

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ÉCOLE SUPÉRIEURE EN INFORMATIQUE DE SIDI BEL ABBÈS (ESI-SBA)



MÉMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de **Master**

Filière : Informatique

Option : **Ingénierie des Systèmes Informatiques (ISI)**

MOBILITY TRACE EXPLORATION

Réalisé par:

LATRECHE Yasser

y.latreche@esi-sba.dz

Encadré par:

RAHMOUN Abdelatif

a.rahmoun@esi-sba.dz

Année Universitaire

2019/2020

Abstract

A huge amount of **data** is collected and processed daily while using connected devices. These devices collect and store data remotely mainly in the cloud. Such data hold **valuable information** and they can be **explored** and **mined** so to make predictions. **Global Positioning System (GPS)** data are among the most collected data nowadays because **GPS receivers** are integrated into almost every connected device, such as smartwatches, cars, and phones. **GPS data** are the best data that **capture** the **regularity** in the users' movement, these insights can help us to build a **better prediction**, and **Geo-location based systems**, such as recommendation systems.

Therefore, in this document, we will be dealing with **GPS technology** undertaken by data mining techniques, mainly focusing on extracting **points of interest** of a given user based on his daily activities.

Résumé

Une énorme quantité de **données** est collectée et traitée quotidiennement en utilisant des appareils connectés. Ces appareils collectent et stockent des données à distance, principalement dans le cloud. Ces données contiennent **des informations précieuses** et peuvent être **explorées** et **exploitées** pour faire des prévisions. Les données du **système de positionnement mondial (GPS)** sont parmi les plus collectées de nos jours, car les **récepteurs GPS** sont intégrés dans presque tous les appareils connectés, tels que les montres intelligentes, les voitures et les téléphones. Les données **GPS** sont les meilleures données qui permettent de **capturer** la **régularité** des mouvements des utilisateurs, ces informations peuvent nous aider à établir de **meilleures prévisions**, et les **systèmes basés sur la géolocalisation**, tels que les systèmes de recommandation.

C'est pourquoi, dans ce document, nous traiterons **la technologie GPS** par les techniques d'exploration de données (data mining), en nous concentrant principalement sur l'extraction des **points d'intérêt** d'un utilisateur donné sur la base de ses activités quotidiennes.