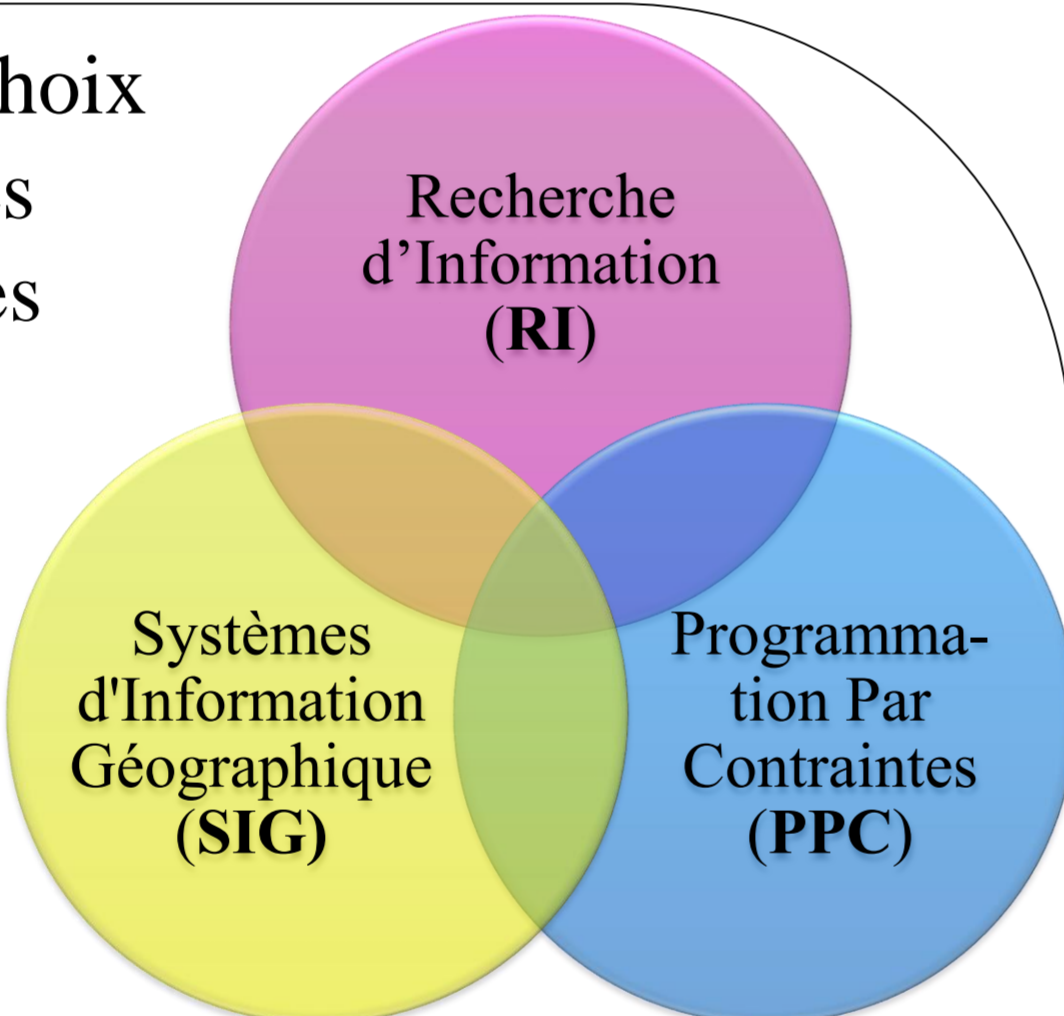
List of references including: [1] Verbeeck, C., Aghezaf, E.-H., & Vansteenwegen, P. (2014). Solving the Stochastic Time-Dependent Orienteering Problem. Proceedings of the 10th International Conference (MOSSIM14) - Conférence Internationale Francophone de Modélisation et Simulation : from linear to circular economy, November, 5-7 2014, (pp. 1-10). Nancy, France.

PROBLEMATIQUE

Question clé : étant donné un grand choix d'activités, comment sélectionner les activités pertinentes et les ordonner en tenant compte des contraintes spatio-temporelles et du contexte?

