



Interfaces et Systèmes Dispersés

Présentation de l'équipe

L'équipe **ISD** (Interfaces et Systèmes Dispersés), pilotée par Daniel BROSETA, s'intéresse à la physicochimie et thermodynamique des interfaces et à leurs effets sur les systèmes dispersés en milieux libres ou confinés. Elle a développé un parc instrumental et des méthodes de modélisation/simulation lui permettant d'étudier des phénomènes interfaciaux aux échelles micro, méso et macroscopiques, pour une large gamme de pression et de température. Ces dispositifs et méthodes sont utilisés pour l'étude de la formation et stabilisation d'émulsions et de dispersions d'hydrates de gaz par des tensioactifs (endogènes, synthétiques ou formés in-situ), de la séparation des gaz par des procédés à base de clathrates de gaz, ou encore de problèmes de piégeage/dépiégeage (stimulé ou non) des fluides (alcane, bruts et gaz (CO₂ et CH₄ en particulier)) de matrices poreuses naturelles (grès, charbons, carbonates et shales) ou synthétiques (silices).

Activités de recherche

- **Interfaces et émulsions** ([+ de détails](#))
- **Clathrates de gaz** ([+ de détails](#))
- **Récupération assistée des hydrocarbures - Péetrophysique** ([+ de détails](#))

Membres permanents

BESSIERES David, PR

BOURIAT Patrick

BROSETA Daniel, PR

CREUX Patrice, PR

DICHARRY Christophe, PR | 

GRACIAA Alain, PR émérite

ILDEFONSO Manuel, MC | 

LAZZERI Véronique, PR

MENDIBOURE Bruno, MC-HDR

MOONEN Peter, PR | 

RONDELEZ Francis, DR émérite

TORRE Jean-Philippe, CR | 

DIAZ Joseph, IE

Membres non permanents

THOUIL Hafid, doctorant CNRS

ATIG Dyhia, doctorante ANR

Salle expérimentale



Caractérisation des interfaces

- Tensiomètres dynamiques à gouttes oscillantes (basse et haute pressions)
- Balance de Langmuir
- Ellipsomètre
- Zétamètre
- Microscope optique (basse et haute pressions, basse et haute températures)

Caractérisation des systèmes dispersés

- Granulomètres laser
- Diffusion dynamique de la lumière
- Microscope optique
- Calorimètre de Calvet muni d'un système d'agitation breveté

Installations expérimentales à l'échelle pilotes

Plusieurs pilotes de laboratoire instrumentés pour l'étude des clathrates de gaz sous pression.