



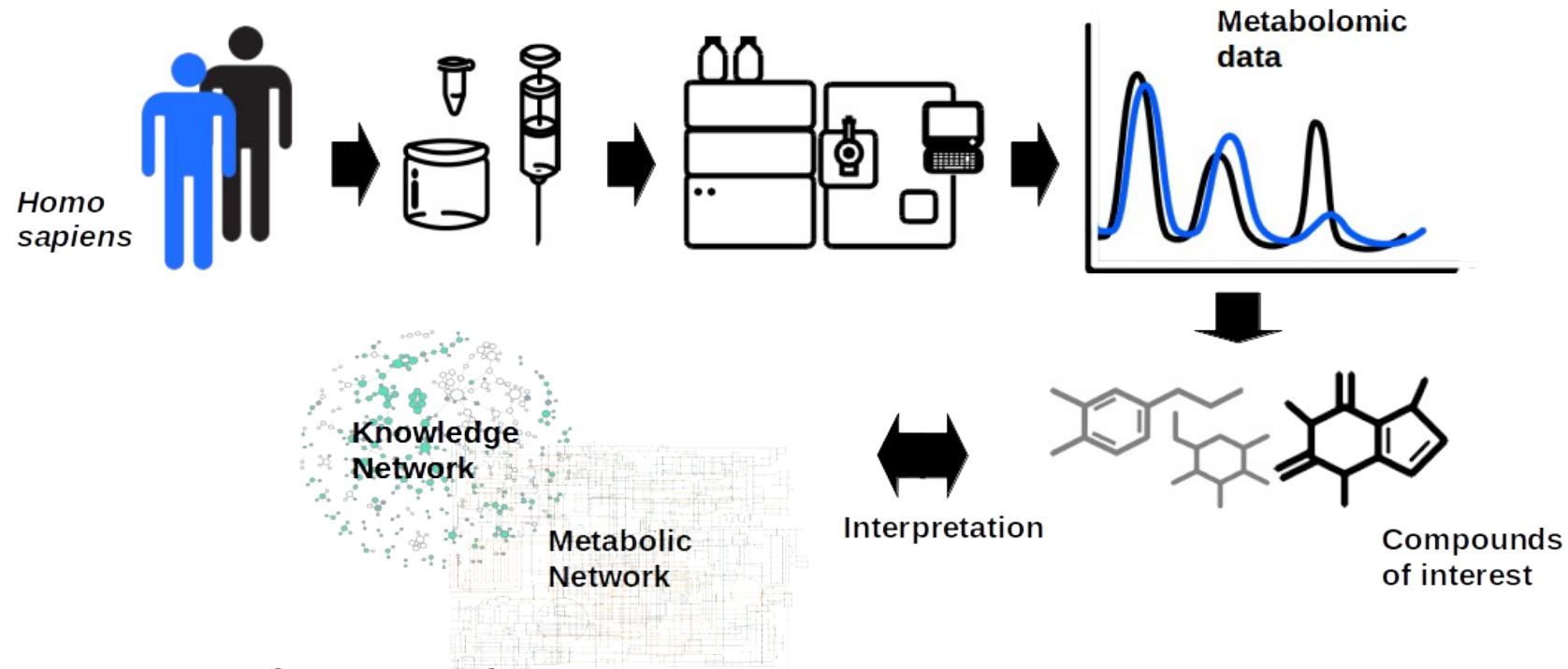
➤ **FORUM : Graphe de connaissance pour décrypter les associations entre métabolites et maladies**

M. Delmas ,O. Filangi, N. Paulhe, F. Vinson, C. Duperier, W. Garrier, P.-E. Saunier, Y. Pitarch, F. Jourdan, F. Giacomoni and C. Frainay

Présentation : **Olivier FILANGI - P2M2 (Plateforme de Profilage Métabolique et de Métabolomique), 1349 IGEPP (Institut de Génétique Environnement et Protection des Plantes)**


