

Chaires industrielles

Chaire de géologie structurale

UPPA-CNRS-Total / 2011-2021.



La chaire de géologie structurale, attribuée à Jean-Paul Callot, a pour but de formaliser la très forte collaboration entre la recherche universitaire développée à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et les groupes de recherche de Total dans le domaine des géosciences. Les géosciences sont clairement à la croisée des sujets de recherche universitaires et des objectifs industriels, essayant de révéler la dynamique terrestre tout en tenant compte d'enjeux sociétaux cruciaux, comme les ressources géologiques, l'exploration de ces ressources et le stockage de l'énergie. Après cinq années de projets fructueux, concrétisées par cinq soutenances de thèse (dont C. Ribes, meilleure thèse 2016 de la Société Géologique Française), trois projets post-doctoraux et deux actions d'expertise, et mis en valeur par plus 20 articles dans des journaux internationaux à comité de lecture, 60 présentations de conférence et de nombreux cours et études de terrain, la chaire vient d'être renouvelée pour cinq ans sur une base similaire. Cette expérience a démontré qu'un lien fort entre une équipe de recherche et un partenaire industriel motivé pour promouvoir les échanges scientifiques est un cadre idéal pour la recherche.

En savoir plus 

Chaire pour l'imagerie à rayons X

UPPA-CNRS-Total / 2014-2019.



Peter Moonen est le titulaire de la chaire d'imagerie à rayons X, collaboration public-privé entre l'UPPA, le CNRS et Total. La chaire a été créée en juin 2014 sur la thématique des écoulements multiphasiques dans les milieux poreux. Ce sujet fondamental a des applications à la fois dans le génie civil, comme par exemple l'étude de la longévité des matériaux de construction, et dans les géosciences, comme par exemple l'étude du comportement du bio-méthane dans les aquifères du sous-sol. Pour s'attaquer à de tels challenges transdisciplinaires, on suit une approche combinant résultats expérimentaux et simulations numériques. Un laboratoire d'imagerie à rayons X de pointe a été créé pour obtenir les résultats expérimentaux: le Centre d'Imagerie à Rayons X, qui représente un investissement de 5.4 M€ sur 5 ans. Le laboratoire dispose de deux tomographes à rayons X et de tout l'équipement pour la préparation des échantillons et le traitement des données. Le travail numérique repose fortement sur la collaboration avec le Laboratoire de Mathématique de Pau (LMAP), qui est spécialisé dans le développement d'algorithmes de calcul d'écoulement dans des géométries complexes limitant les coûts de calcul. Thématiquement, la chaire entretient des relations fortes avec le Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs (LFCR). Ces deux collaborations se sont concrétisées par le développement d'un nouvel algorithme pour l'enregistrement d'images 3D et le développement d'une cellule de test pour la validation des calculs d'écoulement multiphasiques.

En savoir plus 

Chaire pour la construction durable

UPPA-Nobatek-INEF4 / 2016-2021.



La chaire universitaire de construction durable accordée à Benoit Beckers est le résultat de l'association entre l'UPPA, le centre de technologie Nobatek, la Région Nouvelle Aquitaine et l'Agglomération Côte Basque Adour. Avec une formation en ingénierie physique et un doctorat de l'École d'Architecture de l'Université Polytechnique de Catalogne, Benoit Beckers a dirigé, pendant les huit dernières années, une équipe de recherche au sein du département de "génie des systèmes urbains" de l'Université de Technologie de Compiègne. Le profil original de Benoit Beckers marque les ambitions de ce nouveau laboratoire, dénommé originellement "Construction durable" et finalement renommé "Architecture et physique urbaine". Une des premières tâches sera de développer un réseau en France et à l'étranger. Deux sujets de recherche vont être lancés rapidement : la ventilation par tirage thermique et le développement d'un logiciel original pour l'intégration de la lumière naturelle et des apports solaires aux projets architecturaux et urbains.

"En ce qui concerne la planification urbaine, chaque décision a des impacts à très long terme. Pensez à toutes ces villes où vous pouvez encore voir l'impact des routes romaines sur les rues. La ville du futur s'invente maintenant."

En savoir plus 