



## Forum TER@TEC 2010

15 et 16 Juin - Ecole Polytechnique

*Le rendez-vous des experts internationaux de la Conception et de la Simulation Numérique Haute Performance*

### Un Forum centré sur le développement très rapide de l'usage du calcul intensif

En regroupant les meilleurs experts internationaux de la conception et de la simulation numériques, le Forum TER@TEC est un évènement majeur en France et en Europe dans son domaine. Il confirme l'importance de ce secteur dans le développement de la compétitivité et des capacités d'innovation des entreprises.

En réunissant plus de 600 personnes, le Forum TER@TEC 2009 a souligné le dynamisme économique et scientifique du HPC autour des grands enjeux industriels et sociétaux ainsi que le rôle majeur que joue désormais la France dans ce domaine.

En 2010, le Forum TER@TEC sera centré sur le développement très rapide des usages du calcul intensif et proposera grâce aux sessions plénières, à l'exposition et aux ateliers un programme particulièrement riche et de qualité.

#### ➡ **Mardi 15 juin : des Sessions plénières pour illustrer l'impact grandissant du Calcul Haute Performance**

L'objectif de cette première journée est de montrer que les technologies du calcul intensif permettent aujourd'hui de couvrir tout le champ des activités économiques, industrielles et de services, grâce à la puissance des systèmes (multipliée par 1000 en quelques années) et à la performance des outils logiciels non seulement de simulation et de conception, mais maintenant de création numérique complète d'objets et de matériaux, de médias ou de services.

Les présentations auront pour objet d'illustrer l'impact grandissant du calcul haute performance dans de très nombreux domaines, aussi bien pour la création multimedia, pour le bâtiment et la ville durable que pour les industries manufacturières ou pour la santé, et de décrire son rôle majeur dans la résolution des grands défis scientifiques et technologiques de notre temps.

#### **09h00 Allocutions de bienvenue**

*Par Gerard ROUCAIROL, Président de TER@TEC*

#### **09h10 Allocution de Christine LAGARDE, Ministre de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi**

*(Retransmission vidéo)*

#### **09h20 Les enjeux territoriaux du calcul intensif**

*Par Thierry MANDON, Président délégué du Conseil général de l'Essonne*

#### **09h40 High Performance Computing for competitiveness in Science and Industry**

*Zoran STANČIČ, Directeur Général Adjoint, DG Société de l'Information et Médias, Commission Européenne*

#### **10h00 Networking - Pause Café – Visite de l'exposition – Grand Hall**

#### **10h45 Les programmes HPC aux Etats Unis**

*Par Michael STRAYER, Associate Director, DOE Office of Advanced Scientific Computing Research*

#### **11h20 Panorama et évolution des usages du HPC**

*Par Earl JOSEPH, IDC Program Vice President for HPC*

- 11h55** **Présentation des sponsors du Forum Ter@tec 2010**  
*Avec CAPS Entreprise, SGI, NVidia, INTEL, DDN et C&S,*
- 12h25** **Networking - Lunch Buffet – Visite de l'exposition – Grand Hall**
- 14h15** **HPC simulation for aeronautical design**  
*Bruno STOUFFLET, Directeur de la Prospective, DASSAULT AVIATION*
- 14h40** **Evolution des architectures et des logiciels**  
*Par Pierre FIORINI, PDG de HPC PROJECT*
- 15h05** **HPC et ville durable**  
*Par Hervé CHARRUE, Directeur R&D du CSTB*
- 15h30** **Networking - Pause Café – Visite de l'exposition – Grand Hall**
- 16h15** **Le rôle de la simulation dans la politique d'innovation d'un fournisseur de rang 1**  
*Par Guillaume DEVAUCHELLE, Directeur R&D de VALEO*
- 16h35** **HPC et Cloud Computing pour les industries de la production audiovisuelle et de la communication**  
*Jean-Charles HOURCADE, ACADEMIE DES TECHNOLOGIES*
- 17h00** **Remise du Prix BULL Joseph FOURIER en association avec GENCI**  
*Avec la participation de Philippe VANNIER, PDG de BULL et Catherine RIVIERE, PDG de GENCI*
- 17h30** **Cocktail**

### ➡ **Mardi 15 juin : les principaux acteurs du HPC exposeront leurs dernières réalisations**

L'exposition du Forum Ter@tec se déroule le 15 juin et regroupe une cinquantaine de stands présentant les produits, les réalisations et les projets de recherche et de développement des principaux acteurs du HPC.

ALLINEA SOFTWARE - ALTAIR ENGINEERING - AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE - ANSYS France - BULL - CAPS ENTREPRISE - CD ADAPCO - CEA - CENAERO - CLUSTERVISION France - COLLAVIZ (Projet) - COMMUNAUTE COMMUNES ARPAJONNAIS - CONSEIL GENERAL DE L'ESSONNE - CS COMMUNICATION ET SYSTEMES - DDN - DATADIRECT NETWORKS - DISTENE - ENGINSOFT - ESI GROUP - FRAUNHOFER ITWM - FRAUNHOFER SCAI - GENCI - HEWLETT PACKARD - HPC PROJECT - INRIA - INTEL France - MICROSOFT FRANCE - NAG - NICE SOFTWARE - NUMTECH - NVIDIA - OPEN GPU (Projet) - OPEN HPC (Projet) - PANASAS - SCILAB - SERVIWARE - SGI - SODEARIF / BOUYGUES / BREZILLON SYSTEM@TIC - TER@TEC

[Cliquez ici pour en savoir plus sur l'exposition](#)

### ➡ **Mercredi 16 juin : des ateliers pour couvrir les thèmes forts du HPC**

La deuxième journée sera consacrée à des ateliers qui aborderont des thèmes forts du HPC et qui seront l'occasion de faire le point sur de nombreux projets collaboratifs associant industrie et recherche.