Séminaire semantic linked data - 11 octobre 2023 – Cap d'Agde

DOMAINE D'APPLICATION



- Biomédical / Médecine
- Découverte de biomarqueurs
- Profilages métaboliques de cohorte humaine

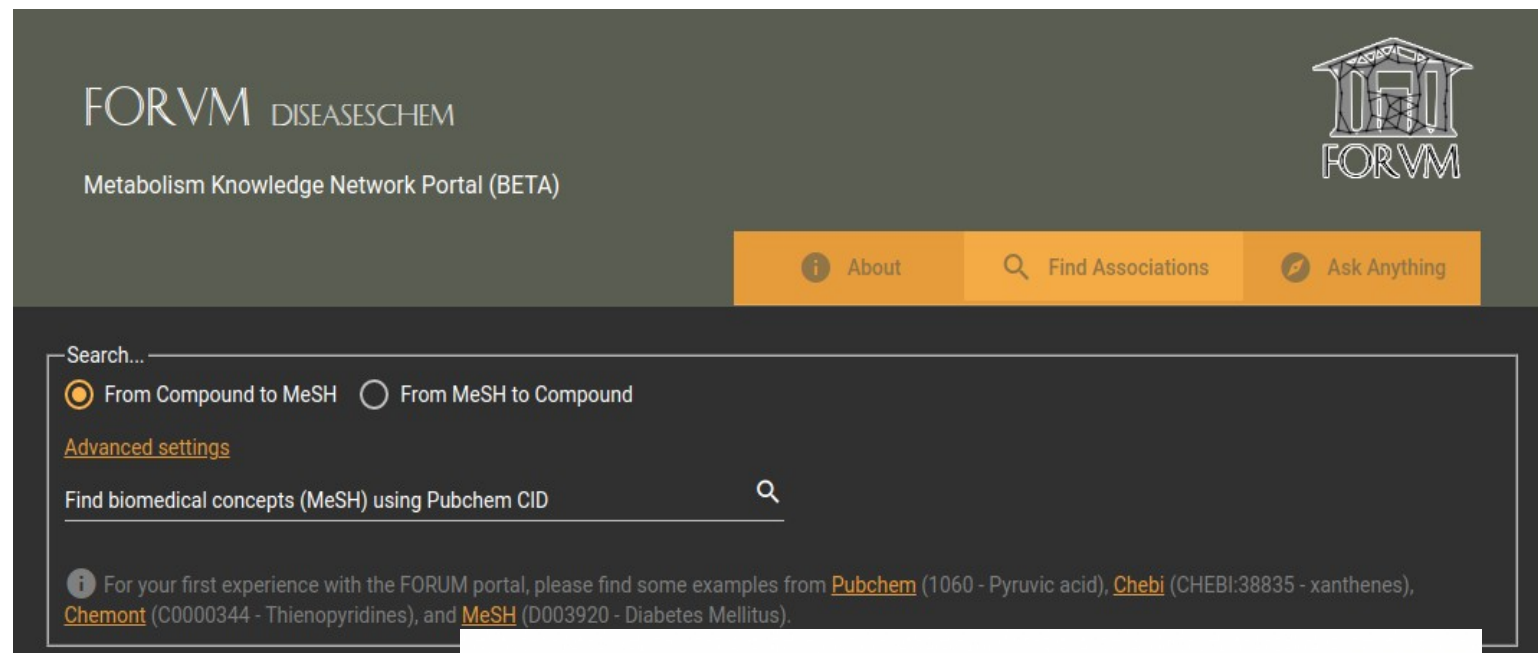
POTENTIEL DE RÉUTILISATION

- **FAIR by design**
 - Réutilisation en cours avec des projets pour le biomédical **Endoxomics** (Étude sur l'endométriose, l'infertilité et d'autres problèmes gynécologiques) 
 - **Couverture thématique des métabolites “étalons”** pour l'ensemble des plateformes de MetaboHUB
 - **Fédération de requêtes** - Recoupement d'informations avec d'autres graphes de connaissances
 - DisGeNET (Annotation de gènes) - associations **genes - MeSH - métabolites**
 - Nouvelles approches / Enrichissement du jeu de données Nouvelles associations grâce à d'autres approches statistiques
 - *Suggesting disease associations for overlooked metabolites using literature from metabolic neighbors*, M.Delmas et al. , GigaScience, 2023, 10.1093/gigascience/giad065

DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Find biomedical concepts related to a compound
- Find compounds related to biomedical concepts
- Query the Knowledge Graph

<https://forum-webapp.semantic-metabolomics.fr/>



FORVM DISEASESCHEM
Metabolism Knowledge Network Portal (BETA)

FORVM

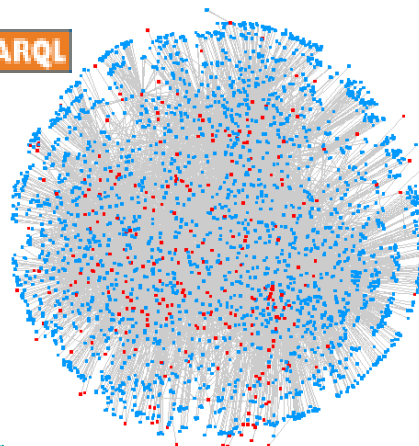
About Find Associations Ask Anything

Search...
 From Compound to MeSH From MeSH to Compound
[Advanced settings](#)

Find biomedical concepts (MeSH) using Pubchem CID

For your first experience with the FORVM portal, please find some examples from [Pubchem](#) (1060 - Pyruvic acid), [Chebi](#) (CHEBI:38835 - xanthenes), [Chemont](#) (C0000344 - Thienopyridines), and [MeSH](#) (D003920 - Diabetes Mellitus).

W3C SPARQL



Bioinformatics, 2021, 1–9
doi: 10.1093/bioinformatics/btab627
Advance Access Publication Date: 3 September 2021
Original Paper

OXFORD

Databases and ontologies

FORUM: building a Knowledge Graph from public databases and scientific literature to extract associations between chemicals and diseases

Maxime Delmas ¹, Olivier Filangi², Nils Paulhe ³, Florence Vinson¹, Christophe Duperier³, William Garrier⁴, Paul-Emeric Saunier ⁴, Yoann Pitarch⁵, Fabien Jourdan ¹, Franck Giacomoni ³ and Clément Frainay^{1,*}

MOYEN D'ACCÈS

- <https://forum-webapp.semantic-metabolomics.fr/>
 - ⊠ Applications web pour rechercher et télécharger les relations entre métabolites et maladies (termes MeSH)
 - ⊠ SPARQL Endpoint
- <https://github.com/eMetaboHUB/ForumDiseasesChem>
 - ⊠ Possibilité de reconstruire le graphe FORVM

FORVM : Graphe de connaissance pour décrypter les associations entre métabolites et maladies

- *FORUM: building a Knowledge Graph from public databases and scientific literature to extract associations between chemicals and diseases*, M.Delmas et al. , Bioinformatics, 2021, 10.1093/bioinformatics/btab627
- *Suggesting disease associations for overlooked metabolites using literature from metabolic neighbors*, M.Delmas et al. , GigaScience, 2023, 10.1093/gigascience/giad065
- <https://forum-webapp.semantic-metabolomics.fr>
- <https://github.com/eMetaboHUB/ForumDiseasesChem>

M. Delmas ,O. Filangi, N. Paulhe, F. Vinson, C. Duperier, W. Garrier, P.-E. Saunier, Y. Pitarch, F. Jourdan, F. Giacomoni and C. Frainay

Merci pour votre attention



INRAE

FORVM

2023 / Séminaire Semantic Linked Data / Olivier Filangi