

## Caractérisation et modélisation thermodynamique de systèmes multiconstituants polyphasés rencontrés en génie des procédés et sciences de l'environnement

### Description

Le laboratoire développe une activité scientifique centrée sur la thermodynamique des équilibres entre phases des systèmes polyphasiques, au travers de l'acquisition expérimentale de données thermodynamiques, du traitement des données et de la modélisation.

Des développements sont axés sur la caractérisation de liquides ioniques utilisables comme solvants verts, l'optimisation thermodynamique de pompes à chaleur à absorption-démixtion, la valorisation de saumures concentrées, la modélisation des équilibres de phases et l'étude des dépôts des fluides pétroliers, la thermodynamique de l'absorption des gaz acides (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S), la caractérisation et l'élaboration de matériaux carbonés issues de la biomasse

### Champ d'application de marché potentiel / Enjeux

Mise en place de solutions alternatives à l'utilisation de solvants organiques – développement de nouvelles Pompes à Chaleur – amélioration des codes de calcul de l'industrie pétrolière – optimisation du traitement des coupes pétrolières lourdes - valorisation énergétique de la biomasse par traitement thermique - maîtrise des gaz à effets de serre  
Chimie – Environnement - Energie

**Pour en savoir plus / To know more**

[www.inpl-nancy.fr/francais/rechvalo/r\\_labos/rp\\_tmp.htm](http://www.inpl-nancy.fr/francais/rechvalo/r_labos/rp_tmp.htm)