

**Proposition de stage : Réconciliation d'intervalles flous****Lieu : Grenoble (Montbonnot)****Encadrant : Jean-Yves Courtonne (équipe STEEP, Inria)****Présentation de l'équipe :**

STEEP ([team.inria.fr/stEEP](http://team.inria.fr/stEEP)) est une équipe pluridisciplinaire d'Inria Grenoble dont l'objectif est de produire des outils d'aide à la décision/délibération pour la transition écologique à des échelles infra-nationales. Le présent stage s'inscrit dans l'axe de recherche « comptabilité biophysique » visant à analyser la base matérielle de l'économie.

**Sujet :**

L'équipe STEEP a développé un logiciel d'Analyse de Flux de Matières (AFM) de Filières qui permet de quantifier le bilan matière d'une filière donnée (production de matières premières, transformation, consommation, transport...) à partir des sources de données existantes par nature lacunaires et incohérentes entre elles. Le processus permettant de passer de ces données d'entrées à un bilan matière cohérent est dénommé « réconciliation de données ». A la suite de l'outil stan2web, pionnier dans le domaine, l'approche de réconciliation développée jusqu'à présent consiste en de l'optimisation sous contraintes. Une autre approche a été proposée par Dubois et al., basée cette fois sur de la « réconciliation d'intervalles flous ». L'objectif du stage est d'implémenter cette méthode et de la tester sur plusieurs jeux de données afin de mesurer les avantages et inconvénients par rapport à l'approche d'optimisation.

**Compétences requises :**

Optimisation sous contraintes, intérêt pour se former à la logique floue, Développement (python).

**Conditions de travail :**

Indemnisation légale (autour de 550€/mois), subvention transports et repas.

**Contact :**

[jean-yves.courtonne@inria.fr](mailto:jean-yves.courtonne@inria.fr)