



Indicateurs de la société de l'information

Formation TIC

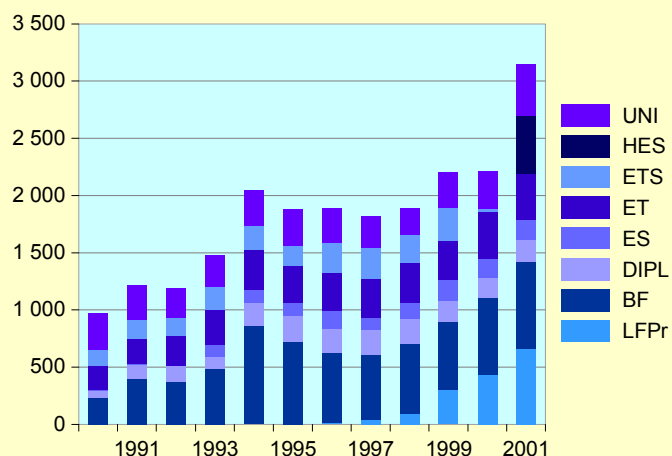
Cet indicateur montre l'état et l'évolution de la formation en Suisse dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC). Le nombre de titres délivrés dans les différents types de formation ainsi que le nombre d'étudiants et d'apprentis qui les fréquentent sont présentés. Il est ainsi possible de déterminer dans quelle mesure la Suisse dispose de spécialistes TIC. La part des femmes dans les différentes formations TIC donne des informations sur l'existence ou non d'un potentiel non exploité. Une convergence entre l'offre et la demande de spécialistes TIC est un facteur important pour la compétitivité de l'économie suisse.

Cet indicateur est présenté selon les dimensions suivantes:

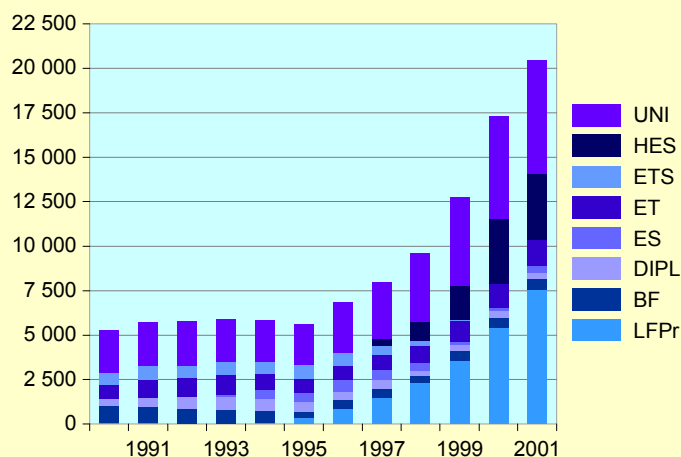
- a. Type de formation
- b. Sexe

a. Type de formation

Diplômes TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001



Apprentis et étudiants TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001



© OFS / BFS / UST

En 2001, les brevets fédéraux constituaient le type de diplôme dans les technologies de l'information et de la communication (TIC) le plus répandu. De plus en plus de jeunes optent pour la voie de l'apprentissage dans les professions TIC. L'augmentation a été particulièrement importante dans la seconde moitié des années nonante (vingt fois plus d'apprentis en formation dans le domaine des TIC en 2001 qu'en 1995). De leur côté, les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles universitaires attirent également un nombre croissant d'étudiants. Les diplômes TIC ont augmenté de manière régulière entre 1990 et 1994. Une certaine stagnation s'est produite entre 1994 et 1998. Cependant, on constate une hausse marquée des diplômes TIC en 2001 (+42% par rapport à 2000). Cette croissance devrait se poursuivre ces prochaines années, dans la mesure où le nombre d'étudiants et d'apprentis dans les formations TIC connaît un accroissement remarquable depuis le milieu des années nonante, après avoir stagné entre 1990 et 1995.

