

Aux représentants des médias

Genève, Lausanne, le 22 avril 2004

Quand la Vital-IT de la recherche attire les partenaires industriels

Les Universités de Lausanne, Genève et Bâle ainsi que l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne s'associent à Hewlett-Packard et à Intel Corporation pour créer le Centre Vital-IT. Collaboration novatrice entre milieux académique et industriel, Vital-IT fédère les objectifs de ses partenaires en développant des outils informatiques de haut niveau ainsi qu'une infrastructure à même de répondre aux exigences élevées des recherches en sciences de la vie. Grâce à ce partenariat, les Hautes écoles assurent à leurs chercheurs un accès complet au savoir-faire technologique « dernier cri » de deux *leaders* mondiaux dans la production de hardware et de software. C'est l'Institut suisse de bioinformatique (SIB), générateur et porteur du projet, qui assumera sa direction. Vital-IT concrétise la volonté des institutions lémaniques de recherche de toujours mieux coordonner leurs efforts dans le domaine passionnant et essentiel de l'étude du vivant.

Les biotechnologies représentent un enjeu considérable pour la Suisse et, en particulier, pour l'arc lémanique qui en a fait un de ses domaines prioritaires de développement. Aujourd'hui, cet essor prend une ampleur nouvelle avec l'inauguration du Centre Vital-It, dans le cadre du programme *Sciences, Vie, Société*. Fruit d'une collaboration académo-industrielle ambitieuse entre les Hautes écoles lémaniques, l'Université de Bâle, Hewlett-Packard et Intel Corporation, Vital-IT se profile comme un des plus importants centres de calcul dédiés aux sciences de la vie en Europe.

Une Vital-IT au service du vivant

Le Centre Vital-IT a pour objectif d'apporter une assistance indispensable aux recherches conduites au sein de ses institutions partenaires, et ceci de deux façons : d'une part en donnant accès à un matériel informatique de haute performance et d'autre part en aidant à la mise en œuvre et au développement de nouveaux logiciels. Plus précisément, les logiciels et l'infrastructure technique développés à l'intérieur du projet Vital-IT visent à répondre, dès à présent, aux besoins grandissants de la communauté biomédicale. En effet, traitant des volumes de données de plus en plus importants et des questions à la complexité croissante, les scientifiques ont besoin d'un soutien logistique accru. Un génome de vertébré compte par exemple entre 500 millions et 5 milliards de caractères et la meilleure façon de comprendre sa fonction est de le comparer à d'autres génomes, en essayant de repérer les régions conservées et divergentes entre les deux.

Dans cette perspective, Vital-IT offrira surtout des ressources en puissance de calcul et en espace de stockage. Le Centre confèrera notamment une force de calcul décuplée aux serveurs Internet du SIB *ExPASy*, l'un des premiers serveurs au monde dédié à l'analyse des protéines et d'acides nucléiques. En même temps, Vital-IT développera des outils modernes de travail, en particulier les plates-formes de technologie de ses institutions partenaires (puces à ADN, protéomiques) qui permettent de stocker, d'archiver, d'analyser les importantes masses de données engendrées par la recherche. Parmi les projets déjà traités par le Centre Vital-IT, on trouve par exemple une analyse statistique de la contribution de l'expression de gènes multiples sur des phénotypes cancéreux, ou encore le développement d'analyses de données à haut débit pour le scanner moléculaire, etc.

Insuffler la Vital-IT à la recherche

Selon des analyses récentes, l'impact des résultats de la recherche porte la Suisse au 2^{ème} rang de la scène mondiale en sciences de la vie, juste après les Etats-Unis et avant les Pays-Bas, la Grande-Bretagne et la Finlande¹. Depuis une dizaine d'années, la bioinformatique suisse a bénéficié d'une conjonction remarquable d'intérêts lui permettant de devenir très rapidement une discipline romande à visibilité mondiale. Celle-ci s'est notamment traduite par la création de l'Institut suisse de bioinformatique (SIB), ainsi que par la création d'une base de données sur les protéines unique au monde, localisée à Genève.

Ainsi, la recherche lémanique en sciences de la vie a bénéficié en première ligne de la stimulation extraordinaire apportée par la bioinformatique, ce qui a contribué à attirer, dans ses institutions académiques, des chercheurs de haut niveau liés au domaine de la génétique. À présent, le Centre Vital-IT renforce cet élan. Représentant un investissement de 6,5 millions de francs sur quatre ans, il met à disposition des scientifiques un puissant outil de calcul, ainsi que des compétences à même de développer des méthodologies d'analyse inédites en sciences de la vie. La direction du Centre es assumée par le SIB, qui engage une partie de ses propres ressources. Le Centre Vital-IT est localisé sur le campus de l'Université de Lausanne. Il devient par ailleurs un nouvel atout pour l'arc lémanique qui possède déjà dans ce domaine deux pôles de recherche nationaux (*Frontiers in Genetics* à Genève et *Molecular Oncology* à Lausanne).

Renseignements :

SIB :	Prof. Ernest Feytmans	+41 21 692 40 52
Université de Lausanne :	Nadine Richon	+41 21 692 20 72
Université de Bâles :	Anka Stark	+41 61 267 14 49
Université de Genève :	Prof. André Hurst,	+41 22 379 75 13
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne :	Nicolas Henchoz	+41 79 219 84 14

¹ Période d'analyse 1998-2002