

Lettre d'information Aristote OWF-2011

ARISTOTE est une **société savante** et philotechnique qui regroupe depuis plus de 25 ans instituts, grandes écoles, organismes de recherche et entreprises impliqués dans les derniers développements et nouveaux usages des technologies de l'information. Aristote contribue à tisser des liens entre le monde académique et celui de l'industrie et des services à travers ses activités de transfert de technologie ou de veille scientifique et stratégique. L'association organise des **séminaires** et des **formations** ; elle propose des **groupes de travail** qui sont des lieux d'échanges privilégiés autour des NTICs et d'animation de la « communauté Aristote ».



Cette lettre d'information publiée à l'occasion de l'Open World Forum 2011 est l'occasion pour les membres d'Aristote d'exposer leur point de vue ou de présenter un témoignage sur l'Open Source dans leur domaine d'activité



www.association-aristote.fr

Aristote et l'Open Source

Aristote fait intervenir dans ses séminaires de nombreux acteurs du monde du libre, de tous horizons, chercheurs, chefs d'entreprise, développeurs et responsables impliqués dans leur usage. Des séminaires ont été consacrés à la mise en œuvre des solutions libres (2008 à 2010) dans l'objectif de la réussite des projets et à leurs avantages en termes de coût, de pérennité, de maîtrise et de qualité.

Les actes des séminaires « L'Open Source, réussir son projet » (2008), « L'Open Source, standards et initiatives dans l'enseignement supérieur et la recherche » (2008), « Le libre à coût raisonné » (2010) sont en ligne sur notre site internet.



Pascal Michel, IFP Energies nouvelles

1 et 4 avenue de Bois-Préau, 92852 Rueil-Malmaison, France

IFP Energies nouvelles a, dès la fin des années 90, intégré l'Open Source dans son système d'information. Cette volonté se trouve tout particulièrement illustrée par la plateforme d'informatique scientifique mise à disposition de ses projets de R&D :

- ◆ 250 postes de travail 64 bits sous Linux CentOS ;
- ◆ un cluster HPC de 1850 cœurs de calcul sous Linux Red Hat Enterprise ;
- ◆ une boites à outils commune composée de nombreux logiciels Open Source :
 - des outils de bureautique et collaboratifs : Firefox, Thunderbird, Mediawiki, DownLoad ticket, Gimp, Filezilla, VLC, LateX, *etc.*
 - des outils pour le développement : compilateurs GNU, Subversion, Cmake, Perl, Python, Eclipse, Ant, Maven, MySQL, Scarab, *etc.*
 - des logiciels métiers et des bibliothèques numériques : Scilab, Paraview, PETSc, ACML, OPen-foam, Lammps, *etc.*
 - des outils d'exploitation : VNC, Nagios, Yum, Cups, Squid, , Munin, *etc.*

Un environnement unifié entre stations de travail et supercalculateur, la qualité et la diversité des logiciels Open Source disponibles sont les principales raisons qui expliquent le bon niveau de satisfaction des utilisateurs de la communauté scientifique Linux d'IFP Energies nouvelles.

En complément de l'informatique scientifique, IFP Energies nouvelles a fait le choix de Firefox comme navigateur par défaut sur tous ses postes Windows et déploie aussi des solutions Open Source pour le développement de son système d'information : l'ETL Talend Open Studio pour l'intégration de données de laboratoire et le serveur d'application JBoss pour les développements J2EE.



Le projet PLUME à travers la plateforme <http://www.projet-plume.org> vise à Promouvoir les Logiciels Utiles, Maîtrisés et Economiques dans la communauté de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche avec quatre objectifs :

- ▶ mutualiser (et valoriser) les compétences sur les logiciels ;
- ▶ promouvoir les développements internes ;
- ▶ animer une communauté autour du logiciel ;
- ▶ promouvoir l'usage des logiciels libres et la contribution à leur élaboration.

