

Cloud

Cloud

Big Data

MODELING

HPC

computing

SIMULATION



computing

Big Data

SIMULATION

MODELING

HPC



AU CŒUR DE L'INNOVATION NUMÉRIQUE

www.teratec.eu



La simulation numérique

Vecteur d'innovation et de compétitivité



MAÎTRISE TECHNOLOGIQUE

Teratec participe activement aux initiatives destinées à renforcer la maîtrise industrielle dans le secteur du HPC et de la simulation numérique, maîtrise fondamentale pour la compétitivité et la capacité d'innovation en Europe.

Ainsi, Teratec est membre de la plateforme européenne ETP4HPC dont l'objectif est d'accélérer le développement des technologies européennes à tous les niveaux de la chaîne du HPC, technologies aujourd'hui indispensables dans la plupart des secteurs industriels.

RECHERCHE INDUSTRIELLE

Teratec collabore au montage et à la promotion de projets de recherche français et européens entre industriels, fournisseurs de technologies et grands centres de recherche dans le cadre des programmes R&D nationaux (pôles de compétitivité notamment Systematic Paris-Région, Agence Nationale de la Recherche) et européens (PCRD, H2020, ITEA2).

DIFFUSION DANS L'INDUSTRIE ET LES SERVICES

Teratec facilite l'accès des entreprises, et notamment des PME et ETI, aux technologies du calcul haute performance pour leur permettre le développement de nouveaux produits et de nouveaux services. Une initiative majeure est mise en place dans le domaine des services de simulation en mode Cloud, accessible à tous.

Le Forum Teratec constitue le grand rendez-

vous annuel européen du HPC où des experts internationaux se rencontrent autour des enjeux technologiques et économiques du calcul intensif et de la simulation numérique.

SUPPORT AUX PME

Teratec apporte son soutien aux PME technologiques et aux start-up, à leurs actions de valorisation de leur savoir faire et de leurs offres, leur facilite l'accès aux grands industriels prescripteurs, et les assiste pour le montage et le financement de leurs projets de R&D.

Teratec et la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Essonne leur proposent un hébergement sur le Campus Teratec, au cœur d'un univers consacré à la simulation et au HPC.

ENSEIGNEMENT ET FORMATION

Teratec s'est associé à des universités et à des grandes écoles pour créer des programmes de formation initiale et de formation continue couvrant l'ensemble du champ de la modélisation et de la simulation haute performance. Ces initiatives seront renforcées et élargies pour constituer un Institut de formation Européen.

COOPÉRATIONS INTERNATIONALES

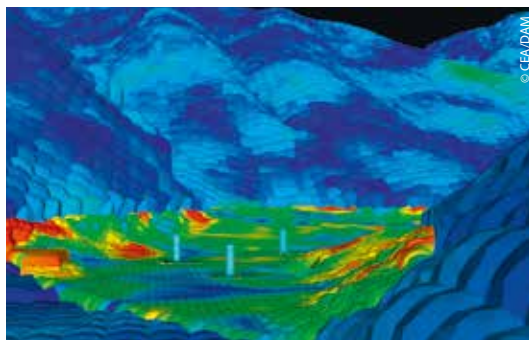
Teratec développe des collaborations internationales dans de nombreux domaines : programmes de recherche européens, programme d'échanges avec de grands pays industrialisés et certains pays émergents ayant décidé de développer rapidement leurs capacités dans ce domaine, et participe à des partenariats internationaux.



© P.Martinez Photographie



© CADAM

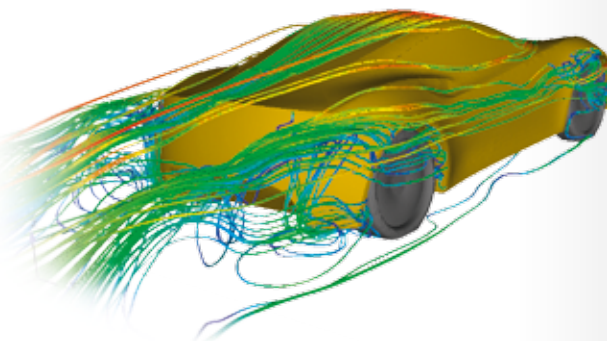


© CADAM



© Soudéanif

© ESI-Group



Le Campus Teratec

Écosystème européen « Simulation et HPC »

PÉPINIÈRE & HÔTEL D'ENTREPRISES

La Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Essonne accueille les PME et les entreprises innovantes et leur propose une offre adaptée, un accompagnement sur mesure et un service de qualité, pour répondre au mieux à leur logique de croissance, en bénéficiant d'un environnement technologique privilégié favorable au développement de leurs activités de simulation et de modélisation.

