

컴퓨터 공학

Informatique- Numérique



디지털 정보기술은 인간의 지식과 기술, 경제, 사회 분야의 커뮤니케이션에 필요한 정보처리를 위한 전자공학의 기여를 명확히 한다. 정보기술에 관련하여 진화한 여러 영역을 가리키는 ICT (Information and Communication Technologies), Digital imaging, Big data 등 다양한 분야가 발전하고 있다.

프랑스에서 컴퓨터공학은 80년대 고등학교의 선택과목으로 소개되었고, 그 이후 다른 교과목들과 마찬가지로 단독 과목으로 수업이 진행되었으며, 학생들이 컴퓨터 활용 능력을 습득하도록 하였다. (2005-2006년에는 중학교에서 컴퓨터와 인터넷 자격증을 취득)

오늘날의 디지털 기술 발전은 진화하는 디지털 어플리케이션과 더불어 독자적인 학문이 된 컴퓨터 공학의 진보와 연관된다: 검색엔진, 정보처리(big data), 다양한 층위의 네트워크, 탑재형 시스템 등. 정보기술산업은 이제 항공, 자동차, 건설, 보건, 농업 등 전 분야에 걸쳐 중요한 역할을 하고 있다.

프랑스에서의 학업 과정에서 “numérique”는 디지털화와 정보처리(디지털 사진, 디지털 음향, 디지털 편집, 디지털 과학, 디지털 예술 등)에 관련된 모든 활동 영역을 가리키며, “informatique”는 고등교육 2년차 수준에서 석사과정에 이르기까지 시스템, 네트워크, 원격통신의 관리 및 개발을 위한 테크닉을 다루는 것에 해당된다.

다양한 학업 분야에서 기초과학(생물학, 화학, 수학, 물리학 등) 및 인문사회과학(법학, 지리학, 언어학 등)을 위한 정보기술의 응용과 모델링에 관한 전공과정을 제안하고 있다.

- 기업의 온라인 구매 유럽 내 **3위** (2016년)
- OECD 국가 중 인구 100명 당 광대역 접속 수 **4위** (2016년)

.150,000개의 정보기술 분야 프랑스 기업 (Kompass 2017년)

.413,400명의 정보기술 및 정보서비스 분야 근무자 (2017년)

자료 출처: INSEE(프랑스 국립 통계경제연구소)

세계 속의 프랑스 컴퓨터 공학

프랑스는 OECD 국가 중에서 인터넷 보급률이 가장 높은 나라(4위) 중에 속한다. 프랑스에서 정보사회의 발전은 전반적으로 유럽 평균보다 상위에 있다. 민간 영역(은행 서비스, 온라인 주문, 행정상의 전자 서식 교환) 및 기업에서의 온라인 이커머스에 있어, 프랑스는 오스트리아(66%)와 체코(62%)에 이어 유럽내 3위의 자리를 차지하였다.

2016년에는 3년 연속으로 프랑스의 기업들이 미국 라스베이거스에서 매년 개최되는 Consumer Electronics Show에서 French Tech를 걸고 유럽 참가단으로서 1위에 올랐다. 파리의 Station F에 설치된 세계에서 가장 큰 규모의 디지털 인큐베이터에는 1,000개 이상의 혁신적인 스타트업을 수용할 수 있다: <https://stationf.co/fr/>

TERATEC 포럼은 프랑스 및 유럽 내 주요 행사로 1,000여 명의 국제적인 전문가들이 참석하여 고성능의 디지털 기술 컨셉과 시뮬레이션을 선보이는 자리이다: www.teratec.eu

INRIA(국립 정보기술자동화연구소)는 International Labs과 모든 나라에 열려있는 연계 팀 프로그램을 운영하고 있다. 아시아와 라틴 아메리카의 공동 연구팀과 중국의 합동 연구소, 유럽 및 미국, 브라질의 연구 그룹, 기타 여러 나라들과의 과학 협력 프로그램 등 CNRS(프랑스 국립 과학연구소)의 ISN2I(Institut des sciences de l'information et de leurs interactions)에서는 정보기술과학 분야의 첨단 연구를 위한 국제 교류협력을 발전시키고 있다.



관련 분야

- 커뮤니케이션 • 인포메이션 • 교육
- 전자공학 • 산업 • 공학 • 수학 • 디지털
- 물리학 • 보건 • 통신

하위 관련 분야

- 데이터베이스 • 빅데이터 • 온라인화
- 디지털 • 이커머스 • 광섬유 • 3D 프린트
- 인터넷 • 인공지능 • 프로그램 • 모델링
- 멀티미디어 • 컴퓨터 • 플랫폼 • 네트워크
- 로봇공학 • 보안 • 시스템 • 웹

유용한 사이트

- Allistene (Digital Sciences and Technologies Alliance): www.allistene.fr
- CNIL (National Commission on Computers and Freedom): www.cnil.fr
- National Digital Council: <https://cnnumerique.fr>
- INS2I (Institute of Information Sciences and Interactions): www.cnrs.fr/ins2i/
- INRIA (National Institute for Research in Computer Science and Automation): www.inria.fr
- La French Tech: www.lafrenchtech.com
- 프랑스 재정경제부: <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/toutes-les-etudes-numerique#digital>
- Station F: <https://stationf.co/fr/>

Licence

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR (BTS) 고등기술자격 학위

국가 학위 - 고등교육 2년 - L2 - 120 학점(ECTS)

> **기관 정보 서비스 BTS** 과정은 여러 곳의 사립, 공립 고등학교 내에서 다음의 두 가지 옵션으로 제공된다.

