

FORMATION

Ingénieur Informatique

Formation accréditée par la Commission des Titres d'Ingénieur 

PRESENTATION

Le cursus est organisé en 2 temps, un cycle pré-ingénieur de 2 ans, accessible après le Bac et un cycle ingénieur de 3 ans.

Le cycle pré-ingénieur permet aux étudiants d'amorcer le fort socle de connaissances technologiques et scientifiques et de consolider leurs connaissances en mathématiques, physique, et informatique, mais également de les doter d'une compétence de transversalité au travers des enseignements dédiés aux humanités et au design.

Durant les deux années de cycle pré-ingénieur, le programme est basé essentiellement sur les mathématiques, l'informatique et les sciences de l'ingénieur, comme dans beaucoup de classes préparatoires (la chimie est remplacée par l'informatique), Les évaluations se font en contrôle continu et par projet.

Il est possible ensuite d'intégrer les spécialités proposées en cycle ingénieur en Mathématiques appliquées et en Informatique.

1^{ère} année

En première année de cycle ingénieur, les enseignements s'organisent autour d'un tronc commun à dominante informatique, avec des mathématiques pour l'ingénieur, un renforcement des langues vivantes et des acquisitions de nouvelles connaissances en relations humaines et management. En complément de la formation d'ingénieur, l'élève peut choisir une mineure (recherche ou management et entrepreneuriat), permettant d'élargir sa formation en lui ouvrant de nouvelles perspectives de carrière.

2^{ème} année

La deuxième année, une première spécialisation est réalisée à travers les parcours :

- **Systèmes d'Information d'Entreprises (SIE)** : basé sur les compétences nécessaires à la conception, la mise en place et le management de systèmes d'information d'entreprise, ce versant de la formation donne les bases techniques et scientifiques permettant la collecte, le stockage, le partage, la restitution et la visualisation des informations à des fins spécifiques. Parallèlement à ces connaissances techniques, une large part est faite à l'analyse automatique de l'information et à la représentation de la connaissance.
- **Génie des Systèmes d'Information (GSI)** : plus orienté technique, il est basé sur l'approfondissement de technologies, méthodologies et concepts scientifiques avancés ouvrant vers un large spectre d'options et de métiers.

3^{ème} année

La troisième année propose différentes options, selon le parcours choisi :

- Business Intelligence & Analytics (SIE)
- Intégration ERP (SIE)
- Visual Computing (GSI)
- Informatique Embarquée (GSI)
- Cybersécurité (GSI)
- Ingénierie du Cloud Computing (GSI)
- Intelligence Artificielle (GSI)
- Systèmes Intelligents Communicants (mineure recherche en lien avec le laboratoire ETIS)

Au cours des trois années du cycle ingénieur, de manière transversale, à travers les enseignements et les projets réalisés, les étudiants acquièrent des compétences en gestion de projets (cycle en V, méthodes agiles), management, gestion et conduite de réunion.

ADMISSIONS

- Concours GalaxyBac pour les élèves de Terminale Générale.
- Concours GalaxySup pour les titulaires du Bac (Bac à Bac+4).
- Plus de détails sur le site du Concours GalaxY :
<https://concours-galaxy.fr/>
- Concours commun CCINP pour les élèves de Classes Préparatoires aux Grandes Écoles.
- Candidatures sur le site web de CY Tech pour les étudiants internationaux.
- Candidature auprès du CFA AFI 24 et du CFA de CY Cergy Paris Université pour le cycle Ingénieur en apprentissage (Parcours Mathématiques appliquées et Informatique du cycle Ingénieur-e de CY Tech sur le campus de Cergy).

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Disciplines enseignées :

Informatique

Programmation procédurale (langage C), Programmation orientée objet (langage Java, C++), Programmation logique (prolog), Programmation fonctionnelle (Scala), JEE, Test et vérifications, Algorithmique, Analyse et conception orientée objet, Design pattern, Architecture réseau, Programmation système et réseaux, Architecture et programmation parallèle, Cybersécurité opérationnelle, Intelligence artificielle, Développement web, Bases de données

Mathématiques

Probabilités, statistiques, Data exploration, Machine learning, Optimisation linéaire.

...

Pôle Humanités & design

Le pôle Humanités & design gère au sein de CY Tech tous les enseignements dits « non disciplinaires ». Le maître-mot de son fonctionnement est la transversalité, entre les acteurs et départements à l'intérieur même du pôle et à l'extérieur, avec les composantes scientifiques et techniques, au cœur des spécialités et des futurs métiers.