Le serveur contient ainsi des fiches descriptives de logiciels et de ressources (articles,...). L'acronyme définit les logiciels présentés :

- ▶ **Utiles** pour les activités professionnelles de la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
- ▶ **Maîtrisés** (le terme est un peu fort, « utilisés » conviendrait mieux) dans le sens où les fiches logiciels présentes dans ce serveur sont rédigées par des personnes qui utilisent régulièrement le logiciel et qui sont prêtes à assurer une aide légère à l'installation pour la communauté enseignement supérieur - recherche ;
- ▶ **Économiques** car permettant de réaliser globalement des économies, non pas uniquement tarifaires, mais aussi grâce à une mutualisation des expériences et des compétences techniques qui existent dans les universités et les laboratoires.



Démarré en 2006, le projet est porté par le **CNRS**, mais il inclut la communauté des **universités**, des **grandes écoles** et d'autres organismes de recherche comme l'**INRA** qui y est très actif. La liste des partenaires et des soutiens officiels est en constante augmentation, de même que la liste des membres et des contributeurs.

L'immense majorité des logiciels référencés sont des logiciels libres. La différence avec les catalogues existants est d'une part que ce serveur s'adresse à une communauté avec un objectif métier, d'autre part que les logiciels référencés sont décrits par des personnes identifiées de cette communauté qui les utilisent en production, preuve d'utilité et de fiabilité, et que tout est relu et mis à jour régulièrement.

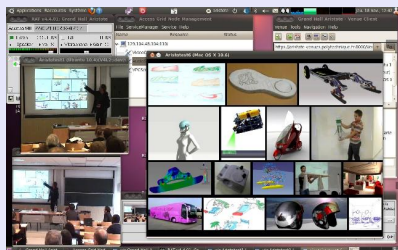
La plateforme a été ouverte en novembre 2007. Initialement le serveur contenait uniquement des fiches de logiciels validés (en production sur au moins 3 sites) puis ont été créées des fiches de logiciels à valider (en production sur un site) en tests et des ressources (articles, cours, serveurs d'information Web, conférences, ...). La promotion des développements internes à la communauté se fait à travers le projet **RELIER** (REférencer les développements Logiciels Internes de l'Enseignement supérieur et de la Recherche) qui donne lieu à la production de fiches Développements ESR (Ens Sup-Recherche). Un portail anglophone présente les versions anglaises de certaines de ces fiches.

Mi septembre 2011 sont présentées sur ce serveur **958 fiches descriptives** de 328 logiciels validés, 41 logiciels à valider, 13 logiciels en test, 253 développements ESR, 238 ressources, 65 fiches en anglais et 20 fiches archivées, avec 731 contributeurs et 1739 membres.

Toutes les informations présentes sur le serveur sont indexées avec des mots-clés qui permettent de nombreuses recherches.

Des actions complémentaires telles que des formations pour développeurs, la mise en place de formations à distance sur certains logiciels, des journées à thème,... sont menées.

Consultez le serveur : <http://www.projet-plume.org>



pin.association-aristote.fr

e-lab.association-aristote.fr

AFFINI-TECH

AFFINI-TECH est une société de conseil dont la vocation est d'accompagner les entreprises dans les transformations vers le **Cloud** et le **BigData**. Notre approche consiste à apporter aux clients une vision des acteurs du marché et une analyse des possibilités d'évolutions de leurs environnements. « **Les technologies OpenSource ont une place de choix dans nos solutions** » et permettent à nos clients de disposer d'un levier d'économie très important.

Contact : Vincent Heuschling contact@affini-tech.com
tel : 06 61 88 76 71

 ... Actualité Aristote... Actualité Aristote... Actualité Aristote... Actualité Aristote...

Formation Cloud et HPC :

- ▶ 28-29 septembre 2011 **Formation "CLOUD et HPC"** Institut Henri Poincaré, Paris. Workflow, Applications, Portail, et gestion d'Infrastructure avec Open Source ProActive Parallel Suite. Co-organisée par l'Association **Aristote** et **ActiveEon SAS** en collaboration avec **EIT ICT Labs** et **l'INRIA**.

