



RÉGION
Nouvelle-
Aquitaine



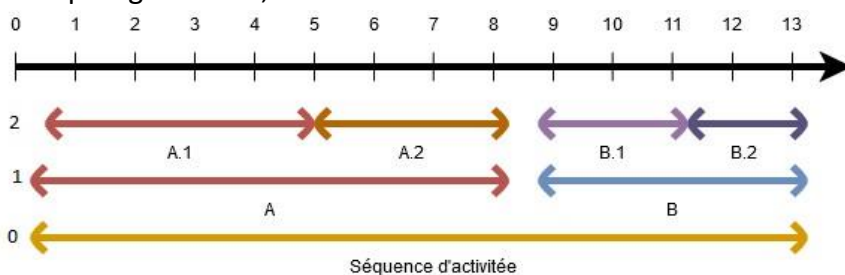
STAGE M2 L3I : CONCEPTION D'APPLICATION DE VISUALISATION DE SEQUENCES D'ACTIVITES

2021

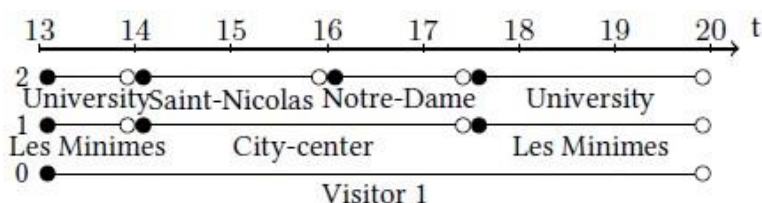
Contexte :

Le projet régional [DA3T](#) (Dispositif d'Analyse des Traces numériques pour la valorisation des Territoires Touristiques) étudie la façon dont les territoires touristiques de la Nouvelle-Aquitaine. Cette étude passe notamment par la visualisation de données récoltées au cours d'expériences de terrains. Le projet DA3T a pour terrain d'études les villes balnéaires de la région, mais aussi les musées. Afin de mettre ces deux types de données différents sur la même échelle, nous utilisons des séquences d'activités.

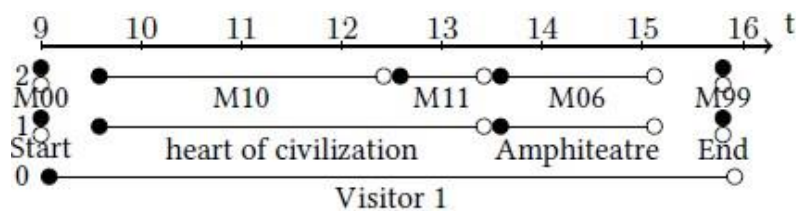
Une séquence d'activités est un modèle de structure de données temporelles qui permet de poser sous forme de séquence des événements imbriqués les uns dans les autres. Nous appelons ces imbrications des niveaux. C'est-à-dire, les événements A.1 et A.2 sont de niveaux 2 car ils sont inclus dans un événements plus globales A, de niveau 1.



Dans certains contextes, ces événements sémantiques permettent de représenter des données spatio-temporelles tel qu'une séquence de déplacement d'un visiteur dans une ville :

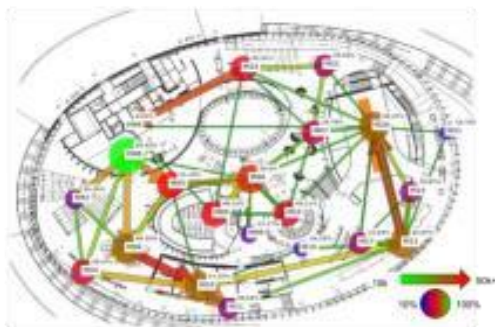


Ou dans un musée :



Objectif :

L'objectif du stage sera de proposer une application de visualisation de données spatiotemporelles sous forme de séquence d'activités. Cette application devra proposer une généralisation du traitement des données indoor (Un musée) et des données outdoor (déplacements touristiques dans une ville) et devra fonctionner avec ces deux jeux de données. Des travaux préliminaires sur la visualisation de tels séquences sous forme de graphes ont déjà été réalisés et pourront servir de base à l'application.



En outre, l'application devra proposer une méthode de visualisation de cette logique de niveau présente dans nos séquences d'activités, ainsi que des indicateurs (Temps moyen passé sur un élément, voisins populaires etc ...) et des filtres (sélection de la séquence selon tel ou tel caractéristiques etc ...) afin d'étudier au mieux ces trajectoires capturées.

Cette application devra être utilisée par des non-informaticiens, et devra ainsi être ergonomique et facile d'utilisation.

Le choix des technologies et plus globalement de la conception de l'application sera laissé au stagiaire de ce projet.

Mots-Clefs :

Visualisation de données, data-science, Big Data, Étude de graphes, fouille de données.

Profil :

Nous recherchons un étudiant de Master 2 informatique (ou équivalent), spécialisation donnée. Les compétences suivantes seront souhaitées :

- Bonne base en python
- Expérience de travail en base de données SQL/NoSQL
- Connaissance des applications REST
- Un intérêt pour la fouille de données.
- Avoir un bon niveau d'anglais.

Divers :

- Durée 4/5 mois
- Début du stage : Février 2021
- Gratification : taux légal en vigueur (≈ 600 €/mois)
- Localisation : Laboratoire L3I, une visite du musée sera peut-être réalisée.

Contacts – liens :

Projet DA3T : lienss.univ-larochelle.fr/DA3T

Email : jeremy.richard2@univ-lr.fr