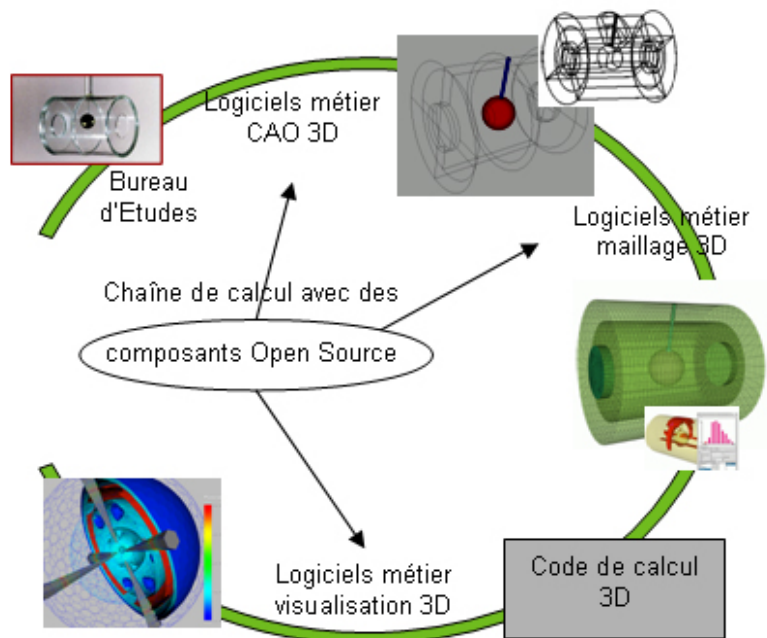


Développement logiciel et open source

Au CEA/DAM, comme dans la plupart des grandes entreprises, les logiciels open source sont de plus en plus utilisés. Nous montrons ici leur apport dans le domaine particulier de la simulation numérique, notamment en modélisation géométrique et maillage, en calcul, et en visualisation des résultats.

Si le CEA tire avantage de l'open source, il y contribue aussi. Des développements, issus des logiciels métier de maillage et de visualisation 3D, ont ainsi été reversés à la communauté Vtk, sous forme de contribution open source.

Les ordinateurs TERA n'échappent pas non plus aux logiciels open source, puisqu'ils sont exploités avec le système Linux et le système de fichiers Lustre (Lustre, d'origine open source, est un logiciel de gestion des répertoires et fichiers).



Le CEA, conjointement avec le CNRS et l'Inria, a mis au point une **licence Cecill** (<http://www.cecill.info/>), inspirée de la licence GPL de la Free Software Foundation tout en étant compatible avec le droit français. Cette licence permet de diffuser des développements CEA sous forme de logiciel libre. On peut citer les exemples des logiciels Kazimir, MPC....

Le logiciel open source est aujourd'hui une réalité incontournable. Son usage va des machines et des systèmes jusqu'aux chaînes intégrées de calcul scientifique. Il permet de développer efficacement des codes et logiciels, en se concentrant sur les architectures et sur les fonctionnalités spécifiques et nécessaires pour nos applications. Trouver, tester, sélectionner, intégrer et utiliser des composants open source, interagir avec les communautés concernées, tout cela ne participe-t-il pas d'une démarche de production scientifique ? De notre point de vue, le bénéfice est bien réel et devrait être durable pour nos développements.