

INITIATIVE HPC-PME

la croissance par
le calcul intensif



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Simulation numérique : nouveau succès pour HPC-PME

Paris, le 1^{er} juillet 2015

Trois des six entreprises lauréates des premiers Trophées de la simulation numérique, destinés à récompenser les projets les plus innovants dans ce domaine et remis lors du Forum Teratec organisé à l'École Polytechnique, ont bénéficié de l'accompagnement de l'Initiative HPC-PME.

« *C'est une nouvelle démonstration de l'efficacité de ce dispositif, unique en France, pensé pour aider les PME françaises à utiliser la simulation numérique et le calcul intensif afin de gagner en compétitivité et d'innover, et ainsi créer de l'emploi en France* », se réjouissent Laure Reinhart, directeur des partenariats de Bpifrance, Catherine Rivière, PDG de Genci, et Antoine Petit, PDG d'Inria, à l'origine de l'Initiative HPC-PME.

Le prix PME de la simulation numérique est revenu à Principia. Spécialisée dans l'ingénierie appliquée à l'offshore (pétrole, gaz et énergies marines renouvelables) et éditrice de logiciels de référence dans ce domaine, cette PME du Sud de la France a adapté, avec succès, son code de simulation Deeplines au calcul intensif, avec l'aide d'experts d'Inria Sophia Antipolis Méditerranée et de Bull, dans le cadre de l'Initiative HPC-PME et du projet européen Fortissimo. Elle propose désormais, en mode Cloud, des calculs plus rapides et plus précis, notamment des liaisons fond-surface pour les systèmes offshores, qui constituent le cœur de son activité.

« *Grâce au support efficace de HPC-PME en termes de conseils, d'expertises et de moyens, nous avons pu mener à bien notre projet Deeplines HPC et mettre rapidement sur le marché une offre innovante qui a été immédiatement adoptée par l'industrie pour son double impact bénéfique sur la qualité et les délais* », souligne Benoît Valleteau de Moulliac, président de Principia.

Le Prix Innovation dans la simulation numérique a été attribué à HydrOcean. Créée pour valoriser les travaux du Laboratoire de mécanique des fluides (LHEAA) de l'École Centrale de Nantes dans le domaine de la simulation numérique pour le secteur maritime et industriel, la PME nantaise a bénéficié de l'accompagnement technique et financier de l'Initiative HPC-PME pour améliorer les performances de son code de calcul, SPH-Flow. Elle propose désormais de nouvelles prestations de modélisation d'écoulements complexes de fluides et d'interactions fluides / structures.

« *Ce trophée récompense les efforts de développement entrepris il y a 8 ans avec l'École Centrale de Nantes, avec à la clef un logiciel devenu mature et industriel.*

HPC-PME, une initiative



INITIATIVE HPC-PME

la croissance par
le calcul intensif



Le soutien de Genci et de HPC-PME nous a permis de passer à l'échelle du HPC, avec un premier portage de notre code de calcul sous GPU et l'accès aux plus puissants calculateurs européens. Cette reconnaissance s'accompagne aujourd'hui d'un fort développement de notre activité, avec les premières ventes de licences à des clients industriels », témoigne Erwan Jacquin, PDG d'HydrOcean.

Enfin, la mention spéciale du jury est allée à Danielson Engineering. Spécialisée dans la conception, la modélisation, la fabrication et le développement de moteurs prototypes pour des applications automobiles, aéronautiques et la défense, cette PME nivernaise est l'un des premiers succès de HPC-PME. Grâce à l'accompagnement (technologique, méthodologique et financier) mis en place, elle a défini et mis en œuvre une nouvelle plate-forme de calcul qui lui permet de proposer à ses clients des prestations avancées en combustion et en optimisation, de même qu'en calcul mécanique.

« L'initiative HPC-PME a été une véritable opportunité pour notre département calcul. Nous avons renforcé nos compétences en optimisation topologique et acquis une nouvelle expertise en simulation 3D de la combustion dans les moteurs. Ces derniers calculs sont particulièrement exigeant en puissance CPU », explique Rui Da Silva, responsable calculs de Danielson Engineering.

Forte des succès obtenus depuis son lancement en 2010 – plus de 50 PME accompagnées –, l'Initiative HPC-PME va être démultipliée en région dans le cadre de l'action de diffusion des usages de la simulation auprès des PME et des ETI, qui figure dans le plan « Industrie du futur », 2^e phase de la Nouvelle France Industrielle, présentée par Emmanuel Macron, ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, le 18 mai 2015 à Nantes.

Les autres lauréats des Trophées de la simulation numérique, créés par Teratec avec *L'Usine Nouvelle* et *L'Usine Digitale*, sont Distene, spécialisée dans la génération de maillages pour le calcul (prix spécial du jury), Cybeletech, qui simule le cycle végétal (start-up de l'année), ainsi que le Cerfacs et Turbomeca pour le calcul simultané d'une turbine et d'une chambre de combustion (meilleure collaboration dans la simulation numérique).