Diplômes TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
LFPr							16	37	96	303	432	661
BF	236	399	378	481	865	721	606	572	609	597	675	761
DIPL	58	120	131	110	201	229	214	218	218	177	178	195
ES	10	11	9	103	109	116	159	106	138	192	167	170
ET	209	216	256	307	347	324	331	344	355	335	404	405
ETS	136	176	160	206	216	170	264	265	242	293	31	
HES												504
UNI	320	297	257	273	310	321	302	273	233	308	328	453
Total	969	1219	1191	1480	2048	1881	1892	1815	1891	2205	2215	3149

Sources: OFS/SIUS, Formation scolaire et professionnelle

Apprentis et étudiants TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
LFPr	79	61	46	54	81	359	898	1500	2308	3559	5389	7574
BF	944	930	849	727	687	340	459	468	399	567	568	586
DIPL	384	464	636	779	656	589	472	558	276	332	390	376
ES				71	490	445	650	517	474	162	191	336
ET	815	1042	1066	1115	917	837	803	834	934	1198	1380	1500
ETS	644	768	703	766	716	736	756	565	292	61	13	
HES								341	1053	1903	3580	3686
UNI	2393	2437	2505	2402	2311	2307	2835	3187	3853	4981	5776	6361
Total	5259	5702	5805	5914	5858	5613	6873	7970	9589	12763	17287	20419

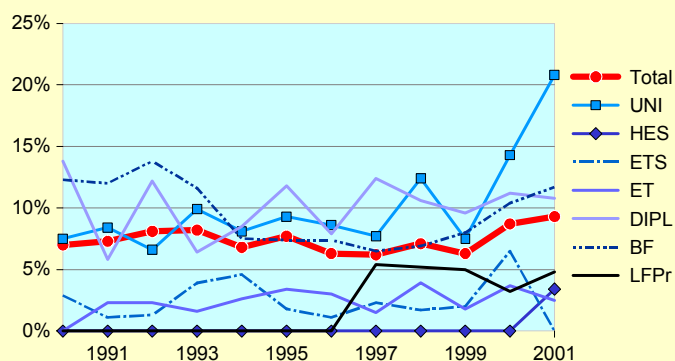
Sources: OFS/SIUS, Formation scolaire et professionnelle

Type de formation

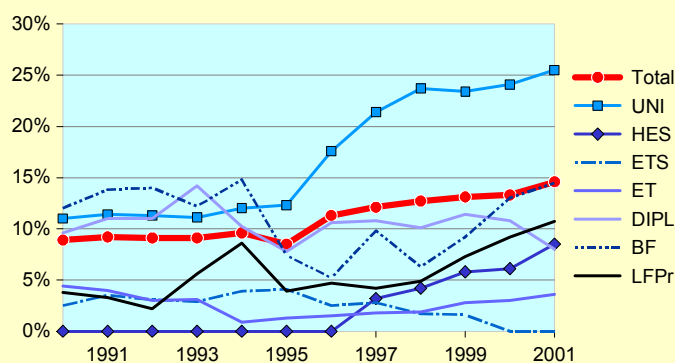
LFPr = Apprentissages professionnels régis par la loi sur la formation professionnelle (LFPr)
BF = Brevet fédéral
DIPL = Diplôme fédéral
ES = Ecoles supérieures d'informatique de gestion
ET = Ecoles techniques
ETS = Ecoles techniques supérieures
HES = Hautes écoles spécialisées
UNI = Hautes écoles universitaires

b. Sexe

Part des femmes parmi les diplômés TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001



Part des femmes parmi les apprentis et étudiants TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001



© OFS / BFS / UST

On observe une sous-représentation chronique des femmes dans les formations en rapport avec les technologies de l'information et de la communication (TIC). Elles n'obtiennent que 9% des titres délivrés dans ce domaine en 2001. La part des femmes est la plus élevée les hautes écoles universitaires (21%), grâce principalement à la branche d'étude «communication et mass-média». En revanche, elles n'obtiennent qu'une part infime des certificats de capacité (5%) et des diplômes des écoles techniques (2%). Le tableau est un peu moins sombre au niveau des étudiants et apprentis puisque les femmes représentaient 15% du total en 2001.

