

**GENCI**

Grand Equipement  
National de Calcul  
Intensif

**Partenaires privés**

Principia

Atos Bull

**Partenaire public**

Inria Sophia Antipolis

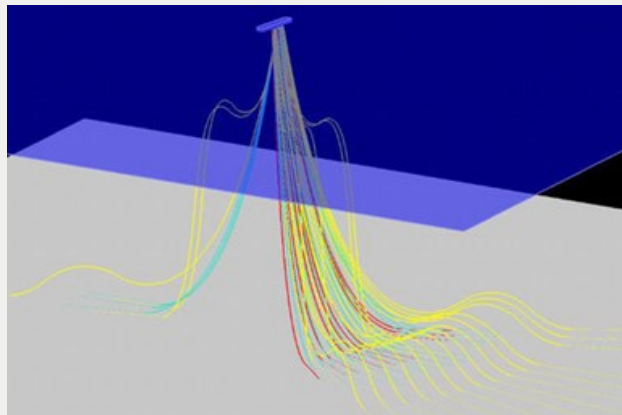
**Contact**

Thomas Palychata

thomas.palychata@genci.fr

**Site internet**

[www.genci.fr](http://www.genci.fr)



Simulation de liaisons fond/surface © Principia

Une offre innovante qui permet d'améliorer la maîtrise du comportement dynamique des structures offshore tout en réduisant drastiquement les temps de calcul ... C'est ce que propose aujourd'hui Principia, PME basée dans le sud de la France. Spécialisée dans l'ingénierie appliquée à l'offshore (pétrole, gaz et énergies marines renouvelables) et éditeur de logiciels de référence dans ce domaine, l'entreprise basée à La Ciotat a adapté, avec succès, un de ses logiciels de simulation DEEPLINES au calcul intensif. Ce logiciel permet de modéliser le comportement dynamique des structures de liaison entre le fond et la surface des systèmes offshore.

Grâce au soutien de Genci et de l'Initiative HPC-PME (maintenant SIMSEO), Principia a pu bénéficier d'une double expertise : d'une part celle d'une équipe d'Inria Sophia Antipolis Méditerranée pour passer son logiciel à l'échelle, d'autre part celle d'Atos/Bull dans le cadre du projet européen Fortissimo pour déployer son offre sur une plateforme cloud commerciale. En ayant adapté son logiciel au calcul intensif et en le proposant en mode « on demand », la PME est désormais en mesure de proposer à ses clients des temps de calculs beaucoup plus rapides. DEEPLINES est ainsi le premier logiciel dans ce domaine d'analyse à proposer une version Cloud HPC au niveau international.

Cette démarche a été récompensée lors de la première édition des « Trophées de la simulation numérique », créés par Teratec avec L'Usine Nouvelle et L'Usine Digitale, le 24 juin 2015.

Enfin, les résultats obtenus ont également permis à Principia d'être sélectionnée par le programme SHAPE afin de passer à l'échelle un autre de ses logiciels dédié à l'ingénierie offshore sur les machines de calcul massivement parallèles de PRACE.