

# 15<sup>ÈMES</sup> JOURNÉES DE L'HYDRODYNAMIQUE

## Mardi 22 Novembre, 09h00 à 10h40, session 1: Clarom océano-météo

1. Caractérisation statistique des conditions d'états de mer multimodales dans le Golfe de Gascogne pour le dimensionnement des structures en mer. [C. Maisondieu](#)
2. WAVEWATCH III et validation avec des données d'observation [M. Accensi](#), [F. Arduin](#), [M. Huchet](#), [C. Maisondieu](#), [J. Stopa](#)
3. Basin model testing of the AWC, a new concept of offshore wind turbine derived from Oil&Gas technology. [F. Pétrié](#)
4. Contenu spectral des états de mer en profondeur intermédiaire lors d'épisodes de houles extrêmes [Y. Perignon](#), [G. Ducrozet](#), [M. Gouin](#)
5. Interactions résonantes à quatre vagues en bassin [F. Bonnefoy](#), [F. Haudin](#), [G. Michel](#), [B. Semin](#), [T. Humbert](#), [S. Aumaître](#), [M. Berhanu](#), and [E. Falcon](#)

## Inauguration des Journées

## Mardi 22 Novembre, 11h00 à 12h40, session 2: EMR 1

1. Développement d'un couplage hydrodynamique et aérodynamique instationnaire pour l'étude des éoliennes flottantes à axe vertical [V. Leroy](#), [J.-C. Gilloteaux](#), [M. Philippe](#), [A. Babarit](#), [P. Ferrant](#)
2. Etude de sensibilité aux chargements hydrodynamiques et aérodynamiques pour les éoliennes offshore flottantes, dans des conditions extrêmes [V. Arnal](#), [T. Soulard](#), [C. Berhault](#)
3. Essais en bassin et simulations couplées pour une TLP à lignes inclinées [Bozonnet P.](#), [Caillé F.](#), [Melis C.](#), [Poirette Y.](#), [Perdrizet T.](#)
4. Modélisation expérimentale et numérique d'un tourbillon de vidange avec injection en régime supercritique [G. Fourestier](#), [T. Santagostini](#), [M. Le Boulluec](#), [P. Magaldi](#), [Y.-M. Sclan](#)

### Mardi 22 Novembre, 14h00 à 15h40, session 3: EMR cerf-volant

1. Stabilité de route des navires tractés par cerf-volant. [N. Bigi](#), [M. Behrel](#), [K. Roncin](#), [J. B. Leroux](#), [A. Nême](#), [C. Jochum](#), and [Y. Parlier](#)
2. Simulation de voyage au long cours pour le calcul d'économies de carburant: application à la propulsion par cerf-volant [V. Podeur](#), [D. Merdrignac](#), [M. Behrel](#), [K. Roncin](#), [C. Fonti](#), [C. Jochum](#), [Y. Parlier](#), [P. Renaud](#)
3. Comparaison d'une méthode de ligne portante 3D non linéaire avec des simulations RANSE 3D et application à la prédiction du chargement global d'un cerf-volant en virage. [C. Duport](#), [J.-B. Leroux](#), [K. Roncin](#), [C. Jochum](#), [Y. Parlier](#)
4. Présentation d'une campagne expérimentale pour mesurer les performances et les effets d'un kite de 50 mètres carrés installé sur un chalutier de 13 mètres. [M. Behrel](#), [K. Roncin](#), [D. Grelon](#), [F. Montel](#), [A. Nême](#), [J.-B. Leroux](#), [C. Jochum](#), [Y. Parlier](#)

### Mardi 22 Novembre, 16h00 à 17h40, session 4: Bulles

1. Visualisation 3D du phénomène de bullage autour de deux modèles d'étraves. [B. Mallat](#), [G. Germain](#), [J.Y. Billard](#), [B. Gaurier](#), [J.V. Facq](#), [T. Bacchetti](#)
2. Caractérisation expérimentale de l'effet de l'injection de bulles dans une couche limite turbulente. [J. Zhang](#), [C. Gabillet](#), [A. Clement](#) et [J.Y. Billard](#)
3. Etude expérimentale de l'atténuation d'une onde de souffle sous marine par rideau de bulles. [F. Pană](#), [M. Arrigoni](#), [C. Gabillet](#), [O. Orban](#)
4. Effet de l'aération lors d'impacts hydrodynamiques : essais et simulations. [A. El Malki Alaoui](#), [M. Elhimer](#), [N. Jacques](#)
5. Handmade 25  $\mu\text{m}$  thin PVDF based hydrophone and its calibration, [P. Mostovykh](#), [M. Arrigoni](#)

