

Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 129 (2003)
Heft: 23: Protéomique

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Au carrefour de la **protéomique**

PETIT CROQUIS DÉPLACÉ



Le développement de la protéomique est la conséquence naturelle des succès de la génomique. Elle n'est qu'une étape dans la compréhension du vivant, mais comme toutes les étapes, elle est essentielle. Si l'on dispose désormais du répertoire des fragments d'ADN du génome humain, il reste à déterminer les fonctions qui leur sont associées. Les quelque trente mille gènes identifiés sont potentiellement capables de coder de l'ordre d'un million de protéines. Comme une cellule n'en exprime qu'une part, la grande aventure

va consister à comprendre pourquoi certaines protéines sont exprimées dans tel tissu ou telle situation physiologique et non dans tels autres. La protéomique ne se limite pourtant pas à la simple génération de listes de protéines dont l'expression augmente ou diminue comme cause ou conséquence d'une maladie. Son objectif ultime est de comprendre et caractériser le flux d'information entre le gène et l'environnement extracellulaire.

Tant pour la découverte de cibles que pour celle de biomarqueurs, les perspectives offertes par l'aboutissement d'une telle démarche sont innombrables et touchent l'ensemble des sciences du vivant. Pour la seule industrie pharmaceutique, ce sont plus de dix mille protéines humaines, et donc de cibles potentielles pour la mise au point de nouveaux principes actifs, qui seront probablement à disposition d'ici dix ans : vingt-cinq fois plus qu'au cours de toute son existence.

La protéomique fait appel à des compétences très diverses : chimie et biochimie des protéines, biologie moléculaire, micro-technique, informatique, mathématiques ou encore physique. Aux ingénieurs, elle demande de développer des outils toujours plus performants, capables d'analyser des systèmes à la complexité croissante. Des chercheurs, elle exige de cultiver l'interdisciplinarité et la multi-compétence. Ils doivent converger vers des concepts et des modes de pensée cohérents et partagés. C'est dans ce contexte que l'approche pluridisciplinaire de l'EPFL peut créer la différence. Au niveau de la formation tout d'abord : la nouvelle filière en sciences et technologies du vivant insiste fortement sur cette pluri-culture. Dès le bachelor les étudiants sont plongés dans cette diversité. Au niveau de la recherche, l'école rassemble des chercheurs aux profils très divers. Les centres transfacultaires seront un vecteur de création des synergies nécessaires.

En profitant de la situation assez exceptionnelle que représente la présence, sur un même campus, de chercheurs « fondamentaux » ingénieurs et biologistes, l'EPFL peut envisager sereinement de jouer un rôle leader face à l'un des grands défis de la science du XXI^e siècle.

* Laurent-Dominique Piveteau, PhD, MBA
Industrial Liaison Officer, Centre d'Appui Scientifique et Technologique, EPFL, CH - 1015 Lausanne

ÉDITORIAL