Part des femmes parmi les diplômés TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001

en %												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
LFPr							0.0	5.4	5.2	5.0	3.2	4.8
BF	12.3	12.0	13.8	11.6	7.5	7.4	7.4	6.5	6.9	8.0	10.4	11.7
DIPL	13.8	5.8	12.2	6.4	8.5	11.8	7.9	12.4	10.6	9.6	11.2	10.8
ES	30.0	18.2	44.4	18.4	11.9	17.2	11.3	14.2	13.0	12.0	14.4	18.2
ET	0.0	2.3	2.3	1.6	2.6	3.4	3.0	1.5	3.9	1.8	3.7	2.5
ETS	2.9	1.1	1.3	3.9	4.6	1.8	1.1	2.3	1.7	2.0	6.5	
HES												3.4
UNI	7.5	8.4	6.6	9.9	8.1	9.3	8.6	7.7	12.4	7.5	14.3	20.8
Total	7.0	7.3	8.1	8.2	6.8	7.7	6.3	6.2	7.1	6.3	8.7	9.3

Sources: OFS/SIUS, Formation scolaire et professionnelle

Part des femmes parmi les apprentis et étudiants TIC en Suisse selon le type de formation, évolution 1990-2001

en %												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
LFPr	3.8	3.3	2.2	5.6	8.6	3.9	4.7	4.2	4.9	7.3	9.2	10.7
BF	12.0	13.8	14.0	12.2	14.8	7.4	5.2	9.8	6.3	9.2	13.0	14.5
DIPL	9.6	11.0	11.0	14.2	10.2	7.8	10.6	10.8	10.1	11.4	10.8	8.0
ES				15.5	14.9	15.5	19.7	14.3	14.3	11.7	18.8	16.1
ET	4.4	4.0	3.0	3.1	0.9	1.3	1.5	1.8	1.9	2.8	3.0	3.6
ETS	2.5	3.5	3.1	2.9	3.9	4.1	2.5	2.8	1.7	1.6	0.0	
HES								3.2	4.2	5.8	6.1	8.5
UNI	11.0	11.4	11.3	11.1	12.0	12.3	17.6	21.4	23.7	23.4	24.1	25.5
Total	8.9	9.2	9.1	9.1	9.6	8.5	11.3	12.1	12.7	13.1	13.3	14.6

Sources: OFS/SIUS, Formation scolaire et professionnelle

Type de formation

LFPr = Apprentissages professionnels régis par la loi sur la formation professionnelle (LFPr)
BF = Brevet fédéral
DIPL = Diplôme fédéral
ES = Ecoles supérieures d'informatique de gestion
ET = Ecoles techniques
ETS = Ecoles techniques supérieures
HES = Hautes écoles spécialisées
UNI = Hautes écoles universitaires

Définitions

LFPr (Apprentissages professionnels régis par la loi fédérale sur la formation professionnelle):

Apprentissages régis par la loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr) et réglementés par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT). Ils conduisent à l'obtention du certificat fédéral de capacité (CFC). Environ 85% des CFC sont décernés dans des professions réglementées par la LFPr. Durée: de 1 à 4 ans. Les professions suivantes ont été prises en compte:

- Agent de maintenance d'appareils informatiques (cette profession n'existe que depuis 1994. Entre 1990 et 1993, les chiffres indiqués se rapportent à d'autres professions. Cela explique pourquoi les premiers CFC d'agent de maintenance d'appareils informatiques sont délivrés en 1996 alors que des apprentis sont en cours de formation dès 1990).
- Concepteur en multimédia
- Electronicien en multimédia
- Informaticien
- Médiaticien
- Télématicien

BF + DIPL (Brevet et diplôme fédéral):

L'examen professionnel (réglementé par l'OFFT) est sanctionné par le brevet fédéral qui, souvent, est une condition préalable pour passer l'examen professionnel supérieur ou l'examen de maîtrise. La réussite de ces examens donne le droit de porter le titre de "maître", protégé sur le plan fédéral ou d'ajouter la mention "diplômé" au nom de la profession. Les professions suivantes ont été prises en compte:

- Chef de projet informatique (BF)
- Informaticien (BF)
- Informaticien de gestion (BF + DIPL)
- Screen communicator (BF)
- Télématicien-électricien (BF)