**Réception** à la mairie à 19h30 salon Richelieu.

### **Mercredi 23 Novembre, 09h00 à 10h40, session 5: Hydrodynamique Navale**

1. Evaluation pratique de la resistance d'un monocoque C. Ma, [F. Noblesse](#), W. Li, F. Huang, C. Yang
2. Vers l'optimisation de la performance en kayak par la simulation numérique [A. Leroyer](#), P. Queutey, R. Duvigneau
3. Simulations de l'interaction entre le catamaran Delft 372 et la houle à l'aide du couplage SWENSE-Level Set. [G. Reliquet](#), M. Robert, P.-E. Guillerm, L. Gentaz, P. Ferrant
4. Etude hydroélastique globale du LNG 175K. [Ouled Housseine C.](#), Malenica Š., Vladimir N. and Choi B.K.
5. Evaluation expérimentale des caractéristiques hydrodynamiques de plaques anti-pilonnement [M. Le Boulluec](#), D. Le Roux, J. Ohana, N. Ivanoff, S. Chalony, A. Tancray, Y.-M. Scolan

### **Mercredi 23 Novembre, 11h00 à 12h40, session 6: Ecoulements à surface libre**

1. Etude théorique et expérimentale du ballottement dans une cuve rectangulaire remplie de cylindres verticaux. [B. Molin](#), F. Remy
2. Digue verticale soumise à un impact de vague : modélisation des efforts et étude de stabilité [M. Martin](#), S. Abadie, C. Mokrani, D. Morichon
3. Etude numérique des cuves anti-roulis [L. Diebold](#), Q. Derbanne & S. Malenica
4. Stabilisation du roulis d'un navire par les mouvements d'un fluide avec surface libre contenu dans une cuve [M Le Boulluec](#), J. Ohana, S. Chalony, A. Tancray, C. Le Gall, G. Fourestier, T. Santagostini, Q. Cuff, S. Raoux
5. Etude numérique et expérimentale d'un système de génération conjointe de houle et courant en bassin utilisant des pompes axiales [A. Babarit](#), V. Arnal, S. Delvoye, J. Wackers, L. Davoust, F. Bonnefoy

### Mercredi 23 Novembre, 14h00 à 15h40, session 7: EMR 2

1. Développement d'une méthode LES avec TELEMAC-3D pour la simulation régionale des sites hydroliens. [A. Bourgoïn](#), [S. Guillou](#), [R. Ata](#), [J. Thiebot](#), [S. Benhamadouche](#)
2. Sur la représentation des turbines à axe vertical dans le Raz Blanchard. [V. T. Nguyen](#), [S.S. Guillou](#), [J. Thiébot](#), [A. Santa Cruz](#)
3. Une *synthetic-eddy-method* pour représenter la turbulence ambiante dans des simulations numériques d'hydroliennes : validation avec des essais expérimentaux [C. Carlier](#), [A. Fur](#), [G. Pinon](#), [B. Gaurier](#), [G. Germain](#), [E. Rivoalen](#)
4. Contrôle réactif d'un houlomoteur à partir de l'état d'un houlomoteur voisin dans un groupe. [P.-E. Meunier](#), [A.H. Clément](#), [J.-C. Gilloteaux](#)

### Mercredi 23 Novembre, 16h00 à 17h40, session 8: modélisation de la houle

1. Propagation des breathers dans les zones de faibles profondeurs. [O. Kimmoun](#), [H.C. Hsu](#), [A. Chabchoub](#), [N. Hoffmann](#), [H. Branger](#), [M.S. Li](#) et [Y.Y. Chen](#)
2. Modélisation des effets visqueux dans un modèle potentiel de vagues complètement non-linéaire et dispersif [C. Raoult](#), [M. L. Yates](#), [M. Benoit](#), [E. Monsalve](#)
3. Un nouveau modèle de blocs solides en interaction pour la génération de vagues par des glissements de terrain. [L. Clous](#), [S. Abadie](#)
4. Développement d'un modèle hybride LBM-potentiel pour l'hydrodynamique navale [C.M. O'Reilly](#), [S.T. Grilli](#), [J.C. Harris](#), [A. Mivehchi](#), [C.F. Janssen](#) et [J. Dahl](#)
5. Modélisation non-linéaire de propagation de houle sur un fond variable tridimensionnel [M. Gouin](#), [G. Ducrozet](#) et [P. Ferrant](#)