Adopter le Décisionnel en Open Source par Altic, pionnier de l'Alternative Open Source pour l'entreprise.

**La Business Intelligence (BI) en Open Source,
une Success Story**



En moins de dix ans, les logiciels Open Source d'aide à la décision sont passés du statut d'outsider à celui d'incontournable. Il y a six ans, nous devions expliquer l'ouverture du code en amont de nos projets, aujourd'hui le Gartner fait entrer les solutions que nous intégrons dans son Magic Quadrant.

Comment expliquer cette évolution ? Les coûts d'entrée des solutions propriétaires avaient transformé la BI en marché de niche, destinée aux plus hauts niveaux de décision. Les premiers arguments de nos solutions ont donc été le coût et la possibilité de prendre en main le logiciel grâce à l'ouverture du code. Elles ont pu s'adresser à tous les niveaux de hiérarchie ainsi qu'à des entreprises de taille plus modeste. Devant cette évolution, les éditeurs propriétaires ont suivi et le marché a changé de visage : l'informatique décisionnelle s'est démocratisée.

Des composants à utiliser comme moteur d'innovation

Dans un second temps, l'attention s'est déplacée sur la collecte et la transformation des données à traiter ainsi que sur l'expérience utilisateur : plus d'interfaces métier et plus d'interactivité. Sur ces points, l'Open Source se révèle un formidable moteur d'innovation. Depuis trois ans nous avons la chance de participer à des projets R&D nationaux et internationaux tel que le projet Efraud Box^a où nous testons et implémentons de nouveaux composants Open Source pour le stockage de gros volumes de données (NoSQL), pour l'analyse statistique (échantillonnage, scoring, réseau de neurones) et l'investigation (reporting, graphe, cubes OLAP...) au sein d'un portail décisionnel. Pour une organisation qui fait face à de nouveaux challenges tels que l'explosion des volumes de données ou le besoin de réactivité des indicateurs, l'Open Source est une chance car elle permet de baser son travail sur celui d'une immense communauté mondiale extrêmement créative.

ALTIC

95 av. Victor Hugo – 93360 Neuilly-Plaisance

Tél : 09 53 64 63 69

Email : contact@altic.org Site : Altic.org

^a. Le projet Efraud Box, projet ANR en collaboration avec le GIE Cartes bancaires, Thalès, KXEN, les laboratoires parisiens LIP6, LIP13 et LIPN, la Gendarmerie Nationale et la Police Judiciaire. Technologie utilisée par Altic : Hive, Hadoop, Mahout, Rhibe, PALO GPU, SpagoBI.

SysFera - Open-Source Software Solutions for HPC



SysFera is an **INRIA** spin-off, co-founded by David Loureiro, Eddy Caron and Frédéric Desprez to industrialize DIET, an open-source middleware program developed by the GRAAL team (**LIP, ENS Lyon**). From its inception, DIET was open-source ; it is how research often works, especially in cutting-edge domains such as High-Performance Computing.

There is no better way to ensure *quality* than to have your code constantly reviewed by a community of experts who contribute to it and improve it all the time. And since the community is really knowledgeable and passionate about the subject, it is very *reactive* when additions and corrections are needed.

SysFera distributes its own solution, SysFera-DS, based on DIET and a number of additional open-source modules. The open nature of our software benefits our customers in a number of ways that definitely make us competitive in a competitive market.

First, no customer likes to be dependent on one provider only. Open-source means *vendor lock-in* is ancient history : several providers can be put in competition, driving innovation forward and encouraging competitors to develop and valorize their expertise.

Another advantage of open code that is particularly important for critical domains (such as aerospace or energy) is that it is both more *reliable* and *trustworthy* : since it can be reviewed, customers can make sure that it is neither buggy (or that bugs are squashed quickly) nor malicious.

