

# Institut Pluridisciplinaire de Recherche Appliquée *Présentation*

La Fédération de Recherche IPRA (FR CNRS-UPPA 2952) rassemble les compétences pluridisciplinaires en mathématiques, sciences de l'ingénieur et géosciences de cinq unités de recherche :



- le Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs (LFCR),
- le Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications – Pau (LMAP),
- le laboratoire des Sciences de l'Ingénieur Appliquées à la Mécanique et au génie Electrique (SIAME),
- le Laboratoire de Thermique, Energétique et Procédés (LaTEP ),
- l'unité Développement de Méthodologies Expérimentales (DMEX).

L'IPRA est membre :

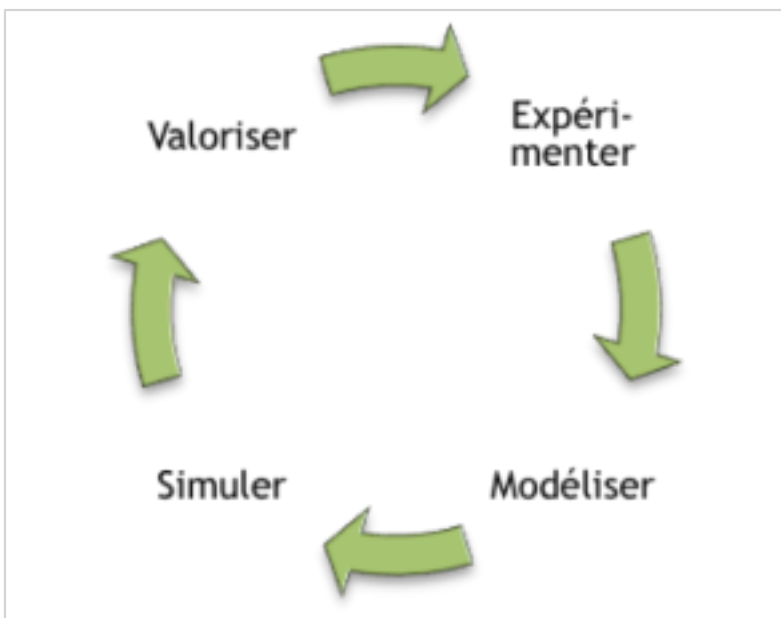
- du pôle de compétitivité **Avenir**, qui regroupe un potentiel de recherche unique en France sur la filière géosciences ;
- de l'institut Carnot **ISIFOR**, qui a pour objectif de soutenir le développement de la recherche partenariale dans le domaine de l'ingénierie durable des géo-ressources.

## Chiffres clés

- \* 310 personnels (dont 160 permanents)
- \* 30 thèses soutenues / an
- \* 200 publications / an
- \* 5 brevets / an
- \* 1 Unité Mixte Industrielle avec Total
- \* 2 équipes communes avec Inria
- \* 3 chaires industrielles
- \* 2 membres de l'IUF

## Savoir-faire

Le savoir-faire de la fédération se décline en quatre axes de compétences complémentaires :

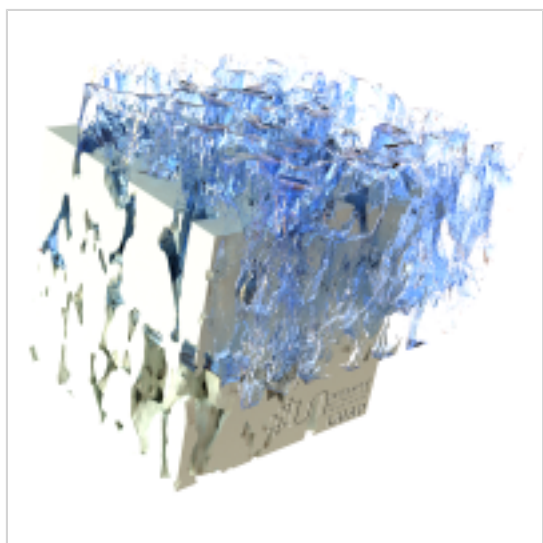


- \* l'expérimentation, en s'appuyant sur des plateaux technologiques (PVT, puissances pulsées, métrologie, etc.) ;
- \* la modélisation et la mise en équations de phénomènes physiques complexes ;
- \* la simulation expérimentale et numérique, permettant d'affiner et de reproduire des lois de comportement complexes ;

\* la valorisation de ses travaux à travers un partenariat intense avec le monde socio-économique.

## Axes de développement stratégiques

### Géo-ressources et transition énergétique



La raréfaction des ressources pétrolières conventionnelles conduit à s'intéresser à de nouvelles sources d'énergie, et à envisager l'exploration et la production de ressources fossiles dans des conditions de plus en plus difficiles. Les laboratoires de l'IPRA, en partenariat avec Total et Inria, et en collaboration avec l'institut Carnot ISIFoR et le pôle de compétitivité Avenia, contribuent à l'exploration et à la production durable de ressources énergétiques issues du sous-sol, ainsi qu'aux enjeux majeurs de la transition énergétique tels que la géothermie profonde et le stockage souterrain de l'énergie.

### Aéronautique

Le Sud Aquitain est un bassin industriel important dans le domaine de l'aéronautique et l'IPRA bénéficie de la présence du pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley. Plusieurs laboratoires de la fédération développent des activités de pointe trouvant des applications dans le domaine de la propulsion aéronautique et de la sûreté de fonctionnement.

## Construction éco-responsable



Cette thématique en plein essor repose sur les compétences de la fédération dans le domaine des matériaux, de l'énergétique du bâtiment et de la sécurité des infrastructures (littorales). Elle se développe en particulier dans les secteurs de la réhabilitation, de la construction durable et de l'architecture physique et urbaine, en partenariat avec l'Institut pour la Transition Energétique [NOBATEK/INEF4](#).

## Gouvernance

La gouvernance de la fédération de recherche IPRA est organisée autour d'un bureau, constitué des directeurs et directeurs adjoints des différentes unités qui la composent, et d'un



conseil de l'IPRA, constitué de 22 membres élus ou nommés parmi les chercheurs, enseignants-chercheurs, ITA, BIATSS et doctorants. Le bureau se réunit une à deux fois par mois et le conseil une à deux fois par an. Le fonctionnement de la fédération IPRA est particulièrement intégré, ce qui l'amène par exemple à faire des arbitrages entre ses différentes unités pour les demandes de moyens auprès de sa tutelle universitaire. Elle a aussi un rôle de représentation de ses unités au sein du Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE) de l'UPPA.

