



## Forum TERATEC 2014

1 & 2 JUILLET 2014 - ECOLE POLYTECHNIQUE - 91 PALAISEAU - 9<sup>EME</sup> EDITION

LE RENDEZ-VOUS DES EXPERTS INTERNATIONAUX DE LA CONCEPTION  
ET DE LA SIMULATION NUMERIQUE A HAUTE PERFORMANCE

### *Simulation et calcul intensif, enjeux majeurs de la compétitivité*

La conception et la simulation numérique à haute performance jouent un rôle essentiel pour l'innovation dans l'ensemble des secteurs de l'industrie et pour l'amélioration de la compétitivité des entreprises. Et l'usage de ces technologies devient aujourd'hui accessible aux PME grâce notamment à des offres en mode " SaaS".

Le Forum TERATEC pour sa 9<sup>ème</sup> édition en juillet prochain, va mettre l'accent sur la diversité accrue des usages de la simulation numérique et du calcul intensif au sein de nombreuses filières industrielles et d'entreprises utilisatrices, notamment les PME et ETI : Cycle de sessions plénières, ateliers techniques et applicatifs, exposition de matériels, logiciels et services vont illustrer pendant 2 jours les évolutions les plus récentes en la matière.

■ **LES SESSIONS PLENIERES** du mardi 1er juillet feront état de l'impact grandissant du HPC dans de très nombreux domaines de l'industrie et de la recherche et son rôle dans les grands défis scientifiques et technologiques.

Cette journée, qui verra notamment des présentations faites par les responsables d'AIRBUS, de la plateforme européenne ETP4HPC, du projet Square Kilometre Array (SKA), de UberCloud HPC Experiment, de DISTENE, sera marquée par la présence de Monsieur Arnaud Montebourg, ministre de l'économie, du redressement productif et du numérique et sera l'occasion d'une présentation du Plan Supercalculateurs qui fait partie des 34 plans de reconquête de la Nouvelle France Industrielle annoncé par le gouvernement en septembre 2013.

■ **LES 8 ATELIERS** du mercredi 2 juillet, orientés "technologies" ou "usage", seront animés par les principaux acteurs du marché et des experts reconnus qui feront le point sur les technologies émergentes et sur de nouveaux secteurs d'application du HPC.

#### Ateliers orientés technologies :

- **Evolutions des applications et des architectures HPC & Big Data – Influences, confluences.** Eclairage sur les perspectives et l'état de l'art des architectures et plateformes matérielles et logicielles adaptées à l'exploitation et la valorisation de ces grands calculs et masses de données complexes.
- **Conception numérique optimale des systèmes complexes: état de l'art et verrous technologiques:** Le point sur les verrous majeurs de la conception optimisée : verrous principaux et état de l'art associé des méthodes permettant de les lever.
- **Calcul scientifique & Open Source : pratiques industrielles des logiciels libres :** témoignages d'utilisateurs et d'offres de solutions, pour dresser un vaste panorama des pratiques de l'Open Source dans des milieux industriels comme le spatial, l'aéronautique, l'énergie, le médical ou encore la micro-électronique..
- **HPC & Big Data – logiciels et outils :** Etat de l'art et perspectives sur la maîtrise de la consommation énergétique, la programmation efficace et l'exécution optimisée, la résilience et la tolérance aux pannes.

#### Ateliers orientés usage

- **Simulation des matériaux: nouveaux matériaux, usage et tenue en fonction :** De par les nombreux degrés de liberté que leur description implique, les matériaux sont très consommateurs de puissance machine. Dans ce sens, l'adaptation des codes aux nouvelles générations de machines constitue un des défis pour le futur.

- **Technologies numériques pour le végétal** : Enjeux et problématiques liés au végétal, outils et méthodes de simulation de la croissance des plantes et d'aide à la décision, techniques de traitement des données d'imagerie et de grandes applications : semences et transformations.

- **HPC et Santé : De la recherche thérapeutique à la médecine personnalisée** : Le domaine de la santé bénéficie aussi de la progression des technologies de modélisation et de calcul. L'augmentation de la capacité des supercalculateurs permet aujourd'hui de modéliser davantage de phénomènes physico-chimiques et physiologiques, pour, à terme, aller vers une médecine de plus en plus personnalisée.

- **Modélisation et simulation des systèmes urbains** : Comment les outils logiciels de modélisation et de simulation, de gouvernance et de management des systèmes urbains, représentent une opportunité pour analyser, simuler et optimiser le fonctionnement des systèmes urbains vus en tant que système global, et la prise de décision éclairée des acteurs de la ville.

■ **L'EXPOSITION, les 1 et 2 juillet** réunira les principaux acteurs du HPC : constructeurs et éditeurs, fournisseurs et intégrateurs de solutions matérielles, logicielles et de services, universités et laboratoires de recherche, pôles de compétitivité et organismes publics, présenteront leurs dernières innovations en matière de simulation numérique haute performance.

■ ACTIVEON ■ ALINEOS ■ ALLINEA SOFTWARE ■ ALTAIR ENGINEERING ■ AMD ■ ANSYS France ■ AS+ GROUPE EOLEN ■ BULL ■ BUREAU 14 ■ CAPS ENTREPRISE ■ CARRI SYSTEMS ■ CEA ■ CLUSTERVISION ■ COMSOL France ■ CRAY COMPUTER ■ CS SYSTEMES D'INFORMATION ■ DATADIRECT NETWORKS ■ DELL ■ EMG2 / BITTWARE ■ ENGINSOFT FRANCE ■ ESI GROUP ■ ETP4HPC ■ EUROTECH ■ EXASCALE COMPUTING RESEARCH LAB ■ EXTREME NETWORKS ■ FUJITSU ■ GENCI ■ HEWLETT PACKARD ■ IBM ■ IFP ENERGIES NOUVELLES ■ INRIA ■ INTEL ■ KALRAY ■ MATHWORKS ■ METASCALE ■ NICE ■ NOESIS ■ NVIDIA ■ OPENSIDES ■ OXALYA OVH ■ PANASAS ■ PEPINIERE TERATEC ■ QUANTUM ■ ROGUE WAVE SOFTWARE ■ SCILAB ENTERPRISES ■ SGI ■ SILKAN ■ SOGETI HIGH TECH ■ SYSFERA ■ SYSTEMATIC ■ TOTALINUX ■ TRANSTEC ■ UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA ■ XYRATEX

ooo

**Notez d'ores et déjà dans vos agendas, le Forum Teratec 2014**



**Les 1<sup>er</sup> et 2 juillet 2014 - Ecole Polytechnique, Palaiseau**

**Toutes les infos sur : Forum Teratec**

**Contact Presse**

Colette REY - C&REY COMMUNICATION  
Tél : +33 (0)9 51 70 20 57  
Mob : +33 (0)6 14 73 97 43  
Mél : colette.rey@c-reycom.com

**Contact TERATEC :**

Jean-Pascal JEGU  
Tél : +33 (0)9 70 65 02 10  
Mob : + 33 (0)6 11 44 49 59  
Mél : jean-pascal.jegu@teratec.f