

Modélisation des trajectoires des patients au sein du CIUSSS de l'Ouest-de-l'île de Montréal (COMTL) :

Protocole du développement d'un outil automatisé utilisant le *process mining*

Alexandra Langford-Avelar^{1,2,4}, Juliette Duc^{1,3,4}, Pierre Lemay², Benjamin Dalmas¹, Delphine Bosson-Rieutort^{1,3,4}

1 École de santé publique de l'Université de Montréal (ESPUM), Montréal, Canada

2 CIUSSS de l'Ouest-de-l'île-de-Montréal (COMTL), Montréal, Canada

3 Centre de recherche en santé publique (CRéSP), Montréal, Canada

4 Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO), Montréal, Canada

École de santé publique

Université de Montréal

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Ouest-de-l'île-de-Montréal Québec

CRéSP Centre de recherche en santé publique

Contexte

Le service de Performance et statistiques du CIUSSS de l'Ouest-de-l'île de Montréal (COMTL) contribue à l'amélioration de la performance de ses installations en fournissant aux gestionnaires un soutien axé sur l'identification et la production d'informations de gestion¹. Ceci est effectué par la diffusion d'indicateurs basés sur les données clinico-administratives.

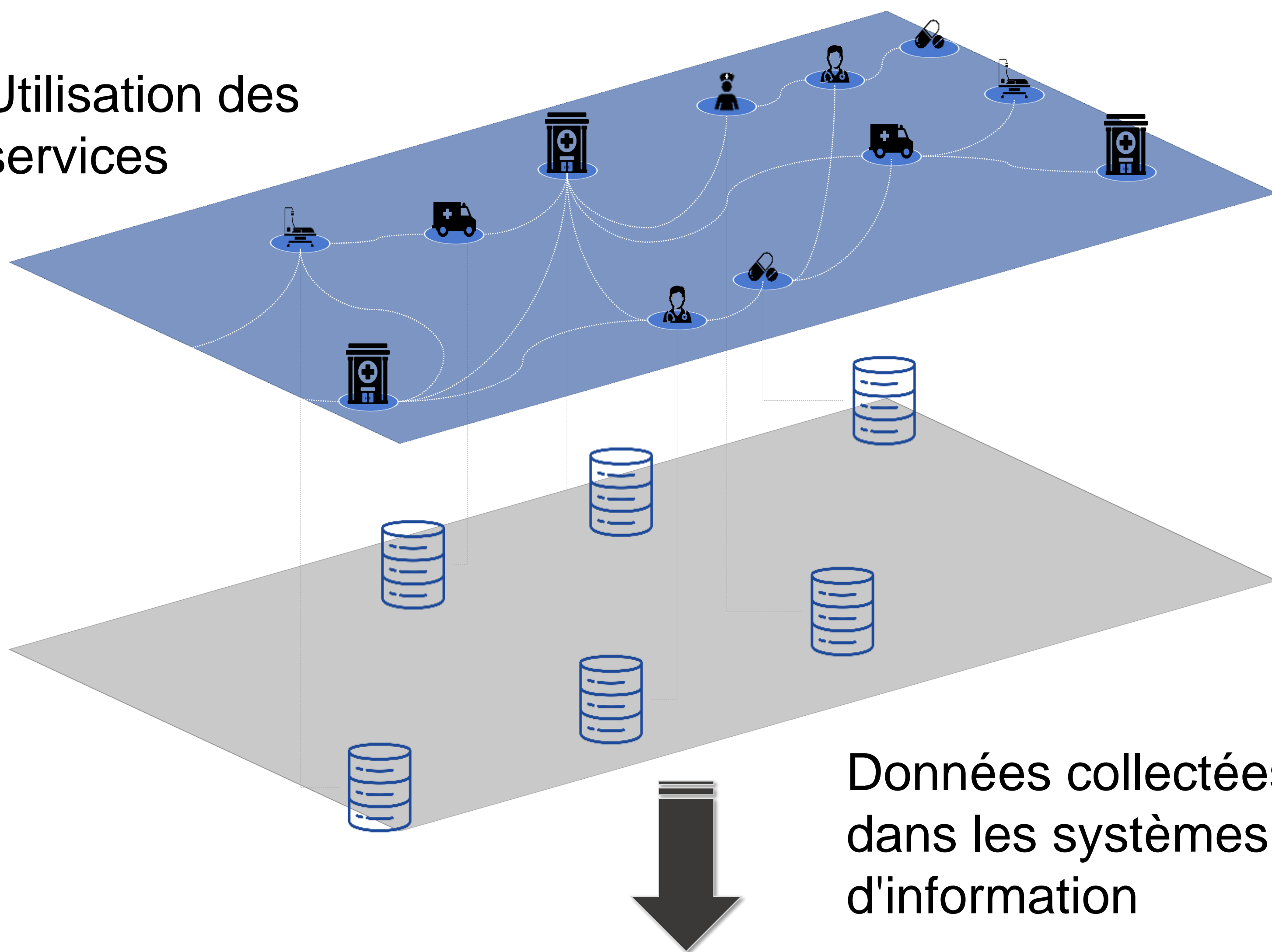
Objectif

Nous proposons de développer un outil automatisé qui modélise les trajectoires des patients dans les installations du COMTL à l'aide des méthodes de *process mining* (PM) appliquées aux données clinico-administratives, afin d'optimiser la fluidité entre les services.

