

Projet Fin d'Études: Segmentation dynamique des données et reconnaissance d'activités orientée connaissances



Auteurs :

Etudiants:

Asma GHORBEL
Majdi HAOUECH

Encadrants:

Amel BOUZEGHOUB
Hela SFAR TOUMI

Contexte et Motivation

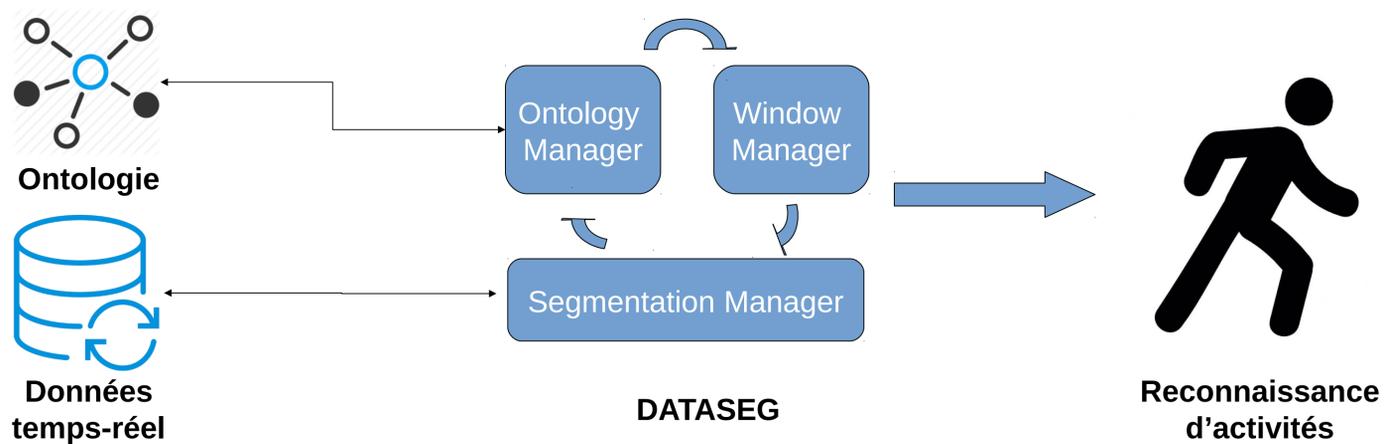
Motivation:

- Évolution des maisons intelligentes en termes de qualité et d'accès
- Évolution des capteurs qui renvoient des données temps-réel
- La ségmentation statique ne répond plus à des exigences de précision

Contexte

- Reconnaissance d'activités dans les maisons intelligentes
- Ségmenter dynamiquement les fenêtres de traitement de données temps-réel

Architecture



Phase I:

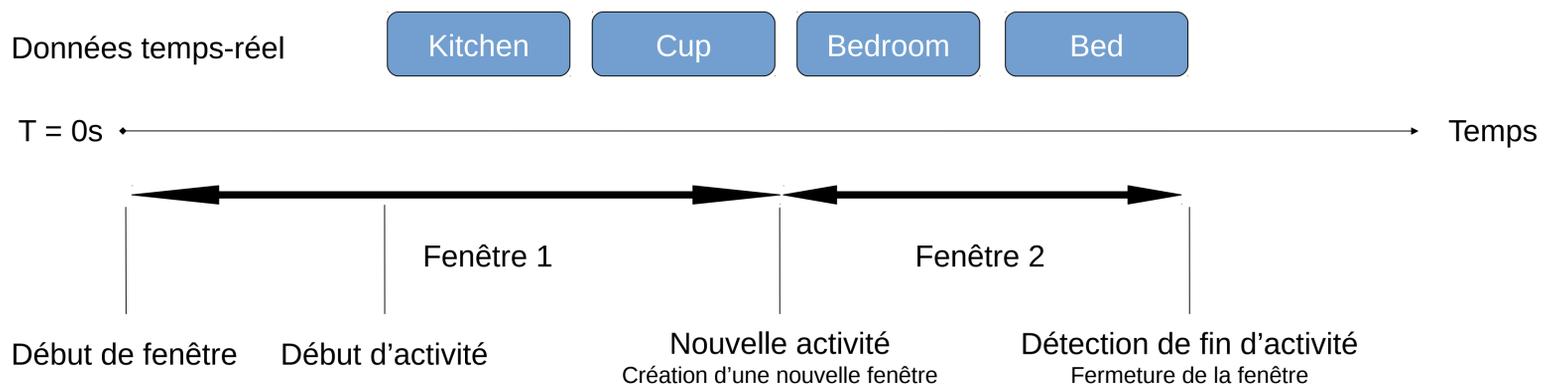
- Mise en place de l'ontologie qui décrit les activités possibles de l'utilisateur:
 - + Définition des propriétés qui forme une activité
 - + Associer les capteurs avec les propriétés définies

Phase II:

- Traitement des données temps-réel et sollicitation de l'ontologie périodiquement ou à l'issu d'une nouvelle donnée pour reconnaître la ou les activités correspondantes:
 - + Modification de la taille et le temps de fin de la fenêtre en fonction des activités possibles pour chaque instant
 - + Détection de l'apparition d'une nouvelle activité et changement vers la fenêtre suivante

Technologies

Caractéristiques



Propriétés de la solution:

Notre solution gère les fenêtres de traitement des données d'une façon dynamique. Le système possède plusieurs fonctionnalités:

- Modification de la date de fin de la fenêtre lorsqu'une activité est reconnue.
- Détection du temps de début de l'activité pour éliminer le bruit de départ.
- Maintenir l'activité courante même après la reconnaissance. (Mettre à jour sa durée en temps-réel).
- Détection d'incohérences entre les données et suppression des données qui causent ces incohérences.

