Modalités pratiques

- ***Lieu*** : Grenoble (campus de Saint-Martin-d'Hères, accès en tram depuis la gare)
- ***Dates*** : mardi 28, mercredi 29, jeudi 30 octobre 2025
- ***Tarif*** : 400 € / jour / personne (tarif réduit de lancement – au lieu de 600 €)
- ***Formateurs*** : Julien Alapetite (TerriFlux), Jean-Yves Courtonne (Inria), Aristide Athanassiadis (Metabolism of Cities)
- ***Outil utilisé*** : OpenSankey (TerriFlux)
- ***Contact*** : julien.alapetite@terriflux.fr

Formules d'inscription possibles

- Jours 1 + 2
- Jours 1 + 3
- Trois jours complets

Programme détaillé

Jour 1 – Fondamentaux de l'Analyse de Flux de Matières (AFM)

Objectifs : Connaître le contexte scientifique dans lequel s'insèrent les AFM. Acquérir les bases conceptuelles et opérationnelles de l'AFM, comprendre son positionnement parmi les méthodes d'évaluation environnementale, et manipuler un premier cas concret.

Matinée – *Contexte et positionnement des AFM*

- Mise en contexte : limites planétaires & besoin d'une comptabilité biophysique
- Introduction au concept de métabolisme : dimensions quantitatives et qualitatives
- Panorama des familles d'AFM (EW-MFA, SFA, stocks, dynamique)
- Comparaison avec ACV, Bilan GES, Input-Output
- Mobilisation des AFM dans les politiques publiques (PCAET, SRADDET, schémas régionaux biomasse, schémas de gestion des déchets…)

Après-midi – *Mise en pratique, lecture & construction du message*

- TD d'introduction à l'AFM
- Présentation d'études réalisées par les formateurs (à différentes échelles territoriales et matières) :
    - Conduite de projets AFM (contexte, temps, coût...),
    - Lecture de schémas de flux, extraction de messages clés et questions-réponses.
- Debrief de la journée et présentation des journées 2 et 3.

Jour 2 – AFM à l'échelle des territoires : approche nationale (Eurostat) & infra-nationale (ADEME)

Objectifs : Connaître les deux grandes méthodes d'AFM territoriale, structurer un modèle adapté à son échelle, produire un Sankey territorial, en tirer des indicateurs et messages pour les politiques locales.

Matinée *– Méthode Eurostat, structuration des flux territoriaux*

- Méthode Eurostat (EW-MFA) pour les territoires nationaux : DMC, RMC, imports/exports
- Application au contexte européen et français pour les territoires infra-nationaux : données locales, ratios, multisources

Après-midi *– Sankey, indicateurs et valorisation pour la décision publique*

- Réalisation d'un Sankey territorial dans OpenSankey
- Indicateurs : DMC, taux de circularité, dépendance matière
- Lecture des résultats et valorisation auprès des décideurs (PCAET, SRADDET)

Jour 3 – Analyse de flux de substances et produits et AFM de filières

Objectif : Apprendre à structurer, enrichir et réconcilier des données de flux, et produire une visualisation Sankey lisible et fiable.

Matinée *– Structuration et qualification des données*

- Introduction par quelques exemples
- Structuration d'un système de flux
- Données de flux : sources et fiabilité
- Relations entre flux, ratios, rendements, intervalles et encadrements

Après-midi *– Réconciliation & visualisation Sankey*

- Réconciliation de données : bilan matière, hypothèses, bornes
- Import dans OpenSankey et analyse du diagramme
- Débrief : erreurs fréquentes et bonnes pratiques