

Communiqué de Presse, Brest, le 20 mars 2018

Enseignement supérieur – Recherche – croissance bleue – architecture navale

---

## **La communauté scientifique internationale d'hydrodynamique navale se réunit du 4 au 7 avril en Bretagne, au 33e colloque IWWWFB, à l'initiative d'un enseignant chercheur de l'ENSTA Bretagne (laboratoire IRDL, UMR 6027).**

L'*International Workshop on Water Waves and Floating Bodies* (IWWWFB) est un rendez-vous annuel de mathématiciens et d'ingénieurs ayant un intérêt particulier pour les vagues et leurs effets sur les structures marines.

Les thématiques abordées porteront entre autres sur :

- les modèles pour la tenue à la mer des structures
- l'entrée et sortie d'eau d'objets
- les énergies marines renouvelables
- la résistance à l'avancement des navires

Les équipes ENSTA Bretagne mènent leurs recherches sur ces thèmes en lien étroit avec de nombreuses entreprises du domaine naval, dans le cadre de l'unité mixte de recherche du CNRS dénommée IRDL (Institut de Recherche Dupuy de Lôme, UMR 6027, irdl.fr). Des moyens expérimentaux importants permettent de valider les résultats scientifiques, que ce soit sur le campus ENSTA Bretagne, chez nos partenaires (Ifremer en particulier) ou en mer.

Le workshop IWWWFB a été initié en 1984 par les professeurs D.V. Evans de l'Université de Bristol, (UK) et J.N. Newman du MIT, (USA). ENSTA Bretagne organise sa 33ème édition.

Cette année, 86 chercheurs de 16 nationalités différentes participent au workshop (Norvège, Grande-Bretagne, Chine, Etats-Unis, Danemark, Corée du sud, Australie, Russie, Allemagne, Japon, Suède, Italie, France, Croatie, Pays-Bas, Inde).

Cette conférence a pour vocation de rassembler des chercheurs senior et junior. Entre eux s'organisent des discussions stimulantes avant une publication des résultats dans les journaux du domaine.

L'ensemble des résumés sont disponibles sur le site du workshop : <http://www.iwwwfb.org/>

Les thèses soutenues en 2017 à l'ENSTA Bretagne / IRDL traitaient par exemple des points suivants : *étude et implémentation des critères de stabilité de seconde génération de l'OMI (organisation maritime internationale) dans un code de stabilité ; modélisation de l'écoulement au sein d'un système de récupération de l'énergie de la houle ; effet des chocs sur la mer (tossage) sur structures navales en composites ; étude des mouvements de tenue à la mer et de la manoeuvrabilité de navires tractés par kite ; mesures des performances des kites comme propulsion auxiliaire pour les navires.*

Contacts presse :

**Ingrid LE TOUTOUZE**

Responsable communication

06.79.85.19.80

[com@ensta-bretagne.fr](mailto:com@ensta-bretagne.fr)

Campus : 2 rue François Verny à Brest, zone de Kergaradec, Tram : Mesmerrien

---

## ENSTA Bretagne en bref

**La grande école d'ingénieurs pour l'innovation dans le secteur maritime, la défense et les entreprises de haute technologie.**

Sur son campus brestois, ENSTA Bretagne rassemble une école d'ingénieurs et un centre de recherche pluridisciplinaires. L'établissement public accueille près de 1000 étudiants, de bac+3 à bac+8, dont 110 doctorants et 20% d'étudiants internationaux.

ENSTA Bretagne forme des ingénieurs généralistes et des chargés d'expertise, capables d'assurer, dans un environnement international, la conception et la réalisation de systèmes industriels complexes, de conduire des recherches, de manager des projets technologiques et de créer leur entreprise.

Sous tutelle de la Direction Générale de l'Armement (DGA), ENSTA Bretagne forme notamment les ingénieurs pour l'armement (20% des étudiants).

En formation d'ingénieurs, masters et mastères spécialisés, ENSTA Bretagne couvre 10 domaines d'expertise phare :

- Hydrographie & océanographie
- Systèmes numériques et sécurité
- Robotique
- Systèmes d'observation et intelligence artificielle
- Systèmes embarqués
- Architecture navale et offshore
- Energies Marines Renouvelables
- Architecture de véhicules / modélisation
- Systèmes pyrotechniques
- Sciences de l'entreprise

ENSTA Bretagne est également habilitée à délivrer le diplôme de doctorat.

Sur son campus, les équipes ENSTA Bretagne conduisent des programmes de recherche fortement tournés vers les applications industrielles, civiles et militaires. Cette recherche de pointe, menée avec les entreprises, permet aux enseignants chercheurs de préparer les futurs ingénieurs à des environnements technologiques en constante évolution.

Les recherches couvrent 3 domaines scientifiques : les sciences mécaniques, des matériaux et des structures (UMR du CNRS IRDL), les sciences et technologies de l'information, de la communication et de la connaissance (UMR du CNRS Lab-STICC) et les sciences humaines pour l'ingénieur (laboratoire CRF).

## Le laboratoire IRDL en bref

### Recherches en ingénierie des matériaux et systèmes mécaniques

Né le 1er janvier 2016 de la fusion de deux laboratoires bretons en sciences mécaniques, l'IRDL, nouvelle UMR du CNRS, fédère les équipes de recherche en mécanique de l'Université de Bretagne Sud (UBS), de l'ENSTA Bretagne (2<sup>e</sup> contributeur), de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) et de l'ENI de Brest.

Le laboratoire IRDL est original par ses nombreuses collaborations industrielles et l'importance de ses résultats scientifiques dans les domaines du maritime (constructions navales, offshore, énergies marines renouvelables), des transports (automobile, aéronautique) et de la défense.

Les équipes ENSTA Bretagne contribuent à 3 des 5 pôles thématiques de recherche : assemblages multi-matériaux ; structures, fluide et interactions ; comportement et durabilité des matériaux.

