

Décrypthon lance un appel à 150 000 internautes solidaires. RDV sur www.decrypthon.fr dès aujourd'hui !

*« Décrypthon, c'est une aventure humaine et scientifique, généreuse et formidable.
Faire la chasse au gaspi en offrant la puissance de son ordinateur pour aider la recherche,
ça ne coûte rien à chacun et ça rapporte beaucoup à tous.
J'espère que les internautes seront bien plus de 150 000 pour ce projet 2009. »*
Thierry Lhermitte, parrain du Décrypthon

Lancé par l'AFM et IBM, en association avec le CNRS et des universités françaises, le programme Décrypthon vise à accélérer la recherche en protéomique et génomique grâce aux technologies dites de « grilles », associant des supercalculateurs et/ou les ordinateurs individuels des internautes. Intégré sur le World Community Grid (WCG), Décrypthon lance aujourd'hui la phase 2 du projet *Help Cure Muscular Dystrophy* (HCMD), porté par l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC). Son objectif : déterminer les interactions entre 2280 protéines, impliquées dans des maladies neuromusculaires ou liées à des pathologies du cœur ou du cerveau. Les chercheurs ont besoin de la contribution de 150 000 internautes pendant 1 an pour effectuer les milliards de calculs du projet. Tous les internautes sont invités à **s'inscrire, dès maintenant, sur www.decrypthon.fr.**

Help Cure Muscular Dystrophy 2 : calculer les interactions entre 2280 protéines humaines

Coordonné par Alessandra Carbone, enseignant chercheur en Génomique des Micro-organismes à l'UPMC, le projet HCMD vise à modéliser les interactions entre des protéines dont la structure tridimensionnelle est connue, particulièrement sur les protéines impliquées dans les maladies neuromusculaires. Après une phase préparatoire menée en 2007 sur 336 protéines, la phase 2 démarrant aujourd'hui va traiter 2280 protéines humaines dont on ne connaît pas bien le rôle dans les myopathies, les testant en trois dimensions, deux à deux. Pour chaque paire, une protéine sera figée et la seconde, grâce à la puissance de calcul, sera testée sous les différentes configurations spatiales. Plusieurs dizaines de siècles seraient nécessaires pour effectuer ces calculs sur ordinateur individuel. Leur partage entre 150 000 internautes solidaires, via le WCG, permettra de réduire ce délai à environ un an !

Les résultats aideront les chercheurs à mieux comprendre le fonctionnement des protéines cibles et des maladies associées, puis à concevoir des molécules susceptibles d'inhiber ou de favoriser la liaison entre certaines protéines. Ils pourront ensuite étudier de nouvelles pistes thérapeutiques pour les maladies neuromusculaires comme pour des maladies du cœur et du cerveau concernées par ces mêmes protéines.

Programme Décrypthon et World Community Grid : appel à 150 000 internautes solidaires !

Initié en 2001 et relancé en 2005, par l'AFM et IBM en association avec le CNRS, le programme Décrypthon est une plate-forme technologique fournissant la puissance de calcul nécessaire au traitement des données complexes de la biologie d'aujourd'hui, dont le volume est multiplié par deux chaque année. Il permet ainsi, grâce aux technologies dites de « grilles » de mettre en commun (en grille) les capacités disponibles de plusieurs supercalculateurs (500 Gflop) installés par IBM dans 6 universités françaises (Bordeaux 1, Lille 1, Paris 6 Jussieu, ENS Lyon, Crihan à Rouen, Orsay) et/ou de simples ordinateurs personnels via le World Community Grid (WCG). Une dizaine de projets scientifiques sélectionnés par appel d'offres ont été menés dans le cadre du programme Décrypthon.

Le WCG est une grille d'internautes solidaires mettant la puissance de calcul inexploitée (en moyenne 80%) de leur ordinateur, au service de la recherche, dans le cadre des projets de leur choix. Ils traitent simultanément des calculs complexes que les chercheurs ont divisés en petits morceaux. Ce « calcul distribué » permet ainsi de réduire considérablement les délais de traitement. Le WCG est la plus importante

grille de calcul publique à but non lucratif avec plus 441 000 membres dans 200 pays et 1,2 million d'ordinateurs inscrits à ce programme. Depuis son lancement, il a permis de réaliser l'équivalent de 235 000 années de calculs et de renvoyer 266 millions de résultats, à savoir près de 2 résultats par seconde. Le projet Décryphon d'assemblage moléculaire "Help Cure Muscular Dystrophy" est l'un des huit projets humanitaires mondiaux à bénéficier actuellement du World Community Grid.

Inscriptions, informations et témoignages sur www.decrypthon.fr !