- 인프라 솔루션, 시스템, 네트워크
- 프로그램 솔루션과 응용 직업

> **디지털 시스템 BTS** 과정은 정보기술과 네트워크 전공이 제공된다.

DIPLÔME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE (DUT) 기술과학대학 학위

국가 학위 - 고등교육 2년 - L2 - 120 학점(ECTS)

대학부속 기관인 Instituts Universitaires de Technologie (IUT)에서 진행되는 과정으로 정보기술 DUT 및 전기공학과 산업정보기술 DUT 과정은 50여 개 프랑스 도시에서, 네트워크와 원격통신 DUT 과정은 30여 곳의 도시에서 이수할 수 있다.

LICENCES PROFESSIONNELLES 산업 학사

국가 학위 - 고등교육 3년 - L3 - 180 학점(ECTS)

> **정보기술 전문가:** 어플리케이션 개발, 인터넷과 인트라넷 개발, 정보 시스템과 데이터베이스 관리, 프로그램 테스트와 품질 평가 등의 세부 전공.

> **정보 네트워크 및 통신 전문가**

> **정보 시스템과 로지스틱스**

> **홀 오토메이션**

LICENCE 학사

국가 학위 - 고등교육 3년 - L3 - 180 학점(ECTS)

학사학위 과정은 60여 곳의 국립대학의 과학, 기술, 보건학부에서 제공되며, 인문사회학을 위한 응용수학과 정보기술 전공은 20여 곳의 대학에서 찾아볼 수 있다.

석사

Master

MASTER 석사

국가 학위 - 고등교육 5년 - M2 - 120 학점(ECTS)

과학, 기술학부에서 다음과 같은 다양한 세부 전공 선택이 가능하다:

Database development, Communication, Data management, Security and reliability, Software integration, Information, Business intelligence, Industrial computing, Engineering and networks, Artificial intelligence, Software, Modeling, Multimedia, Data prospecting, Interactive digital games and media, Project management, Networks, Robotics, Statistics, Information systems, Onboard systems, Web development...

이 외에도 응용과 모델링에 관련하여 수학, 정보기술학, 의사결정과 조직 전공에서 다음과 같은 세부 전공들이 제공된다:

Mathematics and computer science for the humanities and social sciences, Computer methods applied to business management (specialization in information systems engineering) and Computer science and electronics applied to databases and artificial intelligence.

영어로 진행되는 프로그램:

30여 개 이상의 영어로 진행되는 석사 프로그램이 있으며, 이 중 15개는 국가 인증 학위를 발급하는 과정이다:

Advanced wireless communication system, Big data, Bioinformatics, Cybersecurity, Data science, Cloud computing, Communication networks, Computer sciences, Decision systems, Digital security, Distributed system and services, Global navigation satellite system, Information and knowledge Mobile automatic systems, Systems, Information Technologies, Internet, Software verification, Telecommunications and Networks...

DIPLÔME D'INGÉNIEUR / MASTER 엔지니어 학위 / 석사

국가 학위 - 고등교육 5년 - M2 - 120 학점(ECTS)

프랑스 엔지니어 학교는 엔지니어 학위 위원회(CTI)에서 인정받은 엔지니어 학위 및 석사 학위를 발급한다.

> 3iL Ingénieurs (Limoges Rodez) - Université de Limoges

> Ecole d'ingénieur des TIC (Villejuif)

> Ecole internationale des sciences du traitement de l'information (Cergy)

> Ecole nationale supérieure d'électrotechnique, électronique, informatique, hydraulique, télécommunications - INP Toulouse

> Ecole nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématiques et mécanique - Bordeaux INP

> Ecole nationale supérieure d'ingénieurs en informatique automatique mécanique énergétique et électronique - Université de Valenciennes

Informatique-Numérique

- > Ecole supérieure d'ingénieurs en informatique et génie des télécommunications (Villejuif)
- > Ecole nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise - Université d'Evry-Val-d'Essonne
- > Ecole nationale supérieure d'informatique et de mathématiques appliquées - Grenoble INP
- > Ecole supérieure d'ingénieurs Paris-Est Marne-la-Vallée (Champs-sur-Marne) - Université Paris-Est Marne-La-Vallée
- > Institut informatique d'Auvergne (Aubières) - Université Clermont Auvergne
- > Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie Dauphine-Vivaraix
- > Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie, Provence Alpes Cote d'Azur (Istres, Lille, Toulon)

엔지니어 학위 위원회 (CTI): www.cti-commission.fr



석사 후 과정

Post-M



MASTÈRE SPÉCIALISÉ (MS) 전문 마스페르

학교 학위 - 고등교육 1년

그랑제콜협의회(CGE)를 통해 인증되는 전문 마스페르(Mastère spécialisé)과정은 '응용 정보기술'에 특화된 학위 과정으로 Banking decision, 프로젝트 매니지먼트, 네트워크, 보안 시스템, 커뮤니케이션 시스템 등의 분야를 10여 개의 교육기관에서 제공하고 있다.

전문 마스페르(MS) 학위 과정 목록:

www.cge.asso.fr/formations-etiquetees