Finally, open-source software is also beneficial regarding costs. The TCO (Total Cost of Ownership) of software is greatly reduced : there are no software licences to buy and development is cheaper because part of it is done by the community.

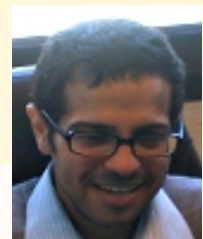
As a company with research roots, we are committed to open-source values. We make open-source software, we use open-source software, we promote open-source software.

We can easily integrate open-source software components, and testing and porting can be done for a large number of platforms.

SysFera highly values the fair relationship between companies and the open-source community : sharing resources, expertise and skill, in exchange for benefitting from peer review.

Haïkel Guémar

R&D Software Engineer
Fedora Developer



... Actualité Aristote... Actualité Aristote... Actualité Aristote... Actualité Aristote...

Deux séminaires Aristote exceptionnels :

- ▶ 11 octobre 2011 **Travail collaboratif et Cloud**, Amphithéâtre Gay-Lussac, École Polytechnique, Palaiseau. Coordination scientifique : Drissa Houatra (Orange Labs), Philippe d'Anfray (CEA).
- ▶ 12 octobre 2011 **Le Web2.0 : de la théorie à la pratique**, Amphi. Gay-Lussac, École Polytechnique, Palaiseau. Coordination scientifique : Jean Michel Batto et Yohanan Winogradsky (INRA)

Orange et le middleware open source



Alexandre Lefebvre, Orange Labs
Chef de projet open cloud
CTO du consortium OW2

Orange Labs (à l'époque France Télécom R&D) a été à l'origine de la création d'**ObjectWeb**, une initiative visant à développer et promouvoir du middleware (intergiciel) en open source. Le consortium **OW2** <http://www.ow2.org> a pris la suite d'ObjectWeb en 2007 et Orange en a été l'un des membres fondateurs. Depuis, Orange continue d'être un membre stratégique d'OW2.

Les intérêts pour Orange envers le middleware open source sont issus d'une pratique de l'open source en général dans le Groupe d'une part (utilisation de Linux, bases de données open source, suite bureautique libre, ...) et s'inscrivent dans le cadre d'une communauté et d'une gouvernance open source interne. Pour les ingénieurs des Orange Labs, l'open source est un moteur d'innovation, permettant d'une part de disposer de plates-formes d'expérimentation ouvertes, de monter en compétences sur les technologies déployées, de contribuer à renforcer des communautés dans le domaine, de valoriser et disséminer leurs travaux de R&D et également d'appliquer en interne les bonnes pratiques de développement de l'open source (développement de composants réutilisables, ingénierie logicielle associée –Forge, forums, outils open source).

Du point de vue de la production dans le Groupe, l'open source apporte une indépendance vis à vis des éditeurs, une réduction des coûts de déploiement et de maintenance, et un contrôle accru de la chaîne logicielle. Concernant le middleware, il est à souligner que les logiciels open source présentent un bon respect des standards, sont efficaces, sûrs et fiables, et qu'ils ont tendance à être plus réactifs et permettre plus facilement des évolutions nécessaires, en comparaison de leurs équivalents propriétaires.

Orange Labs est un contributeur à la base de code d'OW2, que ce soit en tant que responsable de projets (canevas à composants Fractal, outil de test en charge CLIF, persistance dans les EJB2, ...) ou en tant que partenaire dans le développements d'autres projets d'OW2 tels que le serveur JavaEE JOnAS ou le middleware orienté messages JORAM. De plus, Orange Labs accompagne en interne les unités de production du SI et des plates-formes du Groupe, pour l'industrialisation de ces middlewares.

