

Annonce d'école thématique

Astrosim : Ecole numérique pour l'astrophysique

26 juin - 7 juillet 2017, Lyon, France

<https://astrosim.sciencesconf.org/>

La simulation numérique joue un rôle à présent déterminant dans de nombreux domaines scientifiques et industriels, et à cet égard l'astrophysique ne fait pas exception. De fait, elle constitue véritablement un troisième pilier méthodologique complémentaire de l'observation et de l'approche théorique traditionnelle et sans lequel notre compréhension des systèmes astrophysiques serait très inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui.

Or effectuer des simulations numériques en astrophysique requiert un ensemble de compétences très spécifiques et très poussées dans plusieurs domaines. On peut distinguer d'une part des aspects génériques à la simulation numérique qui vont du calcul massivement parallèle, aux méthodes numériques de mathématique appliquée en passant par l'analyse de gros volumes de données avec les logiciels appropriés ainsi que l'utilisation des grands calculateurs nationaux. D'autre part, de nombreux programmes encore appelés « codes » ont été développés au cours des dernières décennies pour traiter différents problèmes rencontrés en astrophysique. Ces codes requièrent souvent plusieurs années de développements par une communauté de développeurs et d'utilisateurs. L'utilisation et le développement de ces codes sont incontournables pour les chercheurs confirmés ainsi que pour les étudiants, notamment durant leurs thèses. Or la simple prise en main de ces outils constitue une difficulté qui nécessite une formation spécifique.

L'objectif de l'école sera la présentation de plusieurs codes communautaires qui jouent un rôle important en astrophysique aussi bien pour ce qui est des aspects théoriques, à savoir les méthodes mises en oeuvre, que d'un point de vue pratique. A cette fin des sessions pratiques seront organisées l'après-midi.

Les inscriptions sont ouvertes et se font directement sur le site. Le nombre de place sera limité à 35.