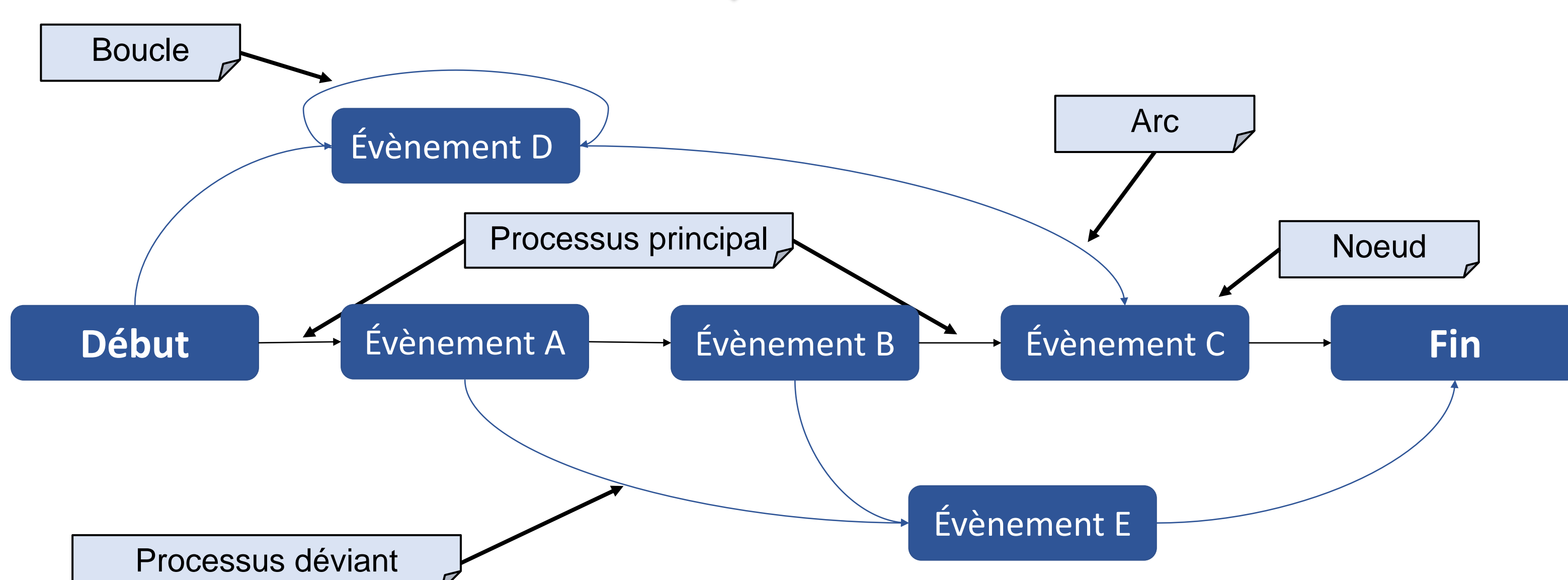
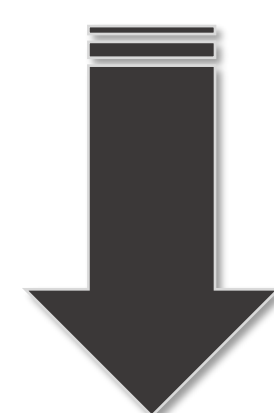
Approche

À chaque contact d'un patient avec un service, des données sont collectées dans un système d'information spécifique. Afin d'obtenir une vue d'ensemble du parcours patient, il est nécessaire de concevoir une architecture qui facilite l'intégration des données provenant de ces diverses sources. Cette base de données standardisée servira de fondation pour le développement du PM.

Utilisation des services



Données collectées dans les systèmes d'information



Étape 1

Base de données standardisée

Les données provenant des multiples systèmes d'information seront intégrées et standardisées dans une base de données unique. Des règles de contrôle de la qualité seront développées pour assurer l'interopérabilité selon le cadre conceptuel du DMBOK².

Étape 2

Modèle de *process mining*

Le *process mining* est une méthode qui combine la science des données (fouille de données) et la science des processus (recherche opérationnelle) utilisant les données collectées lors d'un processus pour modéliser l'ordre réel des tâches effectuées. La base de données créée à l'étape 1 sera convertie en un journal d'événements. L'algorithme de *process mining* sera alors développé et paramétré permettant la conception de la carte des processus^{3,4}.

Étape 3

Tableau de bord Power BI

Le modèle de *process mining* sera intégré dans un tableau de bord dynamique Power BI afin de permettre aux professionnels de santé et aux décideurs de suivre les trajectoires des patients à travers toutes les installations du COMTL.

Références et financement



Fonds de recherche Nature et technologies Québec

inven_T Centre d'innovation technosociale

Contribution

Ce projet permettra d'établir le premier outil automatisé de modélisation et de compréhension des trajectoires des installations de santé du CIUSSS. Il permettra de détecter les goulots d'étranglements et les variations qui ont mobilisé le plus de ressources afin d'effectuer des ajustements constants et rapides de l'offre de services⁵.