

인공 지능(AI)

Intelligence Artificielle(IA)



인공 지능(AI)은 컴퓨터과학의 아버지라 불리는 영국의 수학자 앨런 튜링(Alan Turing)이 1950년 발표한 저술의 « 이미테이션 게임 »에서 고안된 개념이다. 오늘날 이 개념은 통상적으로 학습, 추론, 기억 등 인간의 지능을 통해 구현되는 활동들을 실행할 수 있는 컴퓨터 프로그램 개발을 위한 모든 이론과 기술에 연관된 컴퓨터 공학과 응용 수학을 아우른다.

인공 지능에 관련된 학사 과정은 수학, 공학, 컴퓨터공학 학과에서 제공되는 기초 수업들을 바탕으로 하며, 2, 3학년에서는 수학, 컴퓨터공학, 전자공학, 로봇공학 등의 전공을 선택할 수 있다. 석사 수준에서는 여러 산업 부문을 위한 응용 분야를 다양한 전공(mention) 및 로봇 공학, 기계 공학 등과 같은 세부 선택 전공(spécialité, parcours)을 통해 다루고 있다. 정보처리, 빅데이터, 개인의학정보처리기술 및 신약 개발, 외국어 자동번역, 인터넷 유해콘텐츠 식별, 자동차 자율주행 등은 해당 분야 취업을 준비할 수 있도록 제공되는 전공 과목들이다.

프랑스는 2018년 발효된 인공 지능 국가전략 차원에서 프랑스어 및 영어로 진행되는 국가 석사학위, 학교지체발급학위, 인증 수료증 과정을 통틀어 석사 과정의 수를 다섯 배로 늘렸다.

• 유럽 내 인공 지능 연구소 수 **1위**

• 인공 지능을 위한 **150만** 유로 지원 (2018년-2022년)

• 인공 지능 교육과 교육기관 네트워크를 위한 **7억8천1백만** 유로 지원

• **22억2천만** 유로의 국가-민간 차원의 재정 지원 (2023년-2025년)

• 매년 인공 지능 분야의 **13,678명**의 인재 양성 (3IA 국립 인공 지능 대학제 연구소)

• **563명**의 학술 연구원 (3IA 국립 인공 지능 대학제 연구소)

• **454명**의 박사 과정생과 박사 후 과정생 재정 지원 (3IA 국립 인공 지능 대학제 연구소, 2022년)

• **502개**의 인공 지능 전문 스타트업 (2021년)

자료 출처: www.intelligence-artificielle.gouv.fr

세계 속의 프랑스 인공 지능

프랑스는 수학 분야에 있어 국제적인 명성을 지니고 있으며, 유럽 내 연구소 수에 있어서도 1위(81개)를 차지하고 있다. 또한 국가 전략의 두번째 단계로 향후 5년 간 20억 유로 이상을 투자할 예정이다. 미래 투자 4번째 프로그램으로 인공 지능 분야에 3억2천9백만 유로의 경제적 지원과 France 2030 플랜을 통해 인공 지능 교육과정에 7억 유로를 지원할 예정이다.

프랑스와 캐나다 2020년에 공동으로 독일, 호주, 한국, 미국, 이탈리아, 인도, 일본, 멕시코, 뉴질랜드, 영국, 싱가포르, 슬로베니아 및 유럽 연합과 함께 국제 협력을 도모하는 PMIA(Partenariat Mondial sur l'Intelligence Artificielle)를 창립하였다. 책임있는 인공 지능, 데이터 통합 관리, 직업의 미래, 혁신과 상업화 등이 PMIA의 전문가들에 의해 공동으로 진행되고 있는 프로젝트의 테마들이다. 프랑스의 전문센터는 Inria(국립디지털과학기술연구소)에서 운영하며 몬트리올의 전문센터와 협업하고 있다.

AI4T(Artificial Intelligence For and by Teachers)는 에라스무스 프로젝트 중 하나로 유럽 5개국(프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 슬로베니아)의 교육분야에 인공 지능 활용을 지원하고 있다.