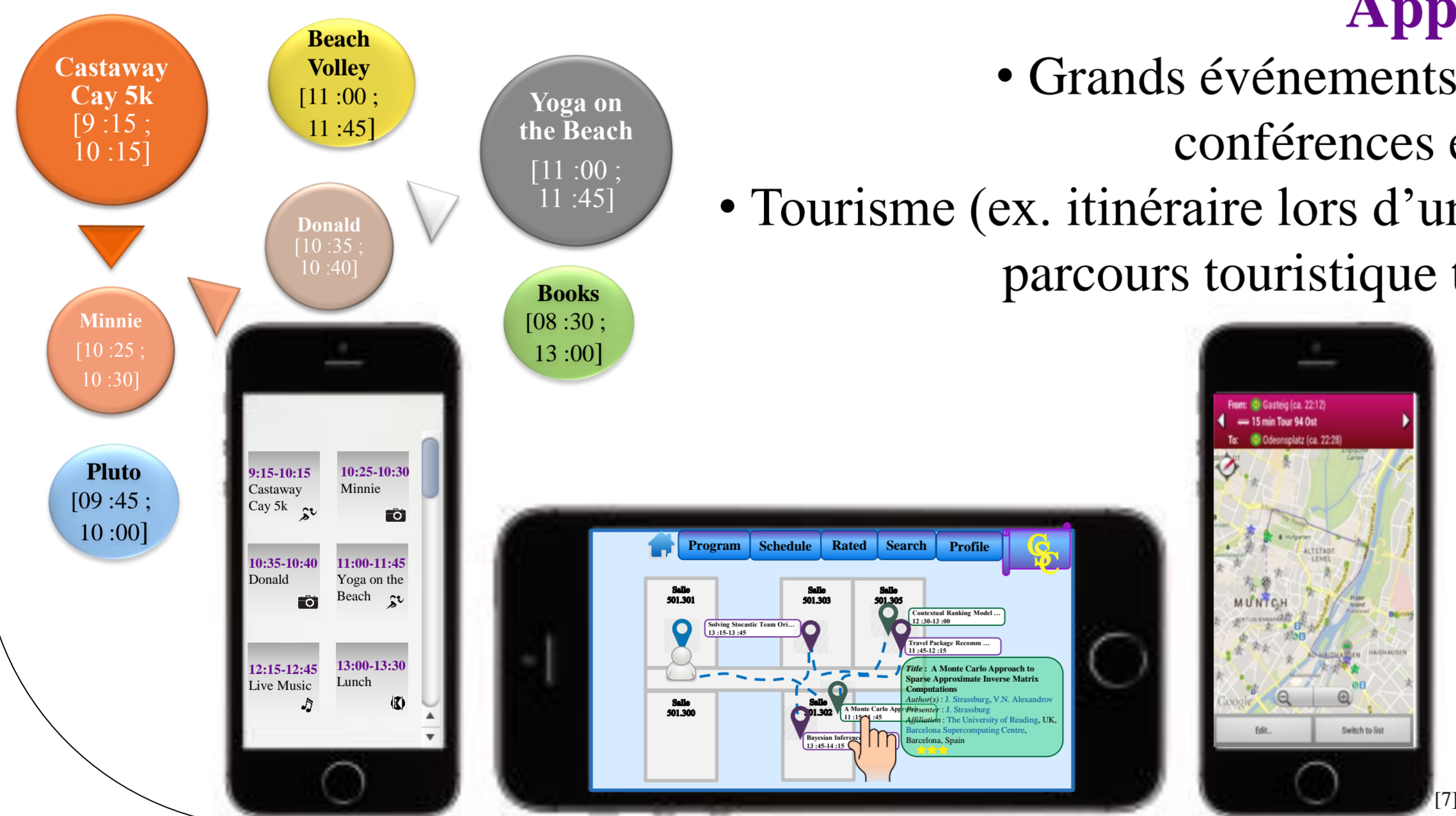
Motivation (DySSEPTICon) :

- (Dynamique) recalculer des recommandations en temps réel en tenant compte de l'utilisateur mobile pouvant dévier des recommandations proposées ;
•(Séquence & Succession) gérer de façon optimale les séquences d'activités concurrentes, interdépendantes et à durée limitée ;
•(Espace & Temps) prendre en compte le caractère spatio-temporel et la disponibilité limitée des activités (fenêtre temporelle) ;
•(Personnalisation & Contexte) fournir à l'utilisateur l'information pertinente correspondante à ses intérêts en tenant compte de son contexte ;
•(Incertitude sur le temps de déplacement) prédire le temps de déplacement pour aller d'une activité à l'autre en présence d'événements inattendus



Applications :

- Grands événements distribués : conférences et festivals ;
• Tourisme (ex. itinéraire lors d'une croisière, parcours touristique thématique)



LIRIS (Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Système d'information), équipe DRIM (Distribution, Recherche d'Information, Mobilité)
LIG (Laboratoire d'Informatique de Grenoble), équipe STEAMER (Spatial and Temporal Information Systems)



Diana Nurbakova1, Sylvie Calabretto1, Léa Laporte1, Jérôme Gensel2
1 LIRIS, INSA de Lyon ; 2 LIG, Université Grenoble Alpes

1{diana.nurbakova, sylvie.calabretto, lea.laporte}@insa-lyon.fr ; 2 Jerome.Gensel@imag.fr