



[Cliquer ici pour lire la version HTML de ce message !](#)

Forum TERATEC 2011, le grand rendez-vous européen du HPC 28 et 29 juin 2011 - Ecole Polytechnique

En regroupant les meilleurs experts internationaux du HPC, le Forum TERATEC est un évènement majeur en France et en Europe. Il confirme l'importance de ce secteur dans le développement de la compétitivité et des capacités d'innovation des entreprises.

En réunissant plus de 700 personnes, le Forum TERATEC 2010 a souligné le dynamisme économique et scientifique du HPC autour des grands enjeux industriels et sociétaux et le rôle essentiel que joue désormais la France dans ce domaine. Lors des sessions plénières, de hauts responsables de l'industrie et des TIC ont apporté leurs témoignages sur les enjeux de la diversification des usages du HPC. L'importance de l'exposition et des ateliers a confirmé l'intérêt et la motivation que portait la communauté du calcul intensif sur des sujets tous aussi importants que variés.

Un Forum TERATEC centré sur le Calcul intensif et la Conception de systèmes

Le mardi 28 juin, vous êtes invité à assister aux Sessions plénières

Ces sessions plénières auront pour objectif d'illustrer l'impact grandissant du calcul haute performance dans de très nombreux domaines de l'industrie et de la recherche et son rôle dans les grands défis scientifiques et technologiques, avec, le matin, la participation de personnalités du monde politique, économique et académique, d'utilisateurs industriels internationaux de premier plan et d'offres leaders dans ces technologies :

- *Tadashi WATANABE, Next-Generation Supercomputer R&D Center, RIKEN (Japan)*
- *Debra GOLDFARM, Sr Director, Strategy Technical Computing, MICROSOFT*
- *Rudolf HAGGENMUELLER, President d' ITEA 2 (Information Technology for European Advancement)*

L'après-midi, de hauts responsables industriels apporteront leur témoignage sur les enjeux de la simulation haute performance dans les secteurs de l'automobile, du big data, de la motorisation aéronautique et spatiale, des nouveaux matériaux, de la recherche opérationnelle et de l'aide à la Décision avec notamment la participation de :

- *Daniel ZAMPARINI, Directeur des systèmes d'information, PSA*
- *François BANCILHON, Président, Data Publica*
- *Vincent GARNIER, Directeur Technique Snecma, Groupe Safran*
- *Daniel VANDERHAEGEN, Directeur du Département de Physique Théorique et Appliquée, CEA*
- *Eric JACQUET-LAGREZE, PDG d'Eurodecision*

Cette journée se clôturera par la remise du **Prix Bull Joseph Fourier** en association avec Genci pour le développement et l'amélioration de la simulation numérique en France, tant dans le domaine de la recherche scientifique que dans toutes ses applications industrielles.

Les 28 et 29 juin, les principaux acteurs du HPC s'exposent

L'exposition du Forum TERATEC se déroule les mardi 28 et mercredi 29 juin dans le grand Hall de l'Ecole Polytechnique à proximité immédiate des sessions plénières et des ateliers techniques. Cet espace regroupera une cinquantaine de stands présentant les produits, les réalisations et les projets de recherche et de développement des principaux acteurs du HPC.

Liste arrêtée au 6 avril 201 : ALINEOS - ALLINEA SOFTWARE - ALTAIR ENGINEERING - ALYOTECH - ANSYS France - BULL - CAPS ENTREPRISE - CD ADAPCO - CEA - CENAERO - CLUSTERVISION - COLLAVIZ PROJECT - COMMUNAUTE DES COMMUNES DE L'ARPAJONNAIS - COMMUNICATION & SYSTEMES - CONSEIL GENERAL DE L'ESSONNE - DATADIRECT NETWORKS - ENGIN SOFT - ESI GROUP - EXASCALE COMPUTING RESEARCH - FRAUNHOFER ITWM - FRAUNHOFER SCAI - GENCI - HEWLETT PACKARD - HPC PROJECT - INRIA - INTEL - MICROSOFT - MSC SOFTWARE - NICE SOFTWARE - NUMTECH - NVIDIA - OPENSIDES - OXALYA - PANASAS - SAMTECH - SCILAB - SGI - SYSFERA - SYSTEMATIC - TERATEC - TRANSTEC

C'est également dans cet espace que se tiendront les petits déjeuners, pauses café, déjeuners et cocktail le premier soir.

- [Pour en savoir plus sur l'exposition, cliquez ici](#)
- [Pour avoir votre badge d'accès à l'exposition, cliquez ici](#)

Le mercredi 29 juin, participez gratuitement aux ateliers techniques

Les ateliers techniques du Forum TERATEC abordent des thèmes forts du HPC et sont l'occasion de faire le point sur de nombreux projets collaboratifs associant industrie et recherche.

Atelier 1 : Architecture et stockage pour les futurs systèmes

Ce workshop s'intéressera à des pistes pour bâtir les systèmes HPC de demain qui viseront à offrir dans un futur proche la centaine de petaflops puis à plus long terme l'exaflops. Les thèmes d'architecture system couverts inclueront les architectures Many-Core, la conception de réseaux d'interconnexion et les principaux défis pour optimiser l'efficacité énergétique des grands systèmes. Sur le stockage, les sujets abordés seront les systèmes disque, les systèmes de fichiers et leur connexion aux systèmes de stockage hiérarchique. Les présentations seront faites par Intel, l'Université d'Heidelberg, Bull, DataDirect Networks, SGI et Xyratec.

