

Le calcul par intervalles permet de résoudre proprement et efficacement une grande classe de problèmes non linéaires (par ex. calcul de tous les minima globaux d'un critère non convexe). Contrairement aux méthodes numériques classiques (Monte Carlo, par ex.), le résultat est obtenu de façon globale et garantie, en un temps fini, même en présence de fonctions trigonométriques ou non continues. De plus, les méthodes intervalles permettent de manipuler naturellement toute forme d'incertitude pour peu qu'elle soit bornée ; elles permettent donc une évaluation précise des incertitudes associées aux résultats du problème.

Ce module vise à :

- présenter de manière didactique les méthodes intervalles les plus récentes,
- illustrer leur efficacité quant à la résolution de problèmes réels rencontrés en Automatique,
- et familiariser les participants avec les outils numériques « intervalles » existants.

Intervenants : Gilles CHABERT (Ecole des Mines de Nantes), Eva CRUCK (DGA), Luc JAULIN (ENSTA Bretagne), Michel KIEFFER (Université Paris-Sud, IUF), Tarek RAISSI (CNAM), Nacim RAMDANI (Université d'Orléans, Bourges).

Public visé : Doctorants, jeunes chercheurs, ingénieurs.

Lieu du déroulement : Salle de cours C301 et salle informatique C107,
Télécom Physique Strasbourg,
Pôle API, 300 bd. Sébastien Brand
67412 Illkirch