

EPFL-Industrie : partenaires face au défi de l'innovation

Autor(en): **Vittoz, Bernard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique franco-suisse**

Band (Jahr): **71 (1991)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-886999>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

EPFL-Industrie : partenaires face au défi de l'innovation

Bernard Vittoz, Professeur, Président de l'EPFL et Véronique Jost, chef du CAST, Lausanne

A une époque où la rapidité de l'évolution technologique et l'internationalisation de la concurrence font de l'innovation l'un des défis majeurs que les entreprises de toute taille doivent relever, la collaboration entre Hautes Ecoles et Industrie est plus que jamais nécessaire.

Telle est la conviction de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), qui s'efforce de développer avec les milieux industriels une double synergie tant dans le domaine de la formation que de la recherche.

FORMER LES INGÉNIEURS DE DEMAIN...

Former les ingénieurs de demain est la mission première d'une Ecole telle que l'EPFL, mission aujourd'hui soumise à la triple exigence, pour nos futurs diplômés, de conjuguer : de solides connaissances polytechniques de base, une spécialisation pointue et une sensibilité aux branches non techniques telles que l'économie et les sciences humaines.

Atteindre de tels objectifs en quatre, voire cinq ans de formation, impose des choix et un encadrement que notre Ecole s'efforce de réaliser en collaboration avec les milieux concernés.

Chaque professeur de l'EPFL est ainsi nommé au terme d'un appel d'offre international sur la recommandation d'une Commission ad hoc, dans laquelle sont représentés tant les milieux académiques que les milieux économiques. Les candidats doivent, dans la majorité des cas, bénéficier d'une expérience industrielle. Aux côtés des professeurs, titulaires de chaires, plus d'une centaine de représentants des milieux industriels participent, au titre de chargés de cours, aux programmes de formation de l'EPFL.

L'Ecole encourage les stages pratiques de ses étudiants en entreprise ainsi que leur mobilité en Suisse et à l'étranger. Une dizaine d'accords d'échanges d'étudiants ont ainsi été signés entre l'EPFL et des Hautes Ecoles européennes, américaines et asiatiques. Soucieuse de s'intégrer à l'Europe en formation, l'Ecole étudie actuellement la possibilité de créer une filière de formation européenne dans le domaine des systèmes de communication, selon un programme d'études comportant un séjour d'un an à Sophia Antipolis et un stage obligatoire en entreprise.

Une action de sensibilisation aux branches non techniques a été mise

sur pied à l'EPFL depuis une dizaine d'années. Il s'agit de cours et d'un travail personnel que l'étudiant doit réaliser durant les deux dernières années de sa formation dans le cadre d'un programme baptisé "Homme-Technique-Environnement". Dans ce cadre-là également, de nombreux représentants des milieux de l'économie s'impliquent comme enseignants et consultants.

... ET ACTUALISER LES CONNAISSANCES DES INGENIEURS D'AUJOURD'HUI

Pour faire face à l'évolution rapide des technologies, les Hautes Ecoles doivent à l'heure actuelle développer, démultiplier leur offre en formation continue, c'est-à-dire, pour l'EPFL, assurer la formation des ingénieurs de l'industrie qui ont besoin de rafraîchir ou de compléter leurs connaissances et leur savoir faire. L'offre aujourd'hui disponible en matière de cycles d'études postgrades (dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, du génie urbain, de l'hydrologie, de l'informatique, etc.) et de cours postgrades (modules intensifs dans le domaine des circuits intégrés, de l'informatique, etc.) est encore à compléter en harmonisation avec les associations professionnelles très actives dans ce domaine. Cette offre est d'ores et déjà enrichie par de multiples séminaires, congrès, conférences et cours mis sur pied tant par l'Ecole que par son Association d'anciens élèves l'A3E2PL (Association amicale

Participation de l'EPFL aux programmes européens de R & D et de formation.

<i>Programmes</i>		<i>Nb de projets</i>
COST	Coopération scientifique et technique	10
EUREKA	Nouvelles technologies	9
RACE	* Technologies des télécommunications	4
ESPRIT II	* Technologies de l'information	
- RDT	- R & D technologie	8
- BRA	- Recherche fondamentale	3
EURAM	* Matériaux avancés	1
EURATOM	Fusion thermonucléaire contrôlée	7
HERMES	Navette spatiale de l'ESA	1
ERCOFTAC	Mécanique des fluides, turbulence et combustion	1
BRITE/EURAM	* Technologies industrielles	2
EIT	Institut européen de technologies	1
EPOCH	* Climatologie et risques naturels	1
SCIENCE	* Séjours et échanges des chercheurs	2
COMETT II	* Formation continue aux nouvelles technologies (hautes écoles - entreprises)	11

* Programmes de la Communauté européenne

des anciens élèves de l'EPFL), ou d'autres institutions proches, telles que l'Université de Lausanne.

Signalons, en matière de formation continue, l'impulsion donnée par le programme européen COMETT à la coopération université-entreprise dans le domaine de la formation continue aux technologies. Dans ce cadre, les laboratoires et instituts de l'EPFL sont d'ores et déjà impliqués dans 11 programmes de formation continue traitant de génie médical, d'informatique, d'électronique, d'environnement et de productique.