HPC-PME, une initiative

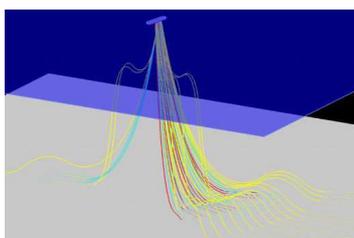
bpifrance

 **GENCI**

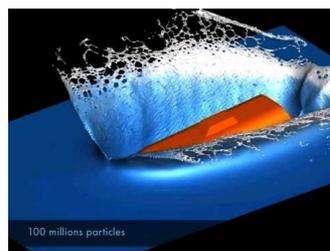
Inria
INVENTEURS DU MONDE NUMÉRIQUE

INITIATIVE HPC-PME

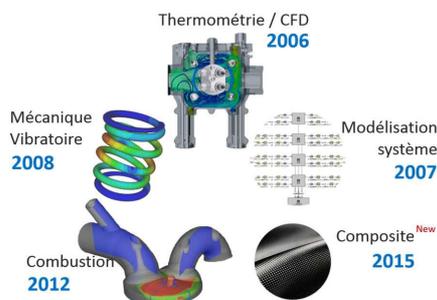
la croissance par
le calcul intensif



Simulation de liaisons fond/surface © Principia



Simulation d'impacts hydrodynamiques © HydrOcean



Des moteurs virtuels de plus en plus réalistes © Danielson Engineering

À propos de Bpifrance – www.bpifrance.fr

Bpifrance, filiale de la Caisse des Dépôts et de l'État, partenaire de confiance des entrepreneurs, accompagne les entreprises, de l'amorçage jusqu'à la cotation en bourse, en crédit, en garantie et en fonds propres. Bpifrance assure, en outre, des services d'accompagnement et de soutien renforcé à l'innovation, à la croissance externe et à l'export, en partenariat avec Business France et Coface.

Bpifrance propose aux entreprises un continuum de financements à chaque étape clé de leur développement et une offre adaptée aux spécificités régionales.

Fort de 42 implantations régionales (90 % des décisions prises en région), Bpifrance constitue un outil de compétitivité économique au service des entrepreneurs. Bpifrance agit en appui des politiques publiques conduites par l'État et par les Régions pour répondre à trois objectifs :

- accompagner la croissance des entreprises ;
- préparer la compétitivité de demain ;
- contribuer au développement d'un écosystème favorable à l'entrepreneuriat.

Avec Bpifrance, les entreprises bénéficient d'un interlocuteur puissant, proche et efficace, pour répondre à l'ensemble de leurs besoins de financement, d'innovation et d'investissement.

Plus d'information sur : www.bpifrance.fr – Suivez-nous sur Twitter : @bpifrance ; @bpifranceinno ; #bpifrancehub

Contact presse

Vanessa Godet – 01 41 79 84 33 – vanessa.godet@bpifrance.fr

HPC-PME, une initiative



INITIATIVE HPC-PME

la croissance par
le calcul intensif



À propos de Genci – www.genci.fr

Créé en 2007 par les pouvoirs publics pour placer la France au meilleur niveau européen et international dans le domaine du calcul intensif, Genci a pour mission de :

- porter la stratégie nationale d'équipement en moyens de calcul intensif au bénéfice de la recherche scientifique française en lien avec les trois centres nationaux de calcul ;
- soutenir la réalisation d'un écosystème intégré du calcul intensif au niveau européen ;
- promouvoir la simulation numérique et le calcul intensif, auprès de la recherche académique et des industriels.

Suivre Genci sur Twitter : @Genci_fr

Contact presse

Laetitia Baudin – 06 16 27 68 73 – laetitia.baudin@genci.fr

À propos d'Inria – www.inria.fr

Inria, institut national de recherche dédié au numérique, promeut « l'excellence scientifique au service du transfert technologique et de la société ». Inria emploie 2 700 collaborateurs issus des meilleures universités mondiales, qui relèvent les défis des sciences informatiques et mathématiques. Son modèle agile lui permet d'explorer des voies originales avec ses partenaires industriels et académiques, et de répondre aux enjeux pluridisciplinaires et applicatifs de la transition numérique.

Engagé auprès des acteurs de l'innovation, Inria crée les conditions de rencontres profitables entre recherche publique, R&D privée et entreprises. Inria transfère vers les startups, les PME et les grands groupes ses résultats et ses compétences, dans des domaines tels que la santé, les transports, l'énergie, la communication, la sécurité et la protection de la vie privée, la ville intelligente, l'usine du futur... Inria développe aussi une culture entrepreneuriale ayant conduit à la création de 120 startups.

Suivre Inria sur Twitter : twitter.com/inria

Contact presse

Laurence Goussu – 01 39 63 57 29 – laurence.goussu@inria.fr

HPC-PME, une initiative

