

## **Interopérabilité de composants de modélisation: opportunités et perspectives**

Bertrand.Braunschweig@ifp.fr  
IFP, Division Informatique Scientifique et Mathématiques Appliquées  
Président, CAPE-OPEN Laboratories Network

La définition de standards d'interfaces verticaux est un défi majeur de l'industrie du logiciel dans le contexte de la nécessaire interopérabilité des applications, exigée par les utilisateurs. Cette définition exige une excellence dans les domaines d'application et dans les techniques mis en œuvre. Elle demande également une excellence organisationnelle et relationnelle, garantissant confiance et sentiment d'enrichissement mutuel, entre des partenaires aux intérêts commerciaux distincts.

Ces standards verticaux, dont CAPE-OPEN est le meilleur exemple dans le domaine de la modélisation des procédés, doivent permettre le recyclage des applications existantes sous forme de composants afin de valoriser les investissements souvent très importants que leur élaboration a nécessité. C'est justement grâce à la participation conjointe active des fournisseurs et utilisateurs de logiciels dans le processus de standardisation qu'un bon compromis peut être trouvé entre les avancées technologiques correspondant aux besoins nouveaux, et la prise en compte de l'existant.

Depuis la conclusion des projets CAPE-OPEN et Global CAPE-OPEN, l'interopérabilité entre composants de modélisation de procédés est démontrée et appliquée dans les principaux environnements commerciaux. Je montrerai qu'elle offre des opportunités de développement de solutions à haute valeur ajoutée, permettant aux industriels de mieux concevoir, opérer, optimiser et superviser leurs procédés.

Je développerai également le futur que l'on peut entrevoir pour les logiciels de modélisation, à la fois en s'appuyant sur les outils de l'internet (xml, web services, semantic web etc.) et sur les techniques d'apprentissage et d'adaptation qui donnent aux composants des capacités d'autonomie telles que décrites par IBM dans son manifeste 'autonomic computing' et dans les programmes de recherche français (RNTL 2002) européens (IST 2002/FP6) et américains (NITRD 2002).

### **Bibliographie**

Belaud J.-P., Braunschweig B., Pons M., (2002) Open Software Architecture For Process Simulation : The Current Status of CAPE-OPEN Standard, ESCAPE-12 conference.  
Braunschweig, B. Irons, K. (2002), TRIZ and the evolution of CAPE tools: From FLOWTRAN® to CAPE-OPEN® and beyond, ESCAPE-12 conference  
Braunschweig B., (2000) Architectures ouvertes pour l'ingénierie de procédés: le standard CAPE-OPEN, rapport Arago 28, Observatoire Français des Technologies Avancées, Oct. 2000  
Braunschweig B., Gani R. (editors), (2002) Software Architectures and Tools for Computer Aided Process Engineering, Elsevier (in print).  
CO-LaN, CAPE-OPEN Laboratories Network web portal, [www.colan.org](http://www.colan.org)  
Etc. (web services, IBM, RNTL, IST, NITRD, Agents...)