Un bon exemple de réussite est l'utilisation du serveur JavaEE JOnAS dans le Groupe Orange. Introduit dès 2003 en alternative aux serveurs d'applications propriétaires, JOnAS est le seul serveur d'application recommandé sur le poste de travail des développeurs du Groupe, et est le premier serveur utilisé dans le Groupe en France. De plus, le choix de JOnAS a également été motivé par la certification JavaEE dont bénéficie ce produit. Aujourd'hui, plus de 300 applications en production chez Orange utilisent JOnAS, déployé sur plus de 1000 serveurs, comprenant des applications internes du SI d'Orange et des applications à l'usage des clients.

En mai 2010, **Orange** a été à l'initiative, avec **Bull** et **Inria**, de la création de l'**Open Source Cloudware** initiative (OSCi) d'OW2 <http://www.ow2.org/Cloud>. Les objectifs d'OSCi sont de favoriser le développement de middleware open source pour le cloud, assurant l'interopérabilité au niveau de l'infrastructure (IaaS), la compatibilité avec les standards, et visant à disposer d'un ensemble complet de middleware en vue de construire des plates-formes de Cloud (PaaS), afin de fournir des applications en mode service (SaaS).



OW2

The open source community for infrastructure software

Au delà de son rôle de co-pilote d'OSCI, Orange a récemment mis en open source dans OW2 le middleware Sirocco, plate-forme logicielle d'infrastructure multi-cloud permettant de gérer des fournisseurs de clouds multiples, à travers un portail self-service unifié, et supportant des hyperviseurs multiples.

Les intérêts d'Orange dans le middleware pour le cloud (*cloudware*) en open source sont similaires à ceux du middleware en open source. Ils sont également renforcés par le manque d'ouverture et d'interopérabilité des produits commerciaux du cloud. L'open source devrait pouvoir combler ces lacunes, l'objectif étant de construire des logiciels d'infrastructure pour le cloud qui soient réellement ouverts, interopérables, et qui permettent de répondre aux besoins complexes d'un grand Goupe tel qu'Orange.

Activeeon : a software publisher dedicated to Open Source

We offer solutions for HPC Cloud and Parallel Computing. ActiveEon's innovative software Accelerate Applications & Workflows, and manage Grids and Cloud infrastructures.



Benefiting from the natural dissemination effect of its **Open Source Business model**, the start-up chalked up several strong successes, with international reference customers in France, Belgium, UK, USA, China. ActiveEon business model allows to deliver to customers a wide variety of services :

consulting, integration & development, support & subscription, and OEM partnership.

Thanks to **Open Source flexibility**, our solution can integrate with many ISVs Software, and we can serve many vertical customers mainly in Engineering, Finance, IT, BioTech, Media. Moreover, integrators are directly using our software to serve their own customers, taking just the right amount of services and support they need from ActiveEon.

ActiveEon has a long term partnership with **Aristote** to organize Cloud training (next session is Sept. 28-29 2011, Paris Luxembourg, <http://www.association-aristote.fr>).



ActiveEon Cloud platform, ProActive Parallel Suite[®] <http://ProActive.inria.fr> is available under an open source license within the **OW2** community. It offers a versatile solution to gather computing resources and to provide a simple and unified access to these resources via web-based portal as well as standalone interfaces and APIs. One of the biggest strengths of

ProActive is its ability to seamlessly integrate into the existing infrastructures, without having to modify them. ProActive also optimizes the execution of the most demanding applications, business workflows, numerical and financial simulations, Matlab[™] and Scilab, data analysis (MapReduce).

As an example of a recent adoption, in June 2011 IFP Energies nouvelles committed to ProActive as its production solution for Cloud computing, with deployment over 600 machines, distributed over all IFPEN sites. Following several months of extensive tests and validation, accompanied by the expert engineers of ActiveEon, IFPEN confirmed its technological choice and decides to accelerate the deployments of ProActive. With ActiveEon professional Open Source solutions, IFPEN benefits from top level support, together with the guaranty of an evolving solution for the future. Freedom and Services !

