



## Communiqué de presse

Paris, le 17 novembre 2005

### Calcul scientifique

#### **L'INRIA, hôte du Consortium Scilab, National Instruments, Mathsoft et Maplesoft créent le "Numerical Mathematics Consortium" et jettent les bases d'une nouvelle génération de logiciels scientifiques.**

L'INRIA, National Instruments, Mathsoft et Maplesoft ont créé le "Numerical Mathematics Consortium" (NMC). Ces éditeurs de logiciels mathématiques, associés à des personnalités de l'industrie et du monde universitaire, ont décidé de collaborer à la définition de bases cohérentes et concrètes pour le calcul numérique.

L'objectif initial du "Numerical Mathematics Consortium" est l'établissement d'un standard ouvert pour la sémantique des fonctions mathématiques afin de permettre le développement d'algorithmes utilisables dans un grand nombre de disciplines et sous divers environnements matériel et logiciel.

Le "Numerical Mathematics Consortium" s'est donné pour objectif de produire une spécification précisant les définitions et la sémantique des fonctions mathématiques les plus fréquemment utilisées dans les algorithmes numériques. Ces algorithmes pourront dès lors être intégrés aux applications propres à de nombreux domaines d'activité tels que le contrôle industriel, le développement de logiciels embarqués et bon nombre de secteurs de la recherche. Ils seront de fait facilement partageables entre chercheurs et ingénieurs des secteurs industriel et académique.

Le calcul, la simulation et le contrôle numériques ainsi que les logiciels embarqués sont autant de disciplines majeures pour l'industrie et la recherche. En ces domaines, l'incompatibilité sévit malheureusement de façon chronique car, aujourd'hui, la sémantique d'une même fonction mathématique peut varier considérablement d'un logiciel à un autre. Chaque outil propose son propre jeu de fonctions et il faut souvent réécrire les précieux algorithmes lors de nouveaux projets ou à l'occasion de la mise en œuvre de nouvelles technologies. Un jeu standard de fonctions mathématiques fondé sur une sémantique commune permettra de disposer de techniques portables et de bibliothèques et outils prêts à l'emploi, instantanément utilisables sous divers environnements. Les enjeux technologiques, scientifiques et financiers sont considérables.

L'INRIA bénéficie d'une compétence avérée en ce domaine, grâce à Scilab, un logiciel de calcul numérique libre et gratuit produit par le Consortium Scilab sous couvert de l'Institut. Le logiciel téléchargé, chaque mois, par plus de 15 000 nouveaux utilisateurs dans le monde, connaît un succès grandissant.

Les membres fondateurs du « Numerical Mathematics Consortium » invitent les entreprises, centres de recherche, universités et particuliers qui souhaitent prendre une part active dans la définition de ce nouveau standard à rejoindre le Consortium.

Toute information à ce sujet sur [www.nmconsortium.org](http://www.nmconsortium.org).

## Le NMC en bref

Le NMC (Numerical Mathematics Consortium) est une organisation à but non lucratif composée d'industriels et de personnalités de l'industrie et du monde universitaire associés dans le but de définir un standard ouvert pour la sémantique des fonctions mathématiques utilisées dans le développement des algorithmes numériques.

Cette démarche a pour principal objectif la réduction des coûts globaux de développement et la réutilisation aisée des algorithmes numériques dans un grand nombre de disciplines. Le "Numerical Mathematics Consortium" entend établir la portabilité des algorithmes en standardisant les définitions des outils mathématiques fondamentaux, les conditions d'interchangeabilité des algorithmes et la sémantique des fonctions.

La charte du NMC, l'identité des membres fondateurs et les références des adhérents sont spécifiées sur [www.nmconsortium.org](http://www.nmconsortium.org) où les entreprises, centres de recherche, universités et particuliers qui souhaitent participer activement à la standardisation du calcul numérique trouveront toutes informations utiles pour rejoindre le consortium.

[www.nmconsortium.org](http://www.nmconsortium.org)

## A Propos de Scilab et du Consortium Scilab

Développé à l'origine par l'INRIA et l'ENPC, le logiciel Scilab est depuis mai 2003 produit par un consortium, animé par l'INRIA qui, à ce jour, regroupe 19\* sociétés industrielles, centres de recherche européens et grandes écoles.

La création du Consortium Scilab correspond à une volonté affichée de disposer d'un logiciel de calcul numérique « Open Source » européen de haute qualité.

Scilab est développé par une équipe dédiée basée au sein de l'INRIA. Sa nature « Open Source » permet de faire appel à des contributeurs et développeurs extérieurs et ainsi d'atteindre un niveau démultiplié d'intelligence dans le domaine du calcul scientifique, niveau auquel une société seule peut difficilement prétendre. Chaque utilisateur peut adapter le logiciel à ses propres besoins. Le code étant ouvert, une optimisation de l'utilisation est possible.

Plus de 15 000 téléchargements du logiciel Scilab sont effectués chaque mois depuis le site officiel du Consortium au profit d'entreprises, d'universités et de centres de recherche tant européens qu'étrangers. Le nombre des membres du Consortium Scilab est en croissance régulière.

\* Anagram Technologies, Appedge, AXS Ingénierie, Cril Technology, CEA, CNES, Dassault-Aviation, EADS, Ecole Polytechnique, EDF, ENPC, Esterel Technologies, IFP, INRIA, Klippel, PSA, Renault, Thalès, TNI.

[www.scilab.org](http://www.scilab.org)

## A propos de l'INRIA

L'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique a pour vocation d'entreprendre des recherches dans les domaines des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC). L'INRIA accueille dans six unités de recherche implantées dans sept grandes régions\*, 3 500 personnes, dont 2 700 scientifiques (INRIA et organismes associés). Le budget de l'INRIA est de 135 M€ HT, dont 20% de ressources propres (contrats, licences). L'INRIA joue un rôle déterminant dans cinq domaines de recherche : systèmes communicants, cognitifs, symboliques, numériques et biologiques.

L'INRIA développe de nombreux partenariats avec le monde industriel et favorise le transfert et la création d'entreprises (près de 80) dans le domaine des STIC, notamment au travers de sa filiale INRIA-Transfert, promoteur de quatre fonds d'amorçage.

Les collaborations internationales se manifestent par l'accueil et le recrutement d'étudiants étrangers ainsi que par des échanges importants entre chercheurs. La priorité est donnée aux zones géographiques au fort potentiel économique : Espace européen de la recherche, Asie et Amérique du Nord tout en maintenant une activité de fond avec l'Amérique du Sud, l'Afrique et le Moyen-Orient.

\* Aquitaine, Bretagne, Lorraine, Ile-de-France, Nord Pas de Calais, Provence Alpes Côte d'Azur et Rhône-Alpes.

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

Pour en savoir plus : [www.nmconsortium.org](http://www.nmconsortium.org)  
[www.scilab.org](http://www.scilab.org)  
[www.inria.fr](http://www.inria.fr)

### Contact presse

Vincent Coronini  
INRIA  
Tél. : 01 39 63 57 29  
Mail : [vincent.coronini@inria.fr](mailto:vincent.coronini@inria.fr)

### Contact Consortium Scilab & NMC (Europe)

Didier Halgand  
INRIA  
Tél. : 01 39 63 57 23 / 06 07 75 80 27  
Mail : [didier.halgand@inria.fr](mailto:didier.halgand@inria.fr)

Photo en haute résolution : [www.scilab.org/events/NMC\\_illustration.zip](http://www.scilab.org/events/NMC_illustration.zip)

