

Information professionnelle de l'ASF : les professions d'ingénieurs

Autor(en): **Bertaudon, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Femmes suisses et le Mouvement féministe : organe officiel des informations de l'Alliance de Sociétés Féminines Suisses**

Band (Jahr): **66 (1978)**

Heft [9]

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-275327>

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.

Information professionnelle de l'ASF

Les professions d'ingénieurs

L'ingénieur n'est pas, comme certains le pensent parfois, simplement un « constructeur ». Son activité se situe **au carrefour de la science et de la technique et consiste à projeter, conduire et diriger des travaux**. Il est vrai que ses décisions se traduisent en faits avec toutes leurs conséquences lors de la réalisation d'un projet. Il n'en manie pas moins souvent des concepts abstraits : formules, équations, programmes d'ordinateurs. Les mathématiques sont pour lui un instrument de travail parmi d'autres. Les problèmes qu'il a à résoudre ne relèvent toutefois pas seulement du monde physique, mais s'inscrivent dans le contexte social et touchent aux domaines contradictoires, l'ingénieur devra trouver une solution de compromis acceptable pour chacun. Parmi les **qualités attendues** de l'ingénieur on trouve donc, outre l'intérêt pour les sciences exactes, l'esprit d'observation, d'analyse et de synthèse, le goût pour le travail indépendant et les contacts interdisciplinaires, le sens des responsabilités et l'aptitude à prendre des décisions, l'intuition, le sens constructif, le bon goût, l'imagination et le bon sens.

La plupart des spécialités peuvent s'étudier aux écoles polytechniques fédérales de Lausanne et de Zurich, certaines seulement à l'une d'elles. Ainsi, la microtechnique est concentrée à l'EPFL ; l'aéronautique, la météorologie, la recherche opérationnelle, les machines textiles, l'agronomie, la foresterie, l'hygiène, physiologie et toxicologie du travail s'étudient à l'EPFZ. Certaines spécialités telles qu'ingénieur des mines, ingénieur chimiste en tannerie ou ingénieur de la sécurité ne peuvent l'être qu'à l'étranger.

Formation

A l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, on met l'accent sur une préparation générale tendant à faire de l'étudiant un ingénieur polyvalent. Les plans d'études sont obligatoires, mais certains d'entre eux comprennent le choix de cours à option ou d'une certaine direction dès le 5e semestre. Le programme des études comprend d'ailleurs également en option des cours de sciences humaines : économie d'entreprise, gestion prospective de la technologie, méthodologie, sociologie, psychologie appliquée, langues, etc.

La durée normale des études est de 8 semestres (7 pour les ingénieurs chimistes) dont, en premier cycle, deux ans de tronc commun permettant d'acquérir les connaissances de base (mathématiques, physique, chimie, etc.) ; le second cycle, de deux ans également, permet d'approfondir les connaissances et les aspects technologiques de la profession choisie. Le troisième cycle (post-diplôme) permet d'élargir la formation par des études multidisciplinaires, de l'approfondir par des études spécialisées ou d'acquérir la formation de chercheur scientifique par acquisition de la méthodologie du travail de recherche et de préparer des thèses de doctorat. En cours d'études, l'acquisition des connaissances est contrôlée par des examens semestriels et propédeutiques. Les épreuves de diplôme ont lieu au plus tôt au début du 9^e semestre et les candidats au diplôme doivent présenter en outre un travail de spécialité.

Les étudiants peuvent changer de section à la fin de la première année d'études à condition de suivre certains cours complémentaires et de passer les examens correspondants. Ils peuvent également passer d'une école polytechnique fédérale à l'autre. A Zurich, la plupart des cours sont donnés en allemand. Les candidats aux examens sont toutefois autorisés à s'exprimer dans l'une des trois langues officielles.

Perfectionnement

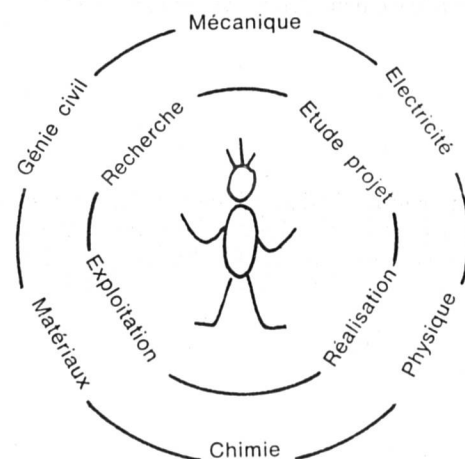
Préparation d'une thèse de doctorat, éventuellement poste d'assistant. Des cours de 3^e cycle sont organisés périodiquement, à plein temps ou à temps partiel : le génie de l'environnement, l'hydrologie opérationnelle et appliquée, les bases scientifiques de la protection de l'air et d'autres encore à l'EPFL ; le génie médical, l'aménagement du territoire, la coopération technique à l'EPFZ, par exemple. La formation étant devenue continue, les écoles polytechniques mettent également sur pied des cours de recyclage qui apportent aux praticiens les connaissances les plus récentes au niveau du diplôme.

Conditions d'admission aux EPF

Elles sont les suivantes :

- admission sur titre pour les porteurs d'une maturité fédérale A, B, C, D, E ou d'un autre titre reconnu équivalent (il est recommandé aux porteurs d'une maturité non scientifique de suivre le cours préparatoire de mathématiques spéciales d'une durée d'un an) ;
- régime spécial pour les porteurs d'un diplôme ETS ;
- examen d'entrée complet ou partiel pour les autres candidats, selon leur formation antérieure (le programme correspond à celui de la maturité C).

Les professions d'ingénieurs sont accessibles aux jeunes filles qui ont les aptitudes. Voici l'évolution du nombre des étudiantes à l'EPFL par rapport au total des étudiants depuis 1920 et leur répartition sur les différents départements :



Domaines d'activité de l'ingénieur diplômé

- Recherche fondamentale, recherche appliquée.
- Enseignement dans les écoles secondaires, moyennes, techniques et supérieures.
- Projection et direction des travaux dans une entreprise ou une administration.
- Dans l'industrie : création, fabrication, commercialisation ; entretien et maintenance ; contrôle de la qualité et de la fiabilité ; sécurité ; organisation et méthodes. Direction et gestion.

Diplômes décernés par les EPF de Lausanne et de Zurich :

Ingénieur chimiste, ingénieur civil, ingénieur électricien, ingénieur du génie rural et géomètre, mathématicien diplômé, ingénieur mécanicien, ingénieur physicien, ingénieur en sciences des matériaux.

De Zurich seulement :

Ingénieur agronome, ingénieur forestier.

Association professionnelle :

Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), ses sections cantonales et ses groupes professionnels spécialisés. Secrétariat général : Selnaustrasse 16, case postale, 8039 Zurich.

Sources :

Documentation des écoles polytechniques fédérales. Etudes & Carrières, Genève.

H. Bertaudon

Etudiantes inscrites à l'EPF depuis 1920

1920/21	2 sur	279	0,7%
1925/26	1 sur	176	0,5%
1930/31	1 sur	130	0,7%
1935/36	- sur	121	-
1940/41	2 sur	150	1,3%
1945/46	5 sur	311	3,8%
1950/51	9 sur	546	1,6%
1955/56	10 sur	677	1,5%
1960/61	18 sur	926	1,9%
1965/66	38 sur	1181	3,2%
1970/71	79 sur	1384	5,7%
1975/76	146 sur	1818	8%
1977/78	153 sur	1920	7,9%