Le Centre d'appui scientifique et technologique (CAST) de l'EPFL vient par ailleurs d'être désigné Centre national d'information pour COMETT II et suscitera, dans le cadre de ce programme, la mise sur pied d'Associations université-entreprise répondant aux besoins spécifiques, thématiques ou régionaux, des partenaires concernés.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT...

La synergie que l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne maintient avec les milieux économiques dans le domaine de la formation se retrouve au niveau de ses activités de recherche et de développement. Créée en 1853 sur la base d'une initiative privée, l'Ecole spéciale de Lausanne, rattachée par la suite à l'Université est devenue Ecole fédérale en 1969. L'EPFL s'est développée au cours des ans en étroite relation avec le tissu industriel qui l'entoure. La mission de service qu'elle a toujours assumée pour les entreprises et organismes locaux (tests, expertises, conseils, etc.) s'est élargie au fil des ans. L'EPFL est aujourd'hui largement impliquée dans des programmes de recherche communs avec des entreprises suisses, européennes et internationales.

Un contrat de partenariat dans le domaine de la micro et de l'optoélectronique la lie ainsi depuis plus de quatre ans à la société Thomson; un autre, dans le domaine des lasers, à l'industrie horlogère suisse. De nouveaux programmes de recherche communs entre l'EPFL et quelques entreprises

suisses du domaine de la commande numérique viennent de démarrer. Ils résultent d'un engagement pluridisciplinaire important de notre Ecole dans ce domaine.

Dans le cadre des programmes de recherche européens, l'EPFL est fortement engagée (voir page précédente). Le Centre de conception de circuits intégrés (C3i), récemment mis sur pied à Lausanne, a d'ores et déjà reçu le label JESSI (Joint European Submicron Silicon). Lausanne est le centre de coordination de la Communauté européenne de recherche dans le domaine de la turbulence, de la mécanique des fluides et de la combustion (ERCOFTAC). En matière de traitement des signaux, deux projets conduits dans le cadre de COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique) et d'ESPRIT (technologie de l'information) ont permis à un laboratoire de l'EPFL de mettre au point une méthode de compression qui devrait déboucher rapidement sur la fabrication d'un codeur-décodeur pour la TVHD (télévision haute définition).

...EGALEMENT AVEC LES PME

Les contacts, nombreux et multiformes entre l'industrie et l'EPFL, sont avant tout le fruit de contacts individuels entre entrepreneurs et collaborateurs de l'Ecole. Ils s'établissent au hasard des rencontres, dans les séminaires, manifestations, associations ou autres...de façon assez naturelle, avec les représentants des grandes entreprises.

Pour les PME, ces occasions de rencontres sont toutefois moins fréquentes. La visibilité qu'elles ont de l'EPFL et de ses axes de recherche est souvent moins bonne, moins proche de leurs préoccupations quotidiennes. D'où les efforts développés par le Centre d'appui scientifique et technologique (CAST) de notre Ecole, dont l'objectif est de mettre en contact, le plus directement et le plus simplement possible, les entreprises avec les unités de recherche de l'Ecole. Soutenu par des entreprises, banques et organismes groupés dans l'Association pour la promotion des liaisons EPFL-

Economie, le CAST développe des actions d'information réciproque de mise en contact (Rencontres EPFL-Economie), d'appui scientifique aux entreprises à la recherche de compétences spécifiques et de valorisation des résultats de recherche de l'Ecole.

Sollicité à plus de 800 reprises en 1990 par les milieux économiques suisses et étrangers, le CAST a fait aujourd'hui, au terme de cinq ans d'existence, la preuve de son utilité et de son efficacité.

A l'avenir, les entreprises innovatrices fondent également de sérieux espoirs sur l'avènement d'un Parc scientifique sur le site de l'EPFL à Ecublens. L'objectif de ce parc est de créer un lien favorisé pour le transfert de technologies entre l'EPFL et les PME ou des équipes de recherche détachées de grandes entreprises, en leur permettant de s'installer au voisinage immédiat des instituts de l'Ecole, de leurs compétences et de leurs équipements. Le transfert de technologies se réalisera dans le cadre de recherches communes. La Fondation chargée de réaliser, puis de gérer les immeubles du Parc, a été constituée le 14 février dernier.

EPFL-INDUSTRIE : INNOVER EN VUE D'UNE PLUS GRANDE INTERACTION

La formation de base et continue demeure le mode de transfert principal des connaissances des Hautes Ecoles vers leur environnement. Au niveau académique, une formation de qualité ne peut toutefois être assurée que par des équipes qui s'impliquent fortement dans une activité de recherche de qualité. Celle-ci est à son tour dynamisée et renouvelée par un dialogue et un contact étroit avec la réalité industrielle.

C'est donc dans le souci d'assumer sa triple mission de formation, de recherche et de service en synergie avec son environnement économique et industriel, que notre Ecole affronte le défi d'innover. Innover en matière de structures, de fonctionnement et de mode de penser afin de développer une plus grande interaction avec ses partenaires. ■