



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

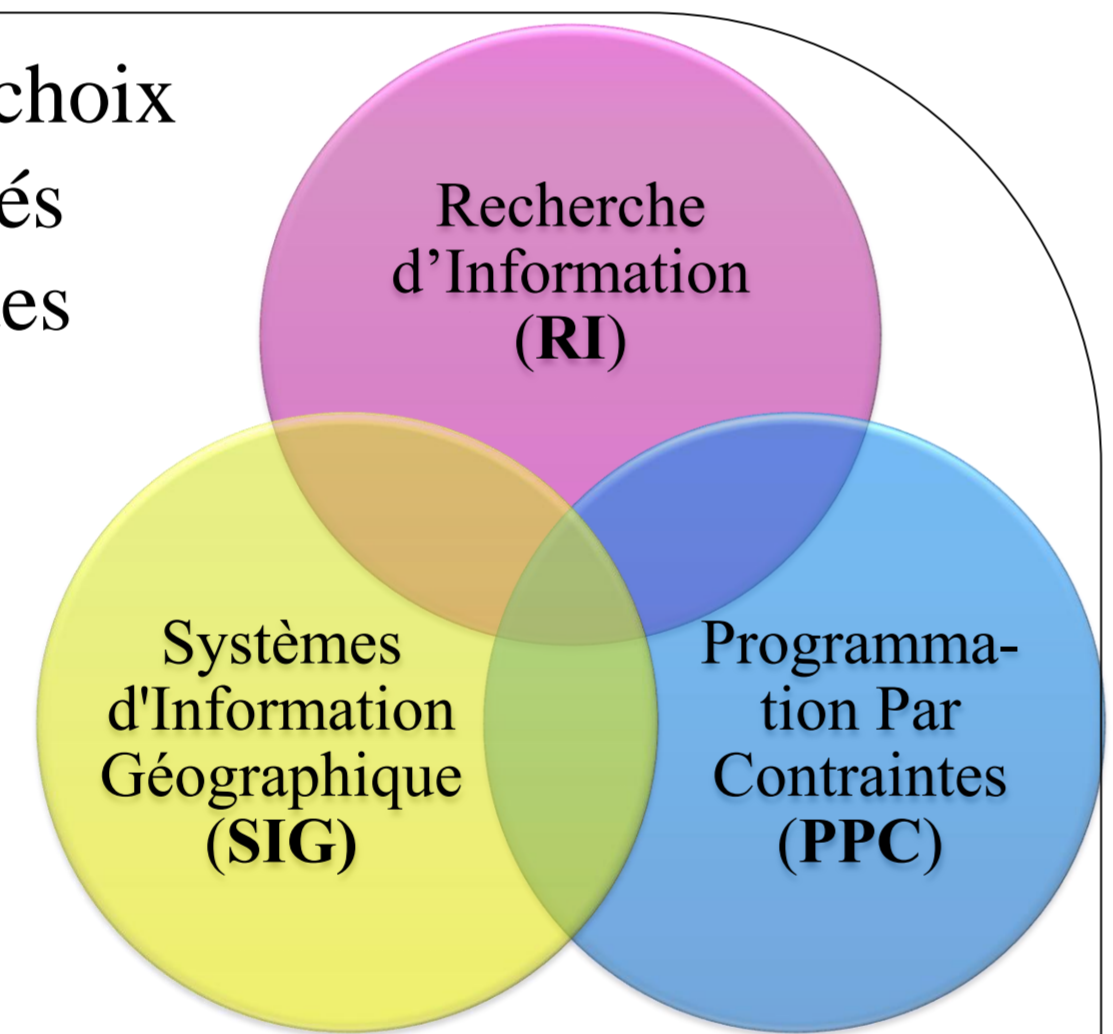
ANASTASIA : une approche de recommandation personnalisée de séquences d'activités (Points d'Intérêts, POIs) tenant compte des préférences et du contexte de l'utilisateur en situation de mobilité :
•Modèle de représentation des éléments contextuels et thématiques ;
•Fonction d'ordonnement des activités 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 ENGAGES / RESULTATS

Table comparing existing approaches (UDInfoCS2014, RAMARUN2, Rank-GeoFM) with proposed ones (SACS, PDFS, TRP) across criteria like recommendation quality, temporal constraints, and sequence construction.

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 section showing a list of activities (Castaway, Beach Volley, Yoga, Donald, Mianic, Pluto, Books) and screenshots of the ANASTASIA mobile application interface.

Approche Proposée (Perspectives) section showing a flowchart of the ANASTASIA process: Spatio-Temporal Activities Dataset + Users Profiles & Users History + Social Links -> Sequence Pattern Mining + Scoring Estimation -> Routing Algorithm -> Activities Sequence(s). Includes experimental evaluation and references.



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)

