



L'association « [Les Fermiers Généreux](#) » a été créée en 2003 afin de regrouper des bénévoles pour faire connaître certains projets de recherche médicale, à but non lucratif, qui utilisent les techniques de calculs partagés et d'inciter les particuliers, les entreprises et les administrations à y participer.

Pour participer à un projet de calcul partagé, il faut installer un logiciel à télécharger gratuitement et avoir une connexion internet. Le programme travaille en tâche de fond et utilise les ressources inutilisées du processeur (5 à 10% seulement sont exploitées par les utilisateurs).

Actuellement, deux projets retiennent notre attention en particulier :

Le projet « [Folding@Home](#) », mis en place en octobre 2000, est sans doute le plus important projet au monde de calcul partagé. En effectuant des simulations moléculaires pour comprendre comment certaines protéines se replient dans diverses configurations de température et de pression, en comparant les résultats ainsi obtenus avec des expériences en laboratoires, ce projet devrait améliorer nos connaissances sur les processus et les dysfonctionnements et aider à la découverte et à la conception de nouveaux médicaments ou traitements pour des maladies comme Alzheimer, Parkinson, Huntington, les Cancers...

Ce projet est organisé par une institution à but non-lucratif, le [Pande Group](#), de l'université américaine de [Stanford](#) et les **résultats des calculs** font régulièrement l'objet de publications scientifiques. Le responsable du projet est le professeur [Vijay S. Pande](#). Il dirige une équipe d'une vingtaine de scientifiques.

Plusieurs millions d'ordinateurs participent au [Folding@Home](#) et de grandes entreprises comme Google (avec la barre d'outils Google Toolbar), Sony (qui a incorporé la possibilité de participer avec une PS3) ou ATI (pour l'utilisation des processeurs graphiques, les GPU) soutiennent ce projet.

Il existe des clients spécifiques (les logiciels de calculs) pour les différents systèmes d'exploitation de Windows, Linux ou Mac, et la console de jeu PlayStation3. La configuration du client est assez simple : un **n° d'équipe** (51 = l'Alliance Francophone - TEAM NUMBER) et un **pseudo** ([FG]Pseudo - USER).

Les codes sources de l'application ne sont pas libres pour préserver l'intégrité scientifique du projet mais les noyaux de calculs [TINKER](#) et [GROMACS](#) sont des logiciels libres sous licence publique GNU.

Le projet « [Help Cure Muscular Dystrophy](#) » développé dans le cadre du programme [Décrypthon 2](#) de l'[AFM](#) (Association Française contre les myopathies) et du [CNRS](#) (Centre National de la Recherche Scientifique) étudie les interactions entre protéines, et notamment celles qui jouent un rôle dans les maladies neuro-musculaires. Le programme était jusqu'ici réservé aux supercalculateurs d'universités françaises.

Du 20 décembre 2006 au 12 juin 2007, les particuliers pouvaient télécharger [l'agent UD](#) et participer à l'un des 3 projets du Décrypthon via la plateforme de la [World Community Grid](#) (utilisateurs Windows). Une 2^{ème} phase sera ouverte en juin 2008 et le projet sera disponible sur les 3 plateformes de calcul partagé [BOINC](#) (Windows, Linux et Mac) mise au point par l'[université de Berkeley](#), en Californie.

Vous trouverez des explications pour [participer](#) à ces projets sur : <http://www.fermiers-geneux.org/>.

Une rubrique [Médecine](#) vous donnera aussi des informations sur les maladies concernées par ces projets.

N'hésitez pas à poser des questions sur le forum : <http://www.forum.fermiers-geneux.org/> .

Il n'est pas obligatoire de [s'inscrire](#) sur le site des [Fermiers Généreux](#) pour se faire connaître en tant que participant (pas adhérent), mais il est souhaitable d'utiliser la balise « [FG] » dans le nom d'utilisateur (pseudo) pour permettre à notre association de mesurer son action.

Mais vous pouvez aussi [adhérer à l'association](#) ou [nous aider](#) de différentes façons...