

PLATEFORME DE CALCULS INTENSIFS

La plateforme de calcul intensif est composée :

- de la Plate-forme Inter-Laboratoires de Calcul et de Modélisation Multidisciplinaire (PILCAM2) pilotée par le Laboratoire Roberval et associant trois autres laboratoires de l'UTC : BMBI, Heudiasyc et le Laboratoire de Mathématiques LMAC.
- du cluster Brightmaster propre au laboratoire Roberval constitué de 160 cœurs XEON

PILCAM2

PILCAM 2 est composée :

- d'un cluster MATRICS (Machine d'Analyse TRIdimensionnelle en Calcul Scientifique, 128 cœurs, XEON)
- d'un serveur de calcul Itanium 2 SCALAR (Serveur de Calcul du Laboratoire Roberval) à grande capacité mémoire;
- d'un serveur XEON SINUS (Simulation NUMérique Scientifique) à grande capacité mémoire dédié aux jobs FEAP.
- d'un serveur DILER (Distribution de Licences pour Enseignement et la Recherche) pour la gestion des licences et téléchargement des distributions des codes de calcul.

ADINA SYSTEM

Description

ADINA SYSTEM est un environnement d'analyses par éléments finis de structures, fluides, transferts thermiques, électromagnétiques et multi-physiques. La version 9.2.1 est mise à disposition.



ANSYS

Description

ANSYS est un environnement de simulation multi-physique par éléments finis. La version 13.0 est mise à disposition.



HYPER WORKS

Description

HYPERWORKS est un environnement de simulation pour l'ingénierie assistée par ordinateur. Plusieurs versions sont mises à disposition (11.0, 12.0 et 13.0)



LS-DYNA

Description

LS-DYNA est un environnement de simulation et de calcul par éléments finis composé d'un «solveur» (LS-DYNA), d'un pré et post-processeur avancé (LS-PREPOST), d'un optimiseur de conception (LS-OPT) et d'un outil de calcul de forme et de topologie (LS-TASC). La version Windows contient aussi un 'Manager' permettant de gérer, graphiquement, le «solveur» (LS-DYNA), et le pré et post-processeur avancé (LS-PREPOST)



MATLAB

Description

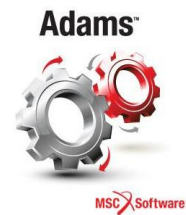
MATLAB est un environnement de programmation de haut niveau pour l'analyse et la visualisation de problèmes complexes. Plusieurs versions sont disponibles (R2012b (MATLAB et SIMULINK 8.0), R2014b (MATLAB et SIMULINK 8.4) et R2015b (MATLAB et SIMULINK 8.6). **ATTENTION** : MATLAB R2015b et MATLAB R2014b ne sont plus compatibles avec le système d'exploitation de «tensor» et de «vectris». La dernière version utilisable sur ces serveurs est MATLAB R2012b



MSC ADAMS

Description

MSC ADAMS est un environnement d'analyse dynamique multidisciplinaires et multi-corps. Les versions 2013, 2014 et 2015.1 sont mises à disposition. **ATTENTION** : MSC ADAMS 2014 et 2015.1 ne sont plus compatibles avec le système d'exploitation de « tensor » et de « vectris ». La dernière version utilisable avec ce serveur est MSC ADAMS 2013.



SIMULIA ABAQUS

Description

SIMULIA ABAQUS est un environnement de modélisation, d'analyse et de simulation par éléments finis. Les versions 6.11-2, 6.12-3, 6.14-3 et 2016 sont mises à disposition.



SIMULIA FE-SAFE

Description

SIMULIA FE-SAFE est un logiciel d'analyse à la fatigue pour les modèles d'éléments finis. La version 2016 est mise à disposition.



SIMULIA ISIGHT

Description

SIMULIA ISIGHT est un environnement de simulation d'automatisation de processus et d'optimisation de la conception. La version 5.6 est mise à disposition.



VA ONE

Description



VA ONE est un environnement de simulation pour la conception et l'analyse vibro-acoustiques composé d'un «solveur» (VA ONE), d'un outil de prédictions acoustiques (NOVA) et d'un outil avancé de définition des propriétés acoustiques de matériaux poreux à cellules ouvertes (FOAM-X).

STAR-CCM+

Description

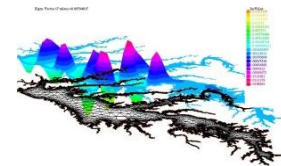
STAR-CCM+ est un logiciel de CFD (analyse numérique de dynamique de fluides) développé par CD-Adapco



FREE FEM++

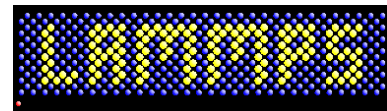
Description

FREEFEM++ est un solveur d'équations différentielles partielles. Version disponible 3.26-2



LAMMPS

Description



LAMMPS est un logiciel de dynamique moléculaire classique. Il permet de modéliser divers matériaux (métaux, semi-conducteurs, polymères, bio-molécules, etc.), ainsi que des systèmes mésoscopiques (de type coarse-grain). Ce logiciel ne présente pas de numéro de version. La date à laquelle la version a été diffusée est utilisée officiellement pour désigner celle-ci. Version actuelle : 7Dec2015.

VOCO

Description

VOCO est un logiciel de dynamique ferroviaire développé par l'IFSTTAR et qui est interfacé avec MATLAB. Ce logiciel ne présente pas de numéro de version.

SIMPACK

Description

SIMPACK est un logiciel d'analyse dynamique multi-corps et multidisciplinaires développé par SIMPACK AG filiale de DASSAULT SYSTEMES. La version qui sera installée est 9.10.