[Lire la suite](#)

Atelier 2 : Ingénierie des systèmes

Cette année, le workshop consacré à l'ingénierie des systèmes complexes sera centré sur le rôle critique de l'optimisation dans le cycle de vie produit. L'accent sera également mis sur la nécessaire mise en place préalablement à toute phase d'optimisation de processus robustes de vérification et de validation des codes et des modèles de simulation utilisés dans les chaînes d'optimisation. Ce workshop sera introduit par le Docteur François HEMEZ (Los Alamos National Laboratory), spécialiste de renommée mondiale dans les méthodes de vérification et de validation. Dans un premier temps, ce workshop adressera la vision laboratoire de recherche, développeurs et fournisseurs de solutions en optimisation multi-disciplinaire. La seconde partie du workshop sera consacrée à des exemples d'applications par les utilisateurs industriels de ces technologies (EDF, SAFRAN).

[Lire la suite](#)

Atelier 3 : HPC ou l'ouverture vers de nouvelles applications

Les nouveaux supercalculateurs permettent l'évolution des applications de simulation numérique dans de nouveaux domaines qui nécessitent souvent de grandes échelles spatiales et temporelles. Les éditeurs de logiciels illustreront certaines de ces nouvelles perspectives comme par exemple la modélisation des océans et des tsunamis, les champs éoliens ou la météo et la diffusion de pollution urbaine. Une table ronde animée par Jean-Marc CREPEL (RENAULT / MICADO) conclura ce workshop.

[Lire la suite](#)

Atelier 4 : Stratégie d'entreprise pour portage et déploiement à grande échelle d'applications hybrides

Le déploiement d'applications hybrides parallélisées s'inscrit dans une stratégie d'entreprise pour laquelle les décideurs doivent en avoir une maîtrise complète. Ce séminaire détaille la méthodologie à implémenter, depuis l'analyse de codes existant jusqu'aux configurations matérielles en regard des performances applicatives requises.

[Lire la suite](#)

Atelier 5 : Simulation : visualisation & performance

L'atelier Visualisation du Forum TERATEC 2011 sera placé sous l'égide de la performance. Performance hardware, performance en termes d'efficacité des outils logiciels, performance en termes de travail collaboratif et enfin performance des accès à la visualisation.

[Lire la suite](#)

Atelier 6 : Capacités HPC des logiciels applicatifs

Les architectures des supercalculateurs subissent de fortes évolutions avec les approches « many-cores », hybrides, ...etc.... Aussi, pour tirer parti de la puissance potentielle offerte par ces nouvelles technologies, les laboratoires et sociétés éditeurs de logiciels d'application sont de plus en plus amenés à adapter ces logiciels au niveau algorithmique. Les grands éditeurs de logiciels applicatifs (sociétés et laboratoires) auront l'occasion de présenter au cours de ce workshop leurs dernières avancées en matière d'adaptation au HPC de leurs outils applicatifs : parallélisme, scalabilité, performance, portage sur machines hybrides, nouvelles stratégies algorithmiques, nouveaux solveurs seront des thématiques abordées par les orateurs. Une table ronde animée par Jacques Duysens(CS) et François Costes (NAFEMS) conclura ce workshop.

[Lire la suite](#)

ScilabTEC 2011

La troisième édition de la Journée des Utilisateurs de Scilab - ScilabTEC 2011 - aura lieu le mercredi 29 Juin dans le cadre du Forum TERATEC. Une journée riche en conférences animées par des industriels sur leurs développements et applications sur le logiciel Scilab et des ateliers techniques organisés par l'équipe R&D du Consortium Scilab attend les utilisateurs de Scilab. Venez découvrir, apprendre et échanger sur les capacités du logiciel Scilab.

[Lire la suite](#)

[Cliquer ici pour lire la version HTML de ce message !](#)

A propos de TERATEC

L'Association TERATEC est une structure d'accueil, d'animation et de collaboration centrée sur le HPC :

- pour fédérer l'ensemble des acteurs industriels et académiques concernés ;
- pour faciliter l'émergence et la mise en place de projets de R&D collaboratifs entre différents partenaires ;
- pour assurer le développement des compétences par des actions de formation, séminaires, conférences...
- pour promouvoir et accroître l'attractivité du domaine en favorisant la création d'emploi et le développement économique. Pole Européen de Compétence en Simulation et Calcul haute performance

TERATEC est le Pôle européen de Compétence en Simulation et Calcul Haute Performance en partenariat avec de grands acteurs technologiques et industriels européens et ouvert aux collaborations internationales au plus haut niveau. TERATEC est implantée en Essonne à Bruyères-le-Châtel. Au cœur d'une technopole labellisée zone de R&D, TERATEC est membre du pôle de compétitivité mondial "SYSTEMATIC Paris-Région".

Pour plus d'information sur le Forum TERATEC 2011 et sur les activités de TERATEC, veuillez contacter :

Jean-Pascal JEGU - TERATEC

Mob.: 06 11 44 49 59 – jean-pascal.jegu@teratec.fr

Bard 1 – Domaine du Grand Rué, 91680 BRUYERES-LE-CHATEL

Tél. : +33(0)1 69 26 61 76 - <http://www.teratec.eu>