

# Le programme Quaero

**Parmi les technologies développées par Quaero, vaste programme de recherche et d'innovation sur le traitement automatique de contenus multimédias et multilingues pour de nouveaux usages, les technologies de la langue occupent une place de premier plan.**

Regroupant plus de 300 chercheurs et ingénieurs en France et en Allemagne, Quaero constitue aujourd'hui le premier pôle européen sur les technologies d'extraction automatique d'information, d'analyse, de classification et d'exploitation des contenus, qu'ils soient de type textuel, audio, image ou vidéo. Le programme fédère une grande variété d'acteurs – laboratoires de recherche, établissements publics, PME et grandes entreprises – qui travaillent étroitement ensemble. Il crée ainsi un écosystème qui connecte recherches et applications sur un large spectre de technologies. Soutenus par OSEO, les membres du programme ont été sélectionnés pour leurs savoir-faire technologiques et leur capacité à les valoriser dans une démarche collaborative. Ils investissent dans le développement des technologies d'enrichissement des contenus multimédias et multilingues pour faciliter l'accès de ces contenus auprès du plus grand nombre.

Quaero est doté d'une organisation qui en fait un programme véritablement collaboratif et le positionne comme un accélérateur de l'innovation en Europe pour renforcer sa compétitivité au niveau international. Les contenus sont au cœur de cette organisation et les corpus de données nécessaires aux expérimentations scientifiques font l'objet d'une attention particulière. Les progrès technologiques sont mesurés et évalués de manière systématique par confrontation à ces contenus. Le programme orchestre les échanges, crée des connexions et favorise les synergies pour développer des innovations directement exploitables. Les objectifs applicatifs sont sélectionnés à partir d'une analyse approfondie des besoins et de la capacité des acteurs du consortium à prendre position sur des marchés porteurs. Quaero entend ainsi garantir la qualité des recherches scientifiques et développer des technologies de rupture pour offrir de nouveaux produits et services et conquérir de nouveaux marchés.

Les travaux portent sur une grande variété de contenus et de modes d'accès à ces contenus. Ils font l'objet de démonstrateurs intégrant les dernières technologies développées, sur lesquelles sont expérimentés les nouveaux usages. Certains démonstrateurs sont consacrés à la navigation avancée dans les documents multimédias du Web. D'autres aux nouveaux modes de consommation des médias et de diffusion du patri-

moine audiovisuel. D'autres encore aux futures générations de livres électroniques. Des recherches portent également sur l'amélioration des capacités de numérisation d'ouvrages anciens. À titre d'exemples, grâce aux technologies développées dans Quaero, il devient possible de retrouver une émission dans laquelle ont été prononcés les mots que l'on cherche ou correspondant à une thématique donnée, de générer des résumés musicaux, ou encore de synchroniser un livre audio avec le texte correspondant pour que l'utilisateur puisse basculer à tout moment de sa lecture au mode écoute.

Parmi les technologies nécessaires pour offrir ces nouveaux modes d'accès aux contenus, les technologies de la langue occupent une place importante. Elles représentent plus du tiers des développements technologiques du programme et se retrouvent dans la plupart des démonstrateurs. Les recherches portent sur la reconnaissance de la parole, celle de documents manuscrits, la traduction ou encore les systèmes de question-réponse. De nombreuses langues sont couvertes, et notamment les langues européennes (français, anglais, allemand, espagnol, polonais, grec, russe, arabe, chinois...). Sur chaque langue traitée, les performances des technologies développées les situent au meilleur niveau international. Quaero est ainsi un acteur majeur du plurilinguisme en Europe et dans le monde.

Deux ans et demi après son lancement en 2008, le programme a déjà conduit à de nombreux résultats. Plus de 70 modules technologiques ont été développés. Ils sont intégrés dans de nombreux démonstrateurs par 5 projets applicatifs. Les recherches ont conduit à plus de 330 publications et 19 distinctions, dont 12 participations à des campagnes d'évaluation internationales dans lesquelles Quaero a toujours été classé dans les trois premiers. Sur le long terme, le programme a permis de mettre en place une infrastructure d'évaluation technologique unique en Europe, et a donné l'impulsion à la création d'un Institut franco-allemand des technologies multilingues et multimédias de l'information (IMMI-CNRS). Ces premiers résultats illustrent la dynamique de progrès enclenchée par le programme, qui est appelée à se renforcer encore et à fédérer autour d'elle un nombre croissant d'acteurs. ■

## ÉDOUARD GEOFFROIS

Directeur technique  
du programme Quaero  
Direction générale de l'armement

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

