

MÉTHODES D'APPRENTISSAGE ACTIF & AUTOMATIQUE DE KRIGEAGE AK-M : AK-MCS, AK-IS, AK-SYS, AK-IS-SYS

Cette formation vise à comprendre les concepts théoriques et méthodologiques des méthodes de Krigeage avancées et d'apprentissage automatique, pour la fiabilité et la qualité produit/process et leur mise en œuvre sur la librairie Python opensource OpenTurns.

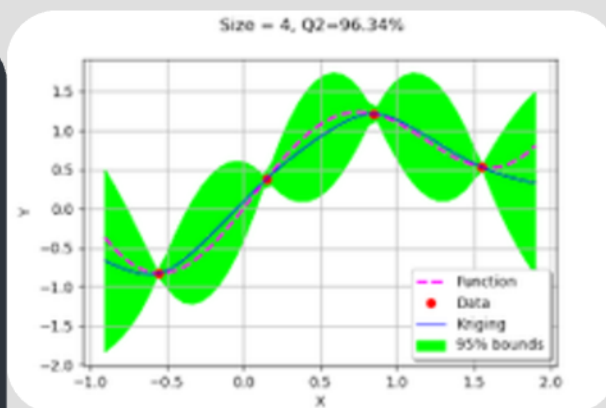
OBJECTIFS DE LA FORMATION

Les méthodes de Krigeage de type AK sont des approches de R&D permettant la méta modélisation avancée et l'estimation de la fiabilité de système, de la qualité dans les procédés en production & les produits en exploitation. Cette formation a pour objectifs de :

- Maîtriser les principes théoriques et les méthodes mathématiques des métamodèles par Krigeage de type AK-M.
- Appliquer ces approches à des études de cas réels de problèmes produit/process, en utilisant les retours d'expérience de l'IRT Jules Verne.
- Utiliser la librairie OpenTurns en Python pour construire, valider et exploiter des métamodèles adaptés à des problèmes produit/process.

INFORMATIONS PRATIQUES

- 📍 La formation peut être animée à l'IRT Jules Verne (44340 Bouguenais) ou sur site (chez le client).
- 🕒 1 jour (7h)
- 💶 Tarif adapté en fonction de vos besoins (nous consulter pour devis)
- 👤 Si la participation à la formation nécessite des aménagements particuliers, merci de nous l'indiquer en amont de la formation à formation@irt-jules-verne.fr



PUBLIC CIBLE ET PREREQUIS

- Cette formation s'adresse aux personnes souhaitant utiliser les plans d'expériences.
- Avoir suivi la formation "Fiabilité des structures" ou "Plans d'expériences, méta-modélisation avancée et apprentissage automatique (par Krigeage & Réseaux de neurones)" ou occuper une fonction attestant d'un niveau de connaissances suffisant sur les plans d'expériences et/ou la fiabilité des structures.

MÉTHODES D'APPRENTISSAGE ACTIF & AUTOMATIQUE DE KRIGEAGE AK-M : AK-MCS, AK-IS, AK-SYS, AK-IS-SYS

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

1. Nous envoyer un mail de demande de renseignements à formation@irt-jules-verne.fr
2. Un entretien (téléphonique ou présentiel) vous sera proposé sous 72h ouvrés pour analyser votre besoin.
3. Un devis vous sera adressé et sera à nous retourner signé pour confirmation d'inscription à la formation. *(Si des prérequis sont exigés à l'entrée en formation, ils seront étudiés avant l'envoi d'un devis).*
4. Les formations inter-entreprises sont confirmées sous réserve d'un minimum 3 inscrits.

Le délais d'accès à nos formations varie en fonction du type de formation, qu'il s'agisse d'une formation inter-entreprises ou intra-entreprise. Voir tous les détails sur notre site Internet.

CONTENU DE LA FORMATION

- 1° Undesired Events with low probability of occurrence
 - AK-MCS method for Undesired Events with low probability of occurrence
- 2° Undesired Events with very low probability of occurrence
 - FORM method for Undesired Events with very low probability of occurrence
 - AK-IS method for Undesired Events with very low probability of occurrence
- 3° Systems approaches for estimation of probability of occurrence of a set of Undesired Events
 - Estimation of the reliability of a system
 - FORM-SYSTEM for the system reliability
 - AK-SYS for the system reliability
 - AK-IS-SYS for the system reliability
- 4° Estimation of non-conformity rates of a cylindrical surface
- 5° Exercices sur OpenTurns

MODALITÉS, MOYENS ET SUPPORTS PEDAGOGIQUES

- Équipements techniques mobilisés : 1 PC par stagiaire avec les librairies Python OpenTurns, Scikit-learn & Persalys installées (non fourni).
- La formation applique les principes de la pédagogie active : Alternance de théorie et de mise en pratique grâce à des exercices.
- Formation dispensée par un Expert R&D expérimenté et spécialisé en Modélisation & Simulation.
- Le diaporama présenté lors de la formation sera remis aux stagiaires comme support pédagogique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- L'évaluation des compétences acquises se fera par des exercices tout au long de la formation avec des corrections apportées ainsi que des échanges.
- Une évaluation des acquis à l'entrée et à la sortie de formation sera réalisée.