Ecoles du niveau école technique:

Ecoles techniques (ET), écoles supérieures d'informatique de gestion (ES), etc. Durée: 2 ans à plein-temps, 3 ans en emploi. Les options suivantes ont été prises en compte:

- Analyste-programmeur (ET)
- Informatique (ET)
- Informatique de gestion (ES)
- Informatique individuelle (ET)
- Micro-informatique (ET)
- Technique de communication (ET)
- Technique d'information (ET)
- Télécommunication (ET)
- Télématique (ET)
- Télématique-électrotechnique (ET)

La statistique des étudiants est moins détaillée que celle des diplômés. Cela explique pourquoi il y a plus d'options présentées dans les tableaux concernant les diplômés que dans ceux présentant les étudiants.

HES (hautes écoles spécialisées) :

Ecoles techniques supérieures ETS, écoles supérieures de cadres pour l'économie et l'administration (ESCEA) etc. Les écoles supérieures des domaines techniques et économiques ainsi que des arts appliqués et du domaine social ont été transformées en hautes écoles spécialisées à partir de 1997. Durée: 3 ans à plein-temps, 4 ans en emploi. Les options et branches d'études suivantes ont été prises en compte:

- Analyse de données et processus (HES)
- Hyperwerk (HES)
- Informatique (ETS, HES)
- Informatique de gestion (ETS, HES)
- Informatique et communication (HES)
- Informatique et télécommunication (HES)
- Informatique technique (ETS)
- Technologies de l'information (HES)
- Télécommunication (ETS, HES)

La statistique des étudiants est moins détaillée que celle des diplômés. Cela explique pourquoi, au niveau des ETS, il y a plus d'options présentées dans les tableaux concernant les diplômés que dans ceux présentant les étudiants.

UNI (Hautes écoles universitaires):

Neuf universités cantonales (Bâle, Berne, Fribourg, Genève, Lausanne, Neuchâtel, Saint-Gall, Suisse italienne- données disponibles à partir du semestre d'hiver 1996/97- et Zurich), les deux écoles polytechniques fédérales de Lausanne et Zurich, la Haute école universitaire de Lucerne ainsi que l'Ecole des hautes études pédagogiques de Saint-Gall. Les branches d'études suivantes ont été prises en compte:

- Communication et mass-médias
- Informatique
- Informatique de gestion
- Systèmes de communication

Méthodologie et remarques

Formation scolaire et professionnelle (statistique des élèves, des classes, des diplômés et des enseignants)

La statistique des élèves est une enquête exhaustive annuelle des élèves en formation (à l'exclusion des étudiants des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles universitaires). La statistique des diplômés consiste en un relevé annuel des diplômés du degré secondaire II (attestations de formation élémentaire, certificats de capacité de l'apprentissage professionnel, diplômes des écoles supérieures de commerce, brevets d'enseignement, certificats de maturité) et des diplômés du degré tertiaire (diplômes des écoles supérieures, diplômes de niveau ET, diplômes fédéraux, brevets fédéraux, diplômes non réglementés au niveau fédéral), à l'exclusion des diplômés délivrés dans les hautes écoles spécialisées et dans les hautes écoles universitaires. L'organe de réalisation est la section SCHUL de l'Office fédéral de la statistique (OFS).

Système d'information universitaire suisse (SIUS)

SIUS est une institution dans laquelle collaborent des personnes représentant les hautes écoles universitaires et hautes écoles spécialisées, les cantons universitaires et la Confédération dans le but d'établir des statistiques relatives aux hautes écoles

pour l'ensemble de la Suisse. L'organe de réalisation est la section hautes écoles et sciences (HSW) de l'Office fédéral de la statistique (OFS).

Le concept "formations TIC" comprend différentes professions, options et branches d'études du degré secondaire II et du degré tertiaire en rapport avec les TIC. A l'heure actuelle, il n'existe pas de définition fiable des formations TIC. Cet indicateur est encore en phase de développement.

Sources

OFS/Système d'information universitaire suisse (SIUS), Formation scolaire et professionnelle (statistique des élèves, des classes, des diplômés et des enseignants)