



Université
Fédérale

Toulouse
Midi-Pyrénées

Perspectives de Méta-Analyse pour un environnement d'aide à la simulation et prédiction



WILLIAM RAYNAUT

ED MITT

UT₃

CHANTAL SOULÉ-DUPUY – IRIT

PHILIPPE VALET – INSERM

COMUE – RÉGION

Objectifs scientifiques – Exposé du sujet

2

Problématique :

- L'analyse de données est un processus *complexe*
 - Souvent conduit par des experts domaine ayant *peu d'expérience* en la matière
 - Mais la *demande* en analyse continue d'augmenter rapidement !
- > Besoin d'une *assistance* à l'analyse adaptée à des non-experts

Objectif :

Permettre de nouvelles approches performantes de *méta-analyse* pour proposer une *assistance à l'analyse de données* adaptés à des utilisateurs non-experts.

Avancement – Résultats acquis

3

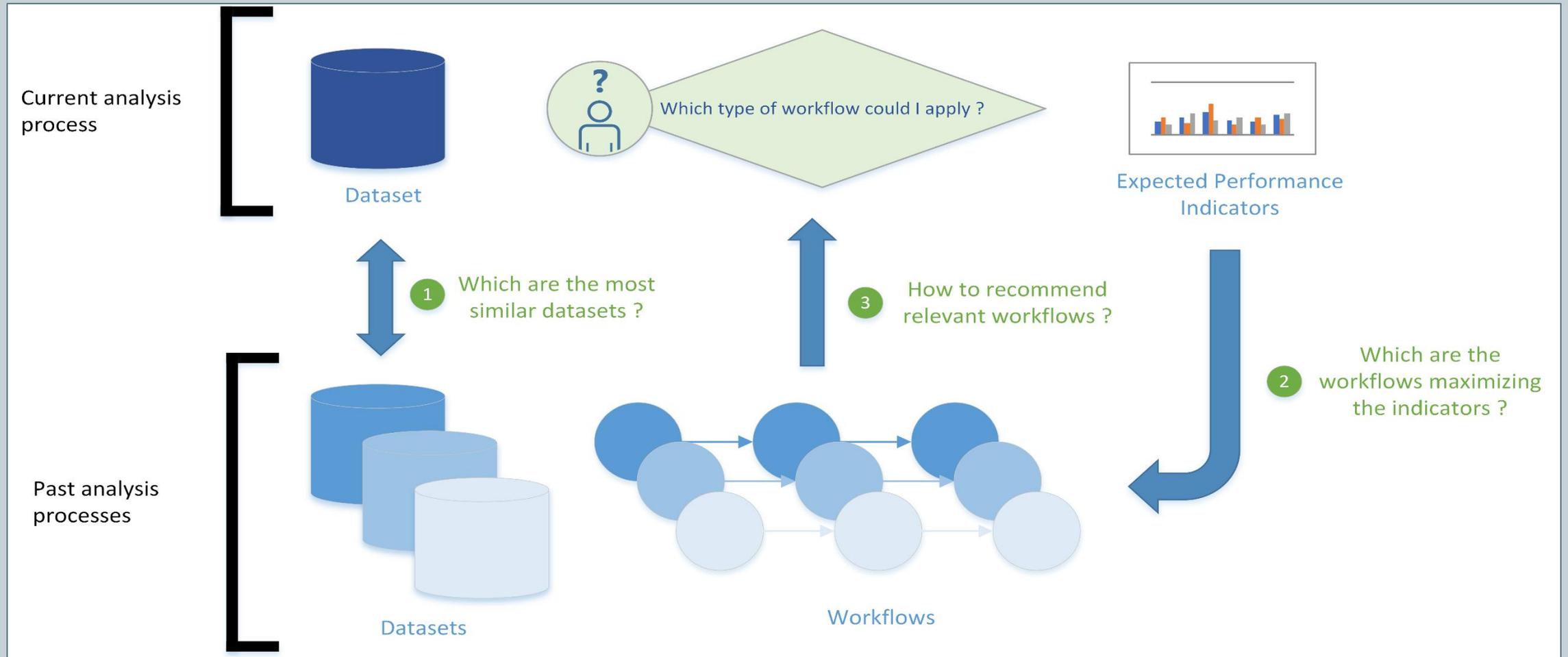
- 3 publications en conférences internationales (C, A*, B)
- 3 publications en conférences nationales (EGC'16, BDA'17, EGC'17)

Verrous levés :

- Évaluation de méta-analyses
- Caractérisation de jeu de données
- Recommandation de processus d'analyse complets

Avancement – Résultats acquis

4



a) Intérêt du caractère interdisciplinaire

5

Cas d'utilisation : application à la biologie

- Analyse d'un problème métier :
« Qualifier l'impact des paramètres métaboliques et fonctionnels sur l'évolution du potentiel musculaire, dans le cadre d'un traitement à l'apeline »

b) difficultés rencontrées

6

Sujet très large et encore peu développé :

- Bibliographie spécialisée très restreinte
- Pas de standard contre lequel évaluer
- Partage de données pas encore standard partout
- Assez de matière pour plusieurs thèses

Perspectives : a) pour le doctorant

b) pour le projet

7

Encore de nombreuses perspectives à étudier :

- Un post-doctorant déjà en fonction pour améliorer la perspective utilisateur
- Poursuite des travaux sur contrat ATER
- Probablement en parallèle avec un nouveau doctorant

La thèse a permis de poser les fondations d'un projet dynamique qui répond à des besoins actuels !

Retour d'expérience des deux encadrants

8

- Convergence de travaux de chercheurs en biologie et chercheurs en informatique confrontées à des problèmes d'analyse de données
- Vers des modèles et des systèmes informatiques orientés experts de domaine pour l'aide à l'analyse de données en biologie
- Réponses en commun (I2MC, IRIT) à des AAP H2020 (2)
 - ✦ SFS-16-2015: Tackling malnutrition in the elderly - FOODLINES (partenaires)
 - ✦ SC1-PM-17-2017: Personalised computer models and in-silico systems for well-being - COMPUBIOMED (porteurs)