

Séminaire Aristote "Quelles architectures pour les simulations de demain?"

5 février 2015 Ecole Polytechnique (Palaiseau)

Evolution de l'architecture du système d'information scientifique d'EDF R&D

Hugues PRISKER (EDF R&D) - hugues.prisker@edf.fr

Depuis l'année 2000, EDF R&D a lancé son programme d'acquisition de moyens de calcul haute performance.

Ces moyens de calcul ont été dans la plupart des cas des architectures en cluster de PC qui progressivement sont passées du statut de machines de laboratoire vers des supercalculateurs industriels classés au Top 500 et hébergés en datacenter.

Cette politique de mise en place de ces machines a toujours été conduite avec l'étude fine des besoins des utilisateurs d'EDF, des évolutions des grands codes de simulation, des contraintes de l'ingénierie opérationnelle tout en restant en adéquation avec les roadmaps des constructeurs de matériels.

L'infrastructure scientifique d'EDF R&D comporte certes des supercalculateurs, mais également un réseau de 1200 stations de travail ainsi que des péta-octets de données en ligne.

C'est à travers l'expérience acquise au cours de ces années, mais aussi des besoins futurs et des (r)évolutions technologiques annoncées, prévisibles ou espérées que nous nous proposons de dégager les cibles de l'infrastructure et de l'architecture du système de d'information scientifique d'EDF R&D de demain.