



Alessandro MORABITO

Ingénieur en hydraulique

Expérience

2021 - 2024 **Research Associate**

EPFL, Switzerland

- Conception avancée en CAD 3D et CFD pour des conditions d'écoulement complexes et la performance des systèmes hydraulique.
- Développement de modèles analytiques et numériques pour soutenir l'analyse de faisabilité des opérations PSPP avec des équipes d'ingénierie multidisciplinaires. Surveillance des paramètres opérationnels, identification des contraintes et des risques.
- Analyse méthodologique du HSC pour une PSPP de 210 MW sur le marché des services auxiliaires.
- Développement et gestion de portefeuilles de recherche démontrant une maîtrise de la planification stratégique et de l'exécution d'enquêtes expérimentales et numériques.
- Rédaction de rapports, rédaction d'articles scientifiques et expérience dans la demande de financements.

2014 - 2021 **Mechanical Engineer & Industrial Consultant** ATM-ULB, Belgium

- Obtention d'une augmentation de 3,9 % d'efficacité pour la conception optimisée de l'unité PAT • Conception et mise en œuvre d'un système de stockage d'énergie hydro-micro-pompé intégré dans un réseau intelligent – (Smart-Water prj)
- Évaluations technico-économiques pour déterminer les investissements nécessaires aux 'prosumers' et explorer de nouveaux modèles économiques pour accompagner la transition énergétique en Belgique – (EPOC 2030-2050 prj)
- Analyse de performance et de flexibilité pour faciliter la participation des distributeurs d'eau potable à l'équilibre du réseau électrique. Évaluation du potentiel belge et mise en œuvre technique - FlexWATTer prj
- Analyse et modélisation thermodynamique des systèmes Compressed air energy storage (CAES) et stockage thermique – (CAES-CET prj)
- Analyse thermo-fluidodynamique de l'entrée d'air d'un hélicoptère – (ESPOSA prj)

2016 **Design Engineer Intern**

Ensival-Moret, Belgium

- Développement d'un modèle numérique destiné à optimiser la sélection des machines hydraulique selon des considérations économiques et techniques.

Formation

Ph.D. in Engineering Sciences and Technology

Université libre de Bruxelles, Belgique

- Recherche axés sur les technologies hydroélectriques: i.e. turbines réversibles à géométrie variable, solutions de stockage pompé souterrain, microcentrales électriques à usage résidentiel, régulation de vitesse variable.

Thèse intitulée *Experimental and numerical analysis of a Pump as Turbine in micro Pumped Hydro Energy Storage*.

- Assistant d'enseignement pour les cours de master en *Turbomachinery* et *Aircraft propulsion and gas turbine engine*. Supervision et accompagnement des étudiants en master dans leurs travaux de thèse.

M.Sc. en Science de la gestion

Vrije Universiteit Brussel, Belgique

Approche globale de la gestion d'entreprise : PM, supply chain, stratégie d'entreprise, RH, marketing stratégique, finance et investissements.

Thesis titled *Business Model For Energy Management Enterprises*

M.Sc. & B.Sc. en Ingénierie de l'énergie

Politecnico di Milano, Italie

Conception et gestion des installations énergétiques et de leurs composants afin d'assurer une utilisation optimale des ressources avec un impact environnemental minimal. Les systèmes étudiés incluent : centrales thermiques, climatisation pour habitations et bureaux, moteurs de véhicules, hélices d'avion, panneaux solaires, etc.

Formations Certifiées Supplémentaires

- Deeply Practical Project Management, IFPPM, en ligne
- Sustainability and Corporate ESG | Practical Implementation, UFPR, en ligne
- Multi-objective optimization problems and algorithms, Udemy, en ligne
- Pumps Design, Performance and Problem Solving, NREC-concept, Allemagne
- Deepening in renewable energy technologies, ULPGC, Espagne

About me

Ingénieur en énergie avec plus de 9 ans d'expérience en ingénierie mécanique appliquée et en recherche. Passionné par la mise en œuvre de solutions innovantes à des problèmes d'ingénierie complexes.



Lausanne, 1007



+41 78 697 08 07



My-page



linkedin.com



morabito.alessandro@email.com

Skills

CAD: CatiaV5, Solid Edge, Solid Works

Data Management: Office, L^AT_EX, MATLAB, Python

Simulation Software: ANSYS Fluent and Workbench, NUMECA Open/Turbo, SpaceClaim, ICEM, CFD-Post, Autogrid5, CFView

- IEC.60193 Knowledge • Experimental and numerical analysis • LCOE • LCA • Cost-benefit analysis • Design Optimization • Data synthesis & communication • Teamwork • Lean Project management • Waterfall method

Languages

Invited Chairman and speaker at international conferences and seminars.

Italien Langue maternelle

Anglais Niveau avancé

Français Niveau professionnel

Espagnol Niveau basique

Allemand Connaissance élémentaire

Publications

Auteur et co-auteur dans 10+ articles internationales. Une liste détaillée est disponible à [GScholar](#) or [in](#).