

AIDER LES ENTREPRISES À PASSER LE CAP DE LA SIMULATION HAUTE PERFORMANCE

www.simseo.fr



Expertise avancée et
accompagnement sur mesure

Prise en charge des
coûts à 50 %



Formation à l'utilisation et au
déploiement de la simulation

Réseau d'expertise
en région



Accès au centre de calcul
régional CALMIP

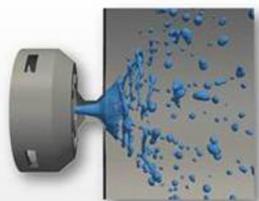
Logiciels, puissance
de calcul et Big Data



www.calmip.univ-toulouse.fr/simseo

« Pour **GDTech**, les travaux engagés sur la calibration et l'optimisation de calculs en mécanique des fluides CFD LES d'atomisation ont été rendus possibles grâce à l'Initiative HPC-PME. En tant que PME, l'accès au calcul intensif, notamment sur le centre du CALMIP, a ainsi été largement facilité. **GDTech** a pu accroître son expertise et sa performance sur ses services pour soutenir des industriels dans le développement de leurs produits. »

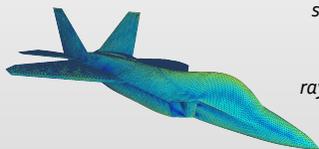
Quentin Bouyssou, responsable technique des activités Simulation Numérique CFD HPC de GDTech qui a bénéficié de l'Initiative HPC-PME en 2013 – www.qdtech.fr



« Pour **NEXIO**, l'accompagnement des experts HPC de CALMIP et l'accès à son supercalculateur nous a permis de faire des simulations jusque-là inaccessible à une PME. Grâce à cela, **NEXIO** a décroché son plus gros contrat à l'international en 2012.

Aujourd'hui, **NEXIO** propose son logiciel de simulation pour les antennes et l'étude du rayonnement électromagnétique CAPITOLE-RF aux PME désirant franchir le pas du HPC. »

Pascal de Ressayguier, responsable du département Simulation de Nexio qui a bénéficié de l'accompagnement de l'Initiative HPC-PME en 2012 – www.nexiogroup.com



Coordonné par

Avec le soutien de



Université
Fédérale
Toulouse
Midi-Pyrénées



PLATEFORME DE CALCUL INTENSIF EN OCCITANIE
Unité CNRS / Université de Toulouse

Les chiffres clés

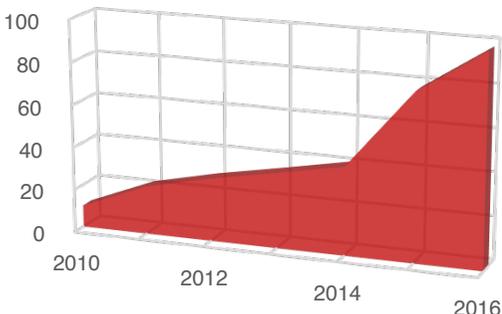
- 1994 : création du mésocentre de calcul
- Partenaires : Aerospace Valley, région Occitanie, laboratoires de recherche (expertise scientifique), Toulouse Métropole
- Supercalculateur (EOS) classé 183^e au TOP 500 en 2014 (calculateur renouvelé tous les 4 ans)
- En 2016, plus de 200 projets sélectionnés par un comité d'experts, 100 millions d'heures de calcul réalisées par 500 chercheurs issus de 30 laboratoires (Universités, INPT, INSA-T, ISAE, CNRS, INRA, INSERM ...)

La plateforme de calcul

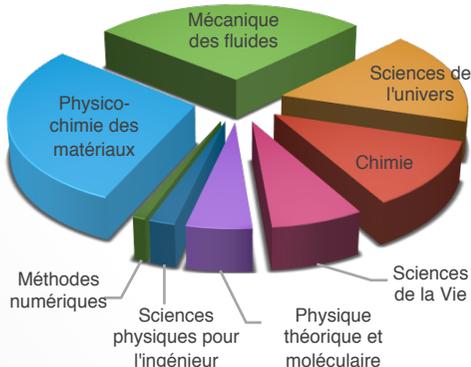
- Située à l'Espace Clément Ader, sur le site Toulouse Aerospace, une infrastructure d'accueil innovante et hautement technique : sécurisation des accès et de l'alimentation électrique, réseau de récupération de chaleur
- Salle de calcul de 750 m² sécurisés hébergeant les plateformes de calcul CALMIP et Météo-France (mutualisation de l'infrastructure)
- Cluster Bullx : 612 noeuds de calcul (20 coeurs Intel® Ivybridge 2,8 Ghz - 64 Go), interconnexion Infiniband, système d'entrée/sortie de 780 To, système de stockage sécurisé de 3 Po
- Une équipe support de 6 ingénieurs



TOTAL DEMANDES D'HEURES RECHERCHE (MILLIONS D'HEURES CPU)



DIVERS DOMAINES D'APPLICATIONS SCIENTIFIQUES



Depuis 2011, **un service HPC ouvert aux PME/ETI** pour :

- Mener des simulations à grande échelle et adapter des méthodes numériques au calcul parallèle
- Réaliser des études nécessitant un grand nombre de simulations
- Être compétitif et innovant

En bénéficiant :

- D'un accès complet à la plateforme (heures de calcul, espace disque, ressources graphiques ...)
- D'un accompagnement de proximité : expertise et support technique (déploiement de logiciels, tests de performance ...)