Le projet pédagogique du pôle Humanités & design est construit autour d'un objectif majeur, celui de la transition. Les transitions digitales (avenir des data), écologiques (avenir de la planète) et sociétales (dimension éthique) sont aujourd'hui des préoccupations fortes dans le monde industriel et les étudiants doivent être sensibilisés à tous ces questionnements.

Le socle d'apprentissage mis en place par le pôle Humanités & design de CY Tech a donc pour vocation de préparer des ingénieurs plus socialement pertinents, tournés vers l'extérieur et capables d'intégrer la complexité globale du monde. Pour ce faire, plusieurs spécialités collaborent entre elles pour réaliser un programme, le plus complet possible : les départements d'enseignement « Langues vivantes », « Management des entreprises » et « Relations Humaines » associés aux responsables « Projets », « Design » et « Transformation sociétale et développement durable ».

Langues vivantes

Anglais et deuxième langue + préparation aux certifications type TOEIC. Les séances sont basées sur les quatre compétences fondamentales de l'apprentissage des langues : écouter, parler, écrire et lire. Les thématiques étudiées sont :

- L'anglais des affaires par le biais de mises en situation, l'acquisition de lexique spécifique, ainsi que l'exposition à une langue soutenue nécessaire à la rédaction de rapport ou à la communication orale dans un contexte professionnel.
- Les questions d'actualité afin de développer l'esprit critique et sensibiliser les futurs ingénieurs aux enjeux de leur temps.
- Le développement de compétences propre au test du TOEIC pour intégrer le marché du travail international.

Management des entreprises

Economie, Comptabilité générale, Gestion de projet, Contrôle de Gestion, RSE.

Relations Humaines

3 domaines forts fondent le programme au sein de ce département : Communication, Sciences Humaines-Ouverture-Cultures et Relations humaines en contexte professionnel. Ces disciplines abordées selon différents formats et modalités sont organisées en gradation (niveau I-II-III) pour assurer une montée en expertise des étudiants et valider de solides compétences sur ces questions en fin de cursus : Sensibilisation à la communication, Expression écrite et orale, Projet personnel et professionnel, Travail en équipe, Ouverture culturelle, Communication interculturelle, Ethique de l'ingénieur, Ecoute et conduite d'entretien, Animation de réunion, Management, Risques psychosociaux.

La consolidation du bagage des soft skills (qui doit venir compléter, immanquablement, l'expertise technique pour tout ingénieur), la favorisation de l'ouverture des étudiants à soi, aux autres, à l'entreprise, au monde et leur sensibilisation aux enjeux de demain sont les missions principales du pôle Humanités & design de CY Tech.

MOBILITE

- 1 semestre à l'international
- 81 partenaires à l'étranger
- 9 double-diplômes internationaux

STAGES

Stages de fin d'année (12, 18 et 22 semaines).

DEBOUCHES/METIERS

Ingénieur-e Cloud Computing · Ingénieur-e Développement · Architecte fonctionnel · Architecte logiciel · Chargé-e de méthode Outils & Qualité · Consultant en systèmes d'information · Consultant-e métier · Data analyst · Data architect · Développeur-euse · Directeur-trice de programme · Ingénieur-e avant-vente · Chef-fe de projet · Responsable sécurité informatique · Responsable qualité · Intégrateur-trice de systèmes · Ingénieur-e Technologies embarquées · Ingénieur-e Logiciel embarqué - Ingénieur-e IoT - Expert-e sécurité télécoms et réseaux · Ingénieur-e Business Intelligences · Administrateur cloud - Architecte cloud - Ingénieur devOps - Consultant cloud - Ingénieur virtualisation - Ingénieur-e Intelligence Artificielle - Consultant(e) BI - Ingénieur BI

EQUIVALENCES

Pour chacune des années de cycle pré-ingénieur ou cycle ingénieur validée, l'année équivalente de licence et de master est également validée.

INFORMATIONS PRATIQUES

- 96% des diplômés en poste avant la diplomation.
- 46600 € : salaire moyen de sortie.
- 16% des diplômés débutent leur carrière à l'international.
- Réseau de 4 000 anciens élèves.

FRAIS DE SCOLARITE

Consulter la page <https://cytech.cyu.fr/informations-pratiques/frais-de-scolarite>



Contactez le responsable de la formation :

Peio Loubière, Co-responsable pédagogique du campus de Pau

peio.loubiere@cyu.fr