

Représentation Neural Implicit pour des méthodes numériques hybrides

mardi 5 décembre 2023 09:00 (45 minutes)

Dans une première partie, nous introduirons les méthodes numériques basées sur des représentations Neural Implicit que sont les PINNs et la méthode Neural Galerkin. Nous tenterons de montrer, que ces méthodes, bien qu'ayant des propriétés bien différentes des méthodes numériques usuelles pour les EDP, restent proche dans l'esprit des méthodes classiques. Après avoir discuté des forces et des faiblesses de ces nouvelles approches, nous introduirons des méthodes hybrides combinant PINNs d'un coté et méthodes Eléments Finis ou Galerkin Discontinu de l'autre. Nous discuterons rapidement la convergence de ces approches, que nous illustrerons numériquement.

Orateur: FRANCK, Emmanuel (INRIA)