

Ingénierie et Géosciences : une journée d'échanges entre recherche et enseignement à Nantes Université

Dans le cadre de l'Année de l'Ingénierie, une journée de rencontre consacrée à l'ingénierie et aux géosciences s'est tenue le jeudi 30 avril 2026 au Laboratoire de Planétologie et Géosciences (LPG) sur le campus de Nantes Université. Cette journée de formation a réuni une vingtaine d'enseignantes et enseignants de SVT, de physique-chimie et de mathématiques autour d'un objectif commun : renforcer les liens entre la recherche scientifique, les parcours d'ingénieurs et les pratiques pédagogiques.

Pilotée par Gaëlle Guillotin (IA-IPR de SVT), Éric Beucler (Directeur de l'OSUNA), Stéphanie Beaunay (LPG, CNRS) et Olivier Jaffrézic (Dpt STU, Nantes Université), cette journée a permis aux participants de découvrir des thématiques de recherche actuelles, des outils scientifiques et des exemples d'applications pédagogiques mobilisables avec des élèves.

Illustrer la diversité des parcours d'ingénieurs

Les interventions inaugurales de Gaëlle Guillotin et Éric Beucler, ont ouvert la journée en rappelant l'importance du dialogue entre le monde de la recherche et celui de l'enseignement.

Les échanges se sont poursuivis autour de la diversité des parcours menant aux métiers de l'ingénierie et des géosciences. Karine David (Subatech, CNRS) et Erwan Le Menn (LPG, CNRS) ont partagé leurs expériences professionnelles, illustrant la richesse des métiers liés aux sciences de la Terre, à l'instrumentation et à la recherche.

La mise en lumière de ces parcours d'ingénieurs constituait un enjeu important de cette journée. En donnant à voir des trajectoires variées, des domaines d'expertise parfois méconnus et des applications concrètes des sciences dans les grands enjeux contemporains, ces témoignages ont permis d'illustrer la diversité des métiers accessibles aux élèves après des études scientifiques. Ils ont également souligné la place essentielle de l'ingénierie dans la compréhension du système Terre, l'innovation technologique et la transition environnementale.

Une présentation de l'École Supérieure d'Ingénieurs Géomètres et Topographes du Mans par Jérôme Verdun (GeF et le CNAM) est venue compléter cette première séquence en mettant en avant les formations et débouchés dans les domaines de la géodésie, de la topographie et de l'analyse des données spatiales.

Une immersion au sein du Laboratoire de Planétologie et de Géologie

Les participants ont ensuite découvert plusieurs espaces de recherche du laboratoire à travers quatre thématiques.

- La cartographie des surfaces planétaires et la visualisation immersive de données spatiales avec Stéphane Le Mouélic (LPG, CNRS) ;

- L'instrumentation en sismologie présentée par Éric Beucler et Clément Perrin (LPG, UARO, Osuna, Nantes Université) ;
- La plateforme consacrée aux glaces et à la recherche de molécules organiques dans le système solaire animée par Erwan Le Menn (LPG, CNRS) ;
- Les caméras hyperspectrales et leurs applications scientifiques avec Manuel Giraud (LPG, CNRS) et Clémence Herny (Dpt STU, LPG, Nantes Université).

Ces immersions ont permis de mettre en évidence la place centrale des technologies d'observation, de traitement des données et de modélisation dans les géosciences.

Des ateliers au service des pratiques pédagogiques

L'après-midi était consacrée à des ateliers mêlant apports théoriques, exploitations de données et réflexion pédagogique. Quatre ateliers étaient proposés :

- La télédétection hyperspectrale appliquée aux terrains terrestres et martiens (Manuel Giraud & Clémence Herny);
- La circulation thermohaline globale et les enjeux climatiques (Mary Elliot, Dpt STU, LPG, Nantes Université);
- L'analyse des mouvements de la surface terrestre à partir des données GNSS (Jérôme Verdun, GeF, Le Cnam) ;
- La requête et l'analyse de données sismiques françaises et internationales (Mickaël Bonnin, LPG, UARO, Osuna, Nantes Université).



De nombreux échanges ont eu lieu au sein des ateliers.

Les enseignants ont pu expérimenter des outils et ressources exploitables avec les élèves permettant la compréhension de phénomènes climatiques et tectoniques. Cette approche concrète et interdisciplinaire a favorisé les échanges entre disciplines et ouvert de nouvelles perspectives pédagogiques comme des projets interdisciplinaires croisant sciences expérimentales, mathématiques et outils numériques.

Une collaboration forte entre enseignement et recherche

Cette journée illustre la volonté partagée d'encourager les échanges entre les laboratoires de recherche et la communauté éducative de l'académie de Nantes. En favorisant les rencontres entre chercheurs, ingénieurs et enseignants, cette action contribue à rendre visible la diversité des profils et des métiers des personnes qui font avancer la science, à nourrir les pratiques pédagogiques et réflexions des enseignants pour, in fine, renforcer l'attractivité des formations scientifiques et technologiques auprès des élèves.