L'Open Source pour la préservation à long-terme des données numériques

pin.association-aristote.fr



Olivier Rouchon olivier.rouchon@cines.fr
Responsable Département Archivage & Diffusion
Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur
950 Rue de Saint Priest 34097 Montpellier Cedex 5-France

L'INFORMATION créée, manipulée, traitée, stockée, échangée, diffusée dans notre société est une information majoritairement sous forme numérique. Cette forme de représentation de l'information est incroyablement puissante et le coût de son stockage est de plus en plus faible ; il est à présent possible de la préserver sans la moindre altération, et des outils existent pour créer des documents complexes et pour y rechercher les informations utiles. Et pourtant, en arrière plan de ces avantages immenses, se cache un risque majeur, celui d'une grande vulnérabilité au temps, explicable et avérée.

Cette vulnérabilité, sur laquelle insiste le **groupe de travail PIN** –Pérennisation des Informations Numériques– au sein de l'association **Aristote**, tient à la réalisation inéluctable, si aucune action préventive n'est prise, d'un ou plusieurs risques liés à la nature même de l'information, parmi lesquels l'impossibilité de (re)lire le format des fichiers contenant l'information.

Pour pouvoir être lisibles et convertibles dans le temps, les fichiers doivent respecter scrupuleusement les spécifications de leur format ; des outils libres (Jhove, DROID, ODF validator), ainsi que des bases de données spécifiques aux formats (PRONOM) faisant autorité dans le domaine de l'archivage électronique permettent l'identification, la validation et la caractérisation des fichiers et assurent leur éligibilité à une conservation à long terme. Afin de permettre le contrôle de la qualité d'un fichier, celui-ci doit être dans un format identifié et vérifiable. Il convient donc de privilégier des formats de fichiers maîtrisés et libres, c'est-à-dire dont les spécifications sont publiées (ex. XML) et normalisées si possible (ex. PNG, ISO 15948), et largement utilisés par la communauté des producteurs d'information.



Dans cette optique, la plateforme de préservation numérique du **CINES** (<http://www.cines.fr>) prend en charge une liste restreinte de formats de fichiers (une quinzaine au total à l'heure actuelle) et intègre ces logiciels libres pour effectuer toute une série de contrôle qualité sur les fichiers déposés avant leur archivage à long terme.

Pour sensibiliser les utilisateurs potentiels des services d'archivage pérenne, des outils en ligne de contrôle qualité des formats de fichier existent, parmi lesquels celui du CINES, destiné plus particulièrement à la communauté Enseignement Supérieur et Recherche. FACILE (validation du Format d'Archivage du Cines par anaLyse et Expertise, <http://facile.cines.fr/>) est un projet initié dans le cadre de l'archivage des thèses électroniques, et développé par l'équipe du Département Archivage et Diffusion. Il intègre la même liste de formats supportés et les mêmes outils que la plateforme d'archivage du CINES. Les contrôles effectués sont les mêmes que ceux effectués lors d'un dépôt de document. Cet outil permet une validation des fichiers avant dépôt de la part du producteur avec alerte en cas de non-conformité. Le code de l'application est libre et ouvert, pour permettre une



intégration dans les applications métiers d'autres établissements ou organismes intéressés. Il fait l'objet d'une collaboration avec l'**ADULLACT** – Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour l'Administration et les Collectivités Territoriales– <http://www.adullact.org>, dont l'objectif est de promouvoir, développer, mutualiser et maintenir un

patrimoine commun de logiciels libres utiles aux missions de service public.

OW2 an open source business ecosystem platform



OW2 is an independent, global, open-source software organization. Our mission is to promote the development of open-source middleware, generic business applications and cloud computing platforms and to foster a vibrant community and business ecosystem.

Companies join OW2 with technical and business expectations. On the technical side, they are looking for a reliable service infrastructure to support their development efforts. They are also looking for an independent technology vision, a technical framework and expertise sharing. And on the business side, their objective is to increase the dissemination and visibility of their technologies. They also expect marketing guidance, market credibility and access to partners and international markets.

