



FLUOREM

“to reach « terra incognita » new designs”

Introduction aux méthodes d'optimisation et de paramétrisation en mécanique des fluides : Une aide à la conception

CONTEXTE & OBJECTIFS

L'objectif de cette formation est de balayer dans un premier temps les différentes méthodes existantes : les méthodes de gradients et d'état adjoint, les algorithmes génétiques, les réseaux de neurones, et aujourd'hui les méthodes de paramétrisation. Nous détaillerons les caractéristiques spécifiques de chacune d'elles puis nous focaliserons notre attention sur la paramétrisation en CFD. Nous donnerons à ce titre des cas d'utilisation du logiciel Turb'Opty sur des configurations réelles. Pour finir, nous présenterons des techniques de couplages des différentes méthodes, avec en exemple une méthodologie d'optimisation sous contrainte conduisant ainsi à un véritable outil d'aide à la conception.

PROGRAMME

- ❑ Introduction. La conception dans un environnement industriel, l'aspect multi-physique
- ❑ Fonction objectif mono ou multi-points, frontières de Pareto
- ❑ Description des différentes techniques utiles pour la conception et/ou l'optimisation
 - Méthodes inverses
 - Réseaux de Neurones
 - Algorithmes génétiques
 - Méthodes de gradients
 - Méthodes adjointes
 - Méthodes de paramétrisation

Repas pris sur place, échanges.

- ❑ Conception, conception robuste, conception avancée.
Quel objectif ? Quel choix ? Alternative ou complémentarité ?
- ❑ Présentation détaillée de la paramétrisation et des couplages possibles
- ❑ Démonstrations à l'aide des logiciels de paramétrisation Turb'Design et Turb'Opty

A qui s'adresse la formation ?

Toute personne désirant une information technique sur les méthodes d'optimisation et paramétrisation en mécanique des fluides.

Frais d'inscription : 450 € HT(538,20 € TTC) par participant. Ce prix comprend les pauses cafés, le déjeuner et la documentation.

Contact administratif : Céline SY - 04.78.33.99.35 - Celine.Sy@fluorem.com

FLUOREM
Centre Scientifique Auguste Moiroux
64, Chemin des Mouilles
69134 ECULLY CEDEX

SAS au capital de 226 616 €
APE 722 A - RCS Lyon 431 311 539

Web www.fluorem.com
Mail contact@fluorem.com

Tel. +33 (0)4 78 33 99 35
Fax +33 (0)4 78 33 99 39