

Forum TERATEC 2013

25 & 26 JUIN 2013, ECOLE POLYTECHNIQUE - 91 PALAISEAU - 8^{ème} EDITION

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

"Simuler pour innover"

Evènement majeur de la Simulation et du HPC en France et en Europe, le Forum TERATEC va, pour sa 8^{ème} édition, regrouper une fois encore les meilleurs experts internationaux, confirmant ainsi l'importance de ces technologies dans le développement de la compétitivité et des capacités d'innovation des entreprises, et le rôle important que joue la France dans ce domaine.

Plus de 1 000 professionnels, donc, attendus en juin prochain sur le campus de l'Ecole Polytechnique, avec pour objectif de participer au développement plus que dynamique du HPC et de ses composantes : témoignages de grands industriels, participation des entreprises technologiques leaders dans le domaine, ateliers techniques orientés technologie ou usages et particulièrement qualitatifs, représentativité d'une offre forte en innovations à découvrir parmi les quelque 60 stands, sont autant d'atouts qui rendent incontournable le rendez-vous de tous ceux qui sont concernés par la conception et la simulation numérique à haute performance.

Les 25 et 26 juin 2013, le Forum propose un programme conséquent :

Mardi 25 juin - Sessions plénières
Défis technologiques et diversité des usages de la simulation numérique
Vecteur d'innovation et de compétitivité

Dédiées à la stratégie des entreprises et des États en matière de HPC, les sessions plénières illustreront la diversité des usages du calcul intensif et de la simulation. Cette journée regroupera des grands industriels fournisseurs de technologies, des utilisateurs qualifiés ainsi que des PME innovantes.

Ont déjà confirmé leur participation le Professeur Charbel FARHAT de l'Université de Stanford qui présentera un panorama de l'évolution du HPC, le Dr Sudip DOSANJH du Département de l'Energie américain, Jean-François MINSTER, directeur scientifique de TOTAL, David LECOMBER, CTO d'ALLINEA et Ewan BIRNEY, directeur de l'European Bioinformatics Institute. Ils seront rejoints par d'autres orateurs qui présenteront des innovations technologiques majeures dans le domaine de la simulation.

A noter également la participation de responsables publics tels que **Louis GALLOIS, Commissaire général à l'investissement**, qui clôturera les débats de la journée.

Mercredi 26 juin - Ateliers techniques
Technologies émergentes et nouveaux secteurs d'application du HPC

Les principaux acteurs du marché ainsi que des experts reconnus interviendront dans ces ateliers. Objectif : faire le point sur des technologies émergentes et sur de nouveaux secteurs d'application du HPC afin de révéler des propositions d'initiative. Cette année, sont proposés :

- trois ateliers orientés technologies : Systèmes Complexes, Mécatroniques et Embarqués - Efficacité énergétique des systèmes HPC - Apport du HPC dans le Big Data
- trois ateliers orientés usages : Apport du HPC dans la simulation des matériaux - Usage du HPC dans secteur de la biologie et de la santé - Application de la modélisation et de la simulation à la transformation de la ville.

A1 - Systèmes Complexes Mécatroniques Embarqués : Progrès et Verrous technologiques

. Présidé par : Jacques DUYSSENS (SILKAN), Gérard POIRIER (DASSAULT-AVIATION) et Christian SAGUEZ (TERATEC)

Revue de l'état de l'art des technologies émergentes, des méthodes et outils de conception et d'optimisation des systèmes complexes mécatroniques en particuliers dans l'embarqué. Cet atelier adressera la vision stratégique de grands laboratoires de recherche, d'industriels du secteur aéronautique, ainsi que de techno-providers aussi bien hardware (« HPC embarqué ») que software (aspects algorithmiques).

A2 - La simulation numérique des matériaux

. Présidé par : Gilles ZERAH (CEA)

Le point sur l'état de l'art dans trois domaines industriels particulièrement concernés par la simulation des propriétés des matériaux : mécanique (MICHELIN), chimie (UNILEVER) et biotechnologies (GSK), le tout illustré par des simulations réalisées sur le calculateur Tera100 du CEA, pour démontrer les performances du HPC dans ces conditions extrêmes.

A3 - Big Data et HPC

. Présidé par : Ange CARUSO (EDF), Georges HEBRAIL (EDF) et Guillaume COLIN DE VERDIERE (CEA)

La session Big Data se propose de jeter un éclairage actualisé sur les problématiques liées aux grands volumes et aux temps de traitement sous l'angle de leurs besoins HPC. Des acteurs du monde scientifique et du monde industriel illustreront ces deux aspects aux travers d'exemples tirés de leur domaine et mettront en avant l'apport du HPC dans leur relation au Big Data.