I'd like to focus on OW2's role in the business ecosystem. OW2 is much more than just a repository of open source code : from the onset, at OW2, our ambition has been to develop our community through a business ecosystem strategy. Indeed, we run the OW2 Consortium as a business ecosystem platform ; it is an organization designed to facilitate inter-relationships between the community members themselves as well as between the community and the market. To some extent, OW2 supports its members in functions such as software distribution, license management, community management, marketing, communication and evangelization.

The OW2 business ecosystem platform offers three kinds of services to its members. First, it manages a technical platform that delivers collaborative services to project teams which includes tools to manage code contributions, versions, debugging, licenses, contributors, downloads, etc., and mailing lists and wikis to support developer communities. Second, it runs a true open source community governance system, including a framework, rules, organizational entities, decision mechanisms in accordance with our five guiding principles : Openness, Fairness, Trust, Transparency and Independence. Third, the consortium provides communication and branding services : conferences, press releases, marketing collaterals, etc. for developing projects' visibility and market awareness.

Participants are active in the OW2 ecosystem as long as they see positive returns on their investment. Such returns can be measured in many ways. For example, a technical exchange has allowed a member to make the right technology decisions (better technology alignment) or has shortened development time (improved time to market). Or, participating in the OW2 ecosystem has enabled a member to increase market share, to sign new partners, to improve market visibility, or quite simply to carry on doing business with the open source license of its choice.



We are now half-way through our three-year plan. In 2010, we positioned OW2 at the center of the open source cloud trend by our timely launch of the Open Source Cloudware initiative (OSCi). In 2011, we are implementing the OW2 Software Quality Assurance and Trustworthiness programme (SQuAT) thanks to which OW2 open source software will be just as reliable as any comparable

proprietary software. Next year we will launch the third stage of this strategy by evolving our forge into an application store to extend further the dissemination of our code.

Cedric Thomas

CEO, OW2 Consortium <http://www.ow2.org>

L'ASSOCIATION ARISTOTE porte depuis des années un regard attentif sur l'évolution du paysage des logiciels libres. Cet intérêt découle des nombreux avantages qu'ils offrent :

- les logiciels libres sont construits à partir de normes et standards ouverts qui assurent leur interopérabilité ;
- l'accès au code source permet de comprendre le logiciel et de corriger rapidement les problèmes sans dépendre d'un tiers, assurant ainsi à l'utilisateur une meilleure maîtrise. Cette ouverture offre aux étudiants et aux chercheurs des moyens d'études incomparables et la possibilité de contribuer efficacement à l'évolution des logiciels.

Faut-il rappeler qu'un logiciel est dit « libre » si sa licence accorde la liberté d'adopter le logiciel pour tous les usages, d'étudier son fonctionnement, de diffuser des copies, de modifier et redistribuer la nouvelle version. « Le libre » repose sur des principes très forts, formant un cadre juridique fondé sur le droit d'auteur et le droit au partage.

Les logiciels libres couvrent aujourd'hui tous les domaines de l'informatique : systèmes d'exploitation, serveurs web, bases de données, langages, navigateurs, suites bureautiques. Depuis quelques années des solutions métiers complètes commencent à voir le jour, en concurrence des progiciels métiers des éditeurs.

Au-delà de l'ouverture du code source, le modèle du logiciel libre propose une logique coopérative et une mutualisation des moyens. A travers ces nouvelles dynamiques de coopérations, certains grands acteurs du numérique proposent un nouvel écosystème des industries du traitement de l'information.

Aristote, grâce à son réseau, exerce une veille active sur le libre. Les actions de l'association contribuent aux échanges des expériences entre les acteurs, pour les choix des logiciels, leur usage, leur déploiement, leur support. La France est très en avance sur ce dernier point, puisque des entreprises et des administrations ont créé des supports contractuels leur permettant d'obtenir des garanties équivalentes à celles des éditeurs tout en contribuant à la vitalité des communautés.