**Banquet** à Océanopolis à 18h30.

### Jeudi 24 Novembre, 9h30 à 10h40, session 9: Fluides visqueux

1. Modélisation non-linéaire du galop en rotation pour des cylindres carrés, rectangulaires. [J. Garapin](#), [C. Béguin](#), [S. Etienne](#), [D. Pelletier](#), [B. Molin](#)
2. Construction d'un modèle simplifié applicable au suivi en service de la durée de vie des ombilicaux dynamiques en faible profondeur d'eau [C. Spraul](#), [C. Berhault](#), [P. Cartraud](#)
3. Production de Poussée d'une Plaque Plane Bidimensionnelle en Mouvement de Tangage [J. Moubogha](#), [U. Ehrenstein](#) et [J.-A. Astolfi](#)

### Jeudi 24 Novembre, 11h00 à 12h40, session 10: interaction fluide-structure

1. Modélisation d'impacts de *slamming* sur des sections de navire par un modèle de Wagner généralisé [A. Benhamou](#), [J. de Lauzon](#), [C. Monroy](#), [Q. Derbanne](#), [Š. Malenica](#)
2. Etude expérimentale et numérique du phénomène de sortie d'eau. [A. Tassin](#), [N. Jacques](#), [B. Forest](#), [S. Chalony](#), [J. Ohana](#), [D. Le Roux](#), [A. Tancray](#)
3. Impact hydrodynamique bidimensionnel d'un corps parabolique sur une houle d'Airy régulière [Morvan. A](#), [Scolan Y.M.](#), [Gérard A.](#)
4. Avancées de la modélisation non-linéaire des interactions vague-structure. [J. C. Harris](#), [E. Dombre](#), [A. Mivehchi](#), [M. Benoit](#), [S. T. Grilli](#), [C. Peyrard](#)

### Jeudi 24 Novembre, 14h00 à 15h40, session 11: interaction fluide-structure

1. Quelle turbulence ambiante pour la simulation numérique LBM-LES d'un environnement hydrolien? [M. Grondeau](#), [P. Mercier](#), [S. Guillou](#), [Y. Méar](#), [J.C. Poirier](#) et [E. Poizot](#)
2. Surface libre modélisée par un plan de symétrie avec la simulation des grandes échelles de *Code Saturne*. [C. Calvino](#), [J.-F. Filipot](#), [M. Ferrand](#), [S. Benhamadouche](#), [C. Flageul](#)
3. Pertes de charge dans les conduites flexibles subsea [Décuupère M.](#), [Quenot C.](#)

**Clôture** des Journées de l'Hydrodynamique

## Session poster

1. Présentation des travaux de stabilité dynamique des navires à l'état intact en discussion à l'OMI [C. Wandji](#)
2. Impact environnemental d'un parc hydrolien : sensibilité des prédictions à la paramétrisation de la rugosité de fond. [N. Guillou](#), [J. Thiébot](#)
3. Comportement Dynamique d'un Cylindre partiellement rempli en oscillation pendulaire dans un écoulement confiné en dessous d'une Surface Libre [D.R. Rajaona](#), [C.D. Randrianantenaina](#), [T. Ramanakoto](#), [L. Rakotondrajaona](#), [E. Rasolomanana](#)
4. Développements et validation de l'outil CFD OpenFOAM pour le calcul de tenue à la mer. [C. Monroy](#), [S. Seng](#), [Š. Malenica](#)
5. Effets de la raideur structurelle sur la dynamique d'une hydrolienne à membrane ondulante [M. Träsch](#), [A. Déporte](#), [G. Germain](#), [B. Gaurier](#), [J.-B. Drevet](#)
6. Etude expérimentale à très petite échelle du comportement dynamique d'un flotteur d'éolienne flottante. [C. Grouthier](#), [R. Antonutti](#), [C. Peyrard](#), [O. Doare](#), [C. Barraud](#)
7. Caractérisation fine de l'hydrodynamique en zone littorale pour des applications en énergies marines renouvelables. [A. Varing](#), [J.F. Filipot](#), [V. Roeber](#), [R. Duarte](#)
8. Extrapolation d'essais sur modèles réduits en similitude restreinte ou partielle au moyen de plusieurs échelles [J. Bougis](#)
9. Etude et implémentation des critères de seconde génération dans un code de stabilité. [F. Grinnaert](#), [J-Y Billard](#), [J-M Laurens](#)
10. Méthodologie pour l'évaluation du niveau de vibration basse fréquence sur houle. [Dubois A.S.](#), [Lucas C.](#), [Morand L.](#), [Branchereau S.](#), [Cordier S.](#)