A4 - HPC et efficacité énergétique

. Présidé par : Marie-Christine SAWLEY (INTEL)

Dans cette session, nous proposons de faire le point sur les dernières avancées en matière d'efficacité énergétique pour les grands centres HPC, sur les techniques de contrôle énergétique basées sur le logiciel système et sur le rôle que la pile applicative peut jouer dans cette optimisation.

A5 – Le HPC dans la santé

. Présidé par : François BALLEST (MEDICEN) et Christian SAGUEZ (TERATEC)

L'objectif de cet atelier organisé en partenariat avec le Pole de Compétitivité MEDICEN est de faire un état sur les grandes orientations actuelles de l'usage du HPC en santé et, au travers de des présentations et des débats associés, de faire émerger les grands axes des initiatives futures associant Santé et HPC.

A6 - Modélisation et simulation au service de la ville durable

. Présidé par : Vincent COUSIN (ADVANCITY) et Etienne DE POMMERY (ESI)

Cet atelier organisé en partenariat avec le Pole de Compétitivité ADVANCITY fera intervenir des spécialistes de différents domaines, urbanisme, architecture, technique du bâtiment, risques naturels, modélisation des pollutions atmosphériques qui apporteront des éléments de réponse à la question de l'application de la modélisation et de la simulation à la transformation de la ville.

SCILAB TEC'13 - 1 Journée des utilisateurs de SCILAB

Scilab Enterprises offre chaque année à ses utilisateurs la possibilité de partager leur expérience avec le logiciel open source Scilab. Plusieurs professionnels, industriels et acteurs institutionnels, viendront présenter leurs retours d'expérience, l'évolution de leurs outils et pratiques liées à Scilab.

Mardi 25 & Mercredi 26 juin - Exposition
Sur près de 60 stands, les principaux acteurs du HPC

Au cours des 2 journées, sur une soixantaine de 60 stands, les innovations les plus récentes en matière de simulation numérique hautes performances seront proposées par les participants, constructeurs et éditeurs, fournisseurs et intégrateurs de solutions matérielles, logicielles et de services, universités et laboratoires de recherche, pôles de compétitivité et organismes publics

- Liste des exposants (au 8 avril 2013)

ACTIVEON - ALINEOS - ALLIANCE SERVICES PLUS - ALLINEA SOFTWARE - ALTAIR ENGINEERING - ALTRAN - ALYOTECH - ANSYS France - BARCO - BULL - CAPS ENTREPRISE - CARRI SYSTEMS - CEA - CLUSTERVISION - COMMUNICATION & SYSTEMES - DATADIRECT NETWORKS - DELL - EMC - ENGIN SOFT - ESI GROUP - EUROTTECH - EXASCALE COMPUTING RESEARCH LAB - FUJITSU - GENCI - HEWLETT PACKARD- IBM - IFPEN - INRIA - INTEL - IRT SYSTEMX - KALRAY - NAFEMS - NETAPP - NICE SOFTWARE - NVIDIA - OPENSIDES - OXALYA - PANASAS - RITTAL - ROGUE WAVE - SCILAB - SGI - SILKAN - SOGETI HIGH TECH - ST MICROELECTRONICS - SYFFERA - SYSTEMATIC - SYSTEMX IRT - TERATEC - TOTALINUX - TRANSTEC

NOUVEAU EN 2013 sur le village Systematic Paris-Région au sein du Forum Teratec !

Systematic participe comme chaque année au Forum avec en 2013, une nouveauté : la présentation d'entreprises innovantes issues du Groupe Thématique Outils de Conception et Développement de Systèmes (OCDS) mais aussi d'autres Groupes Thématiques du Pôle : Gestion Intelligente de l'Énergie (GIE), du Logiciel Libre (LL)...

Le dynamisme et la variété de ces PME innovantes illustrent parfaitement la dimension des enjeux industriels et sociétaux qui peuvent être associés au thème du HPC et l'importance du rôle de Systematic dans ce domaine.

o o o

**Programme complet des conférences,
ateliers & événements sur :**
www.teratec.eu/forum/

A propos de TERATEC

TERATEC est une organisation regroupant 86 entreprises industrielles et technologiques, laboratoires de recherche, écoles et universités, créée à l'initiative du CEA et de quelques industriels pour constituer un pôle européen de compétences en simulation numérique à haute performance, avec pour objectifs de fédérer l'ensemble des acteurs industriels et académiques, offreurs et utilisateurs, de faciliter l'accès aux systèmes les plus puissants, de promouvoir et d'accroître l'attractivité du domaine en favorisant le développement économique.

Situé au cœur de l'Arpajonnais, à côté du Très Grand Centre de calcul du CEA (TGCC), le **Campus TERATEC** rassemble sur un même site les éléments d'un écosystème entièrement dédié au HPC avec des entreprises technologiques, des laboratoires de recherche industrielle, un institut de formation, des plateformes de services et une pépinière et hôtel d'entreprises.

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.fr