Journée de la Fédération de Recherche Mathématique du Nord-Pas-de-Calais 2019



ID de Contribution: 22 Type: Non spécifié

Une introduction aux méthodes de Galerkin de type virtuel sur maillages généraux

mardi 15 octobre 2019 09:45 (45 minutes)

Je présenterai dans cet exposé les principes fondateurs des méthodes de Galerkin de type virtuel pour l'approximation numérique des EDP. Ces méthodes ont été introduites il y a quelques années. Elles sont applicables sur maillages polygonaux/polyédriques généraux, et permettent une approximation à un ordre arbitrairement élevé. Deux exemples importants de ces méthodes sont les méthodes Virtual Element (VE) et Hybrid High-Order (HHO). Je donnerai quelques éléments sur la conception et l'analyse de ces méthodes, sur leur implémentation, et je détaillerai leurs liens avec certaines méthodes plus standards d'éléments ou de volumes finis.

Orateur: LEMAIRE, Simon (Inria Lille)