#### ● **Ateliers 1 et 2 : Ingénierie des Systèmes**

*Avec la participation de DASSAULT AVIATION, TER@TEC, MIN. DEFENSE/DGA, AFIS, CNRS, DASSAULT SYSTEMES, EADS IW, C&S, UNIVERS. FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, RENAULT, CENAERO, INRIA et CSTB*

Les meilleurs experts du monde la recherche et de l'industrie présenteront un état de l'art et les tendances futures de l'ingénierie des systèmes et des technologies d'optimisation multidisciplinaire. Vous pourrez assister en avant première à la **présentation du futur laboratoire Teratec dédié à la modélisation et la simulation des systèmes.**

[Cliquez ici pour en savoir sur les ateliers 1 & 2](#)

#### ● **Atelier 3 : Les nouveaux paradigmes de la visualisation scientifique**

*Avec la participation de OXALYA, WEB3D Consortium, DFKI, KITWARE, CEA, BARCO, VISENSO, BRGM, UNIVERSITY OF CARDIFF, DISTENE, CSDL, FRAUNHOFER IGD, ECOLE CENTRALE DE PARIS et DASSAULT AVIATION*

Les atouts de la visualisation scientifique devenue incontournable avec ses technologies actuelles et les défis à relever pour des solutions futures à très hautes performances. Participez à cette demi-journée d'échanges mêlant solutions du marché, retour d'expérience et projets de R&D collaboratifs.

[Cliquez ici pour en savoir sur l'atelier 3](#)

#### ■ **Atelier 4 : Production d'images**

Avec la participation de CAP DIGITAL, C&S, THALES, THE BAKERY, DARKWORKS et MIKROS IMAGE

Les secteurs liés à la création de contenus numériques sont de plus en plus exigeants pour la complexité, le réalisme et la qualité des images ; tant pour les réalisations pré-calculées ; que pour celles calculées en temps réel. Cet atelier présentera de nouvelles méthodes, de nouveaux outils, apportant un saut créatif et qualitatif adapté à la compétition internationale. L'atelier se conclura sur la projection d'un film récompensé par un Oscar il y a 2 mois et fabriqué 100% en Ile de France : Logorama.en parallèle que se chiffrent les besoins des studios. Chiffre à multiplier par 4 lorsque l'on parle de contenus en 4K et en stéréo.

[Cliquez ici pour en savoir sur l'atelier 4](#)

#### ■ **Atelier 5 : Architecture de systemes**

Avec la participation de CEA, CRAY, CLUSTERSTOR, SGI, HEWLETT PACKARD et KALRAY

Etat de l'art des calculateurs **petascale**, avec les meilleurs spécialistes de ces systèmes, et quelques pistes et questions pour **l'exascale**.

[Cliquez ici pour en savoir sur l'atelier 5](#)

#### ■ **Atelier 6 : Applications parallèles, le défi des architectures manycoeurs**

Avec la participation de CAPS ENTREPRISE, INRIA, BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER, ALLINEA et MICROSOFT

**Les manycoeurs offrent puissance de calcul extrême, c'est une opportunité fantastique!** L'adaptation des applications à ces nouvelles technologies pose cependant un véritable challenge aux programmeurs. Cet atelier vous aidera à anticiper le futur de vos applications.

[Cliquez ici pour en savoir sur l'atelier 6](#)

#### ■ **Journée des utilisateurs de Scilab, ScilabTec'10**

Venez découvrir les derniers et futurs développements au sein et autour de Scilab lors de cette journée avec les interventions du MIT, HPC PROJECT, NATIONAL INSTRUMENTS, NVIDIA, PSA PEUGEOT CITROËN, INRIA ET L'ÉCOLE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE.

➔  [Cliquez ici pour en savoir sur l'atelier 4](#)

#### ➔ **Contact Presse TER@TEC:**

**Jean-Pascal JEGU**

Tél. : +33(0)1 69 26 61 76 - Mob.: +33 (0)6 11 44 49 59

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

jean-pascal.jegu@teratec.fr - www.teratec.eu

---

## **A PROPOS DE TER@TEC**

### **Pôle Européen de compétence en simulation numérique haute performance**

Ter@tec regroupe les différents acteurs du calcul intensif et de la simulation numérique haute performance dans un lieu unique en France et en Europe :

- ➔ Pour la conception, le développement et l'optimisation des systèmes informatiques, matériels et logiciels.
- ➔ Pour accroître la compétitivité et les capacités d'innovation par l'usage du calcul haute performance.
- ➔ Pour faire progresser les connaissances au cœur des challenges scientifiques et technologiques.
- ➔ Pour la création de valeur et le développement économique

TER@TEC construit la première technopole en Europe consacrée à la conception et à la simulation numériques à hautes performances (13 000 m<sup>2</sup> de bureaux et laboratoires - 1 000 personnes)

### **Une opportunité pour développer la compétitivité et l'innovation de la France et de l'Europe**

Acteur majeur, en Europe, de la simulation et du calcul intensif, TER@TEC est implantée en Essonne à Bruyères-le-Châtel. Au cœur d'une technopole labellisée zone de R&D, Ter@tec est membre du pôle de compétitivité mondial "System@tic Paris-Région".