LABORATOIRES DE RECHERCHE INDUSTRIELLE

Plusieurs laboratoires de recherche, sur les architectures futures et les ordinateurs exaflopiques (Exascale Computing Research Lab, Extreme Computing), sur la mise au point et la parallélisation des logiciels de simulation, sur la conception de systèmes complexes, sont installés sur le Campus Teratec.

INSTITUT DE FORMATION

Grâce aux partenariats développés avec des universités, des grandes écoles et des industriels du domaine, des activités d'enseignement et de formation seront dispensées sur le Campus Teratec permettant aux étudiants, ingénieurs et chercheurs de bénéficier des compétences et des expertises disponibles sur le site. Des formations continues « à la carte » seront également proposées en fonction des besoins des entreprises.

ENTREPRISES TECHNOLOGIQUES

Des grandes entreprises et des PME, fournisseurs d'équipements, éditeurs de logiciels et offreurs de services, sont installées sur le Campus Teratec pour y mener des activités techniques et commerciales liées au HPC. Les compétences industrielles présentes couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur depuis les composants et les systèmes jusqu'aux logiciels et aux services.

PLATEFORMES DE SERVICES

Accessibles par tous les acteurs de l'industrie et de la recherche, ces plateformes qui intègrent savoir-faire simulation et savoir-faire métier ont pour objectif d'aider les entreprises d'un secteur déterminé à réaliser leurs travaux de conception et de simulation. Elles fourniront notamment aux PME/PMI les moyens de calcul, les logiciels et l'expertise technique nécessaires pour la réalisation de leurs projets, leur permettant ainsi de développer plus rapidement et plus facilement de nouveaux produits ou de nouveaux services.



© CEA/DSV

Le Très Grand Centre de calcul du CEA

Le Très Grand Centre de calcul du CEA accueille notamment le CCRT (Centre de Calcul Recherche et Technologie), avec le supercalculateur Airain et ses 420 téraflop/s de puissance de calcul sécurisés, au service de grands industriels mutualisant avec le CEA compétences, coûts et risques au travers de partenariats durables. Il héberge également le supercalculateur Curie, d'une puissance de 2 pétaflop/s, qui constitue la contribution de la France à l'infrastructure européenne PRACE.



© ESI-Group



© CEA/DAM

Entreprises industrielles

- Compétitivité
- Maîtrise technique



Entreprises technologiques

- Simulation
- Conception

Recherche & innovation

- Processus
- Produits et services

Membres de Teratec

Industriels utilisateurs

Airbus
Air Liquide
ArcelorMittal
CEA
CGG
Dassault Aviation
EADS
Electricité de France
Faurecia
L'Oreal
Safran
Total

Entreprises technologiques

ActiveEon
Alineos
Alliance Service Plus
Allinea Software
Altair Engineering France
Altran
Alyotech
Ansys
Bull / Atos
Carri Systems
CD Adapco
Cenaero
ClusterVision
Communication et Systèmes
Comsol
Cray Computer
Cybeletech
DataDirect Networks
Dell
Distène
EnginSoft
ESI Group
Fujitsu
Hewlett Packard
Intel
Kalray
Kitware
Mathworks
Mellanox
Nice Software
Noesis Solutions
Numscale
Numtech
NVidia
OpenText
Optis
Oxalya Groupe OVH
Panasas
Paratools
Quasardb
Samtech
Scilab Enterprises
Seagate
Serveware
SGI
Silkan
Sogeti High Tech
Totalinux
Transtec

Enseignement et recherche

Andra
Cerfacs
CNRS
CSTB
Digiteo
Ecole Centrale de Paris
Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris
Ecole Polytechnique
Ecole Normale Supérieure de Cachan
Ecole Supérieure d'Ingénieurs Léonard de Vinci
GENCI
Genopole
IFP Energies nouvelles
Institut Telecom
INRIA
Nafems
Onera
Supélec
Université de Versailles St-Quentin-en-Yvelines

Collectivités locales

Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Essonne
Conseil Général de l'Essonne
Communauté de Communes de l'Arpajonnais
Medef Ile-de-France
Ville de Bruyères-le-Châtel
Ville d'Ollainville

Contacts

Gérard ROUCAIROL,
président
gerard.roucairol@teratec.fr

Hervé MOUREN,
directeur
herve.mouren@teratec.fr

Jean-Pascal JÉGU,
responsable opérationnel
jean-pascal.jegu@teratec.fr

TERATEC
Campus Teratec
2 rue de la Piquetterie
91680 BRUYÈRES-LE-CHÂTEL
FRANCE
Tél. +33 (0)9 70 65 02 10
infos@teratec.fr
www.teratec.eu