관련 분야

프랑스어 | • Agents conversationnels • Apprentissage profonde • Algorithmes • Arithmétique • Assistants vocaux • Automatique • Base de données • Big data • Biologie structurale • Blockchains • Business analytics • Calcul des primitives • Cerveau • Chatbots • Cinéma • Circuits neuromorphiques • Cognitif • Conscience artificielle • Conjectures • Cybersécurité • Deep learning

• Dermatologie • Design • Données massives • Données de santé • Drones • Éditions • Énergie • Finance • Humanités numériques • Identification automatique • Imagerie médicale • Industrie • Jeux vidéo • Jumeaux numériques • Interface humain-machine • Laboratoire virtuel • Langage • Linguistique • Logiciels • Machine learning • Mécanique • Mégadonnées • Méthode Graffiti • Militaire • Modèles numériques • Modélisation • Neurones artificiels • Nudge • Ophthalmologie • Ordinateur • Patient • Photographie • Pixels • Pneumologie • Programmation • Programmes informatiques • Reconnaissance vocale et visuelle • Réseaux neuronaux • Radiologie • Simulacre numérique • Spintronique • Statistiques • Synapses artificielles • Systèmes complexes • Systèmes intelligents • Systèmes de maintenance • Systèmes multi-agents • Théorie des graphes • Traduction automatique • Transition écologique et énergétique • Ville durable et territoires • Vision artificielle • Voiture autonome • Web • Écologie • Énergie • Physique • Santé publique • Sciences de l'environnement • Sciences de la mer • Sciences de la terre et de l'univers • Sciences de la vie et de la santé • Transports • Urbanisme

영어 | • Algorithms • Arithmetic • Artificial awareness • Artificial neurons • Artificial synapses • Artificial vision • Automated translation • Automatic identification • Automation • Big data • Blockchains • Brain • Business analytics • Chatbots • Cinema • Cognitive science • Complex systems • Computers • Computer programs • Conjectures • Conversational agents • Cybersecurity • Databases • Deep learning • Dermatology • Design • Digital Humanities • Digital models • Digital simulacra • Digital twins • Drones • Ecological and energy transition • Energy • Finance • Graffiti method • Graph theory • Health data • Human-machine interface • Intelligent systems • Language • Linguistics • Machine learning • Maintenance systems • Manufacturing • Mechanics • Medical imaging • Military applications • Modeling • Multi-agent systems • Neuromorphic circuits • Neuronal networks • Nudge • Ophthalmology • Patient • Photography • Pixels • Pneumology • Programming • Primitive calculus • Publishing • Radiology • Self-driving cars • Software • Spintronics • Statistics • Structural biology • Sustainable cities and regions • Video games • Virtual laboratory • Vocal assistants • Voice and visual recognition • Web

유용한 사이트

- ActuaIA: www.actuia.com
- AFIA(프랑스 인공 지능 협회): <https://afia.asso.fr>
- Another Brain: <https://anotherbrain.ai>
- Artificial Intelligence Forum: www.forum-intelligenceartificielle.fr
- Artificial and Natural Intelligence Toulouse Institute (ANITI): <https://aniti.univ-toulouse.fr>
- Campus Cyber: <https://campuscyber.fr>
- Confiance ai: www.confiance.ai
- Dataquittaine: www.dataquittaine.com
- Data Science & Artificial Intelligence Day: <https://systematic-paris-region.org/evenement/dsai-day-6eme-edition>
- French national AI strategy: www.intelligence-artificielle.gouv.fr
- Global Partnership on Artificial Intelligence(GPIA): <https://gpai.ai/fr>
- Global Policy AI: <https://globalpolicy.ai/fr>
- Hub France IA: www.hub-franceia.fr
- Impact IA: www.impact-ai.fr
- Interdisciplinary Institute for Artificial Intelligence(3iA Ce d'Azur): <https://3ia.univ-cotedazur.eu>
- Multidisciplinary Institute in Artificial Intelligence(MIAI): <https://miai.univ-grenoble-alpes.fr>
- Pack IA Rion e-de-France: www.packia.fr
- Paris Artificial Intelligence Research Institute(PR[AI]RIE): <https://prairie-institute.fr>
- 3IA(French network of interdisciplinary institutes on artificial intelligence): <https://instituts-3ia.fr>

Licence

석사

LICENCE 학사

국가 학위 - 고등교육 3년 - L3 - 180 학점(ECTS)

학사 과정의 다음 학과에서 인공 지능을 전공하기 위한 기초 과목들을 이수할 수 있다.

- 전자 공학, 전기 에너지, 오토메이션 공학,
- 컴퓨터 공학,
- 수학,
- 수학 및 인문사회학을 위한 응용 전산학,
- 물리학,
- 엔지니어링,
- 과학과 기술, 인공 지능 세부전공

www.campusfrance.org > Étudiants > Étudier > Trouver sa formation

LICENCE PROFESSIONNELLE 산업 학사

국가 학위 - 고등교육 3년 - L3 - 180 학점(ECTS)

인공 지능 전공 지식을 습득할 수 있는 다음과 같은 다양한 전공이 있다: 공정시스템공학(산업, 환경, 에너지), 산업(메카트로닉스, 로봇공학), 컴퓨터공학(시스템, 네트워크, 프로그램, 웹, 데이터관리), 물류, 정비와 기술(산업, 전자공학, 기계, 시스템).

Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T.) 과정에서도 마찬가지로 다음 전공을 통해 인공 지능에 관련된 학습이 가능하다: 컴퓨터공학; 전기공학 및 산업전산학; 산업공학과 유지보수; 의사결정을 위한 통계학과 전산학.

www.campusfrance.org > Étudiants > Étudier > Trouver sa formation

BACHELOR EN SCIENCES ET INGÉNIERIE

국가 학위 - 고등교육 3년 - L3 - 180 학점(ECTS)

CESI 엔지니어 학교의 루앙(Rouen) 캠퍼스에서 진행되는 인공 지능 전공의 컴퓨터공학 및 과학 학사: <https://rouen.cesi.fr/fr/actualites/nouveau-bachelor-a-cesi-ecole-dingenieurs/>

Master

석사

DIPLÔME D'ÉTABLISSEMENT 학교 자체 발급 학위

고등교육 1년

그랑제꼴협의회(CGÉ)에서 인증하는 라벨을 수여받은 MSc 과정: Artificial Intelligence Applied to Society; Artificial Intelligence Systems; Big Data and Artificial Intelligence

www.cge.asso.fr/formations-labellisees/liste-formation-msc

MASTER 석사

국가 학위 - 고등교육 5년 - M2 - 120 학점(ECTS)

다양한 석사 과정의 전공 및 세부 선택 전공을 통해 인공 지능에 관련된 학업을 이수할 수 있다:

- **경제학:** Statistics for evaluation and forecasting
- **컴퓨터공학:** Big data; AI; Applied AI; Foundations and applications of AI; AI and automatic learning; AI and robotics; Development, 3D, and AI; Databases and AI; AI and data sciences; Distributed AI; Imaging and AI; AI and form recognition; AI and interactive media; Computer methods applied to enterprise management, Applied AI
- **공학:** Computer engineering, AI track; Engineering of complex systems, tracks in microsystems, embedded instrumentation, robotics
- **수학:** Mathematics and applications, AI track; Automation and robotics for intelligent systems track; Mathematics for AI
- **광학, 이미지, 영상, 멀티미디어:** AI, data and cyber-physical systems sciences track
- **인지과학:** track in cognitive engineering, interaction, AI
- **자동언어처리**

www.campusfrance.org > Étudiants > Étudier > Trouver sa formation

영어로 진행되는 프로그램: Artificial Intelligence, systems, data

<https://taughtie.campusfrance.org/tiesearch/#/catalog>

엔지니어 학교에서 제공되는 석사 과정:

- **Automation, robotics:** tracks in intelligent systems in robotics; autonomous robotics and intelligent transport
- **Industrial engineering:** tracks in data and AI in industrial engineering; advanced engineering methods for industries of the future
- **Computer science:** tracks in development, 3D, and AI; AI; AI and automatic learning
- **Mechanics, materials and processes:** Advanced systems and robotics

Intelligence Artificielle(IA)

Programs Taught in English: Advanced Robotics; Artificial Intelligence Applied to Society; Artificial Intelligence & Advanced Visual Computing Master

<https://taughtie.campusfrance.org/tiesearch/#/catalog>

TITRE D'INGÉNIEUR DIPLOMÉ 엔지니어 학위

석사 학위 - 고등교육 5년 - M2 - 120 학점(ECTS)

프랑스의 엔지니어 학교에서는 엔지니어인증위원회(Commission des Titres d'Ingénieur, CTI)에서 인증하는 엔지니어 학위를 수여하며, 인공 지능과 관련하여 Intelligent and sustainable systems and robotics and AI 전공 과정을 제공하고 있다.

www.cti-commission.fr/accreditation



석사 후 과정

Post-M



MASTÈRE SPÉCIALISÉ (MS) 전문 마스페르

학교 학위 - 고등교육 1년

그랑제꼴협의회(CGÉ)에서 인증하는 전문 마스페르 과정은 다음과 같은 분야의 학위를 취득할 수 있다: Advanced Master Artificial Intelligence & Business Transformation; Big Data; Data Science; Management and Analysis of Big Data; Expert Big Data Engineer.

- www.cge.asso.fr/formations-labellisees/liste-formation-ms
- https://ressources.campusfrance.org/esr/diplomes/fr/mastere_spe_fr.pdf