

Centre de simulation

Le Centre de simulation (CDS) composé 7 personnes est organisé en 2 pôles : Pôle administration & réseaux et Pôle Développement.

Activités principales

La mission principale du Centre de Simulation du LMPS est d'offrir aux membres du LMPS un cadre informatique tant en matériels, logiciels et services, suffisamment performant, fiable et sécurisé pour qu'ils puissent travailler dans des conditions de confort et d'efficacité optimales. Il offre un environnement basé sur des plates-formes « Linux » pour l'utilisation de logiciels industriels et la réalisation de logiciels scientifiques intégrant les dernières avancées de la recherche dans les domaines des matériaux et des structures, ainsi que des nouvelles stratégies de calcul multi-échelle, multiphysique et parallèle.

Il assure également le fonctionnement des divers serveurs indispensables aux différentes activités. Le Centre de Simulation a aussi pour mission d'aider les utilisateurs du laboratoire dans leur développements informatiques. En particulier, les développements concernent l'interfaçage entre codes et dispositifs expérimentaux (caméra, pilotage de machines d'essais) ou l'utilisation de bibliothèques de calcul libres. D'autre part, le Centre de Simulation promeut les bonnes pratiques de développement en génie logiciel.

La localisation physique du Centre de Simulation, sur trois espaces mutualisés, permet d'introduire une synergie importante entre doctorants du laboratoire. Appartenant à des équipes de recherche différentes, cet espace commun partagé permet une mutualisation et une transmission des savoirs et des expériences très riche entre doctorants ; d'une génération à l'autre, d'un domaine d'application à l'autre.

Moyens

Informatique "utilisateurs"

- › Environ 200 comptes utilisateurs, ordinateurs portables associés (PC, MAC)

Moyens de calculs

- › Accès au Mésocentre de calcul (<http://mesocentre.centralesupelec.fr/>) de CentraleSupélec, ENS Paris-Saclay et Université Paris-Saclay
- › 45 stations de travail

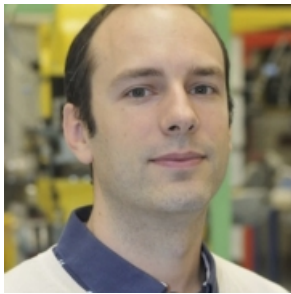
Service réseau

- › 2 serveurs de home hébergeant aussi gitlab, dokuwiki, intranet, apache, mysql, mrbs
- › 2 serveurs hébergeant ssh, openvpn, nextcloud, licences de logiciels, grr
- › 2 serveurs de stockage de 100 To

Logiciels

- › Développement de logiciels dédiés de calcul scientifique en langage Python, Matlab, C/C++, Fortran, Mathematica : Cristal ECP, Correli, DEAP, GEFdyn, MISS, MULTIFIL, OOFE, ROMLAB, ScoFiEIDD, Vision
- › Logiciels industriels : Abaqus, Aster, CAST3M, LS-DYNA, Samcef, SEM3D, Z-Set
- › Outils d'intégration et de déploiement continus : Git, Github, Gitlab, Jenkins
- › Bureautique

Responsable




CENTRE DE SIMULATION, EQUIPE
MILA

Emmanuel BARANGER

Responsable du Centre de Simulation

Responsable de l'opération de recherche Renforts
fibres et applications composites

Chargé de recherche avec HDR

 01 81 87 51 55

 COURRIEL



Trombinoscope du Centre de simulation