

DIPLÔME D'INGÉNIEUR

INFOS PRATIQUES

Conditions d'accès :

Au cycle préparatoire : bac+2 et 3 ans d'expérience professionnelle.

Au cycle ingénieur : réussite du cycle préparatoire ou bac+3 scientifique ou technique et 3 ans d'expérience professionnelle dans la spécialité.

La reprise d'études en formation d'ingénieur par la voie de la formation continue est organisée par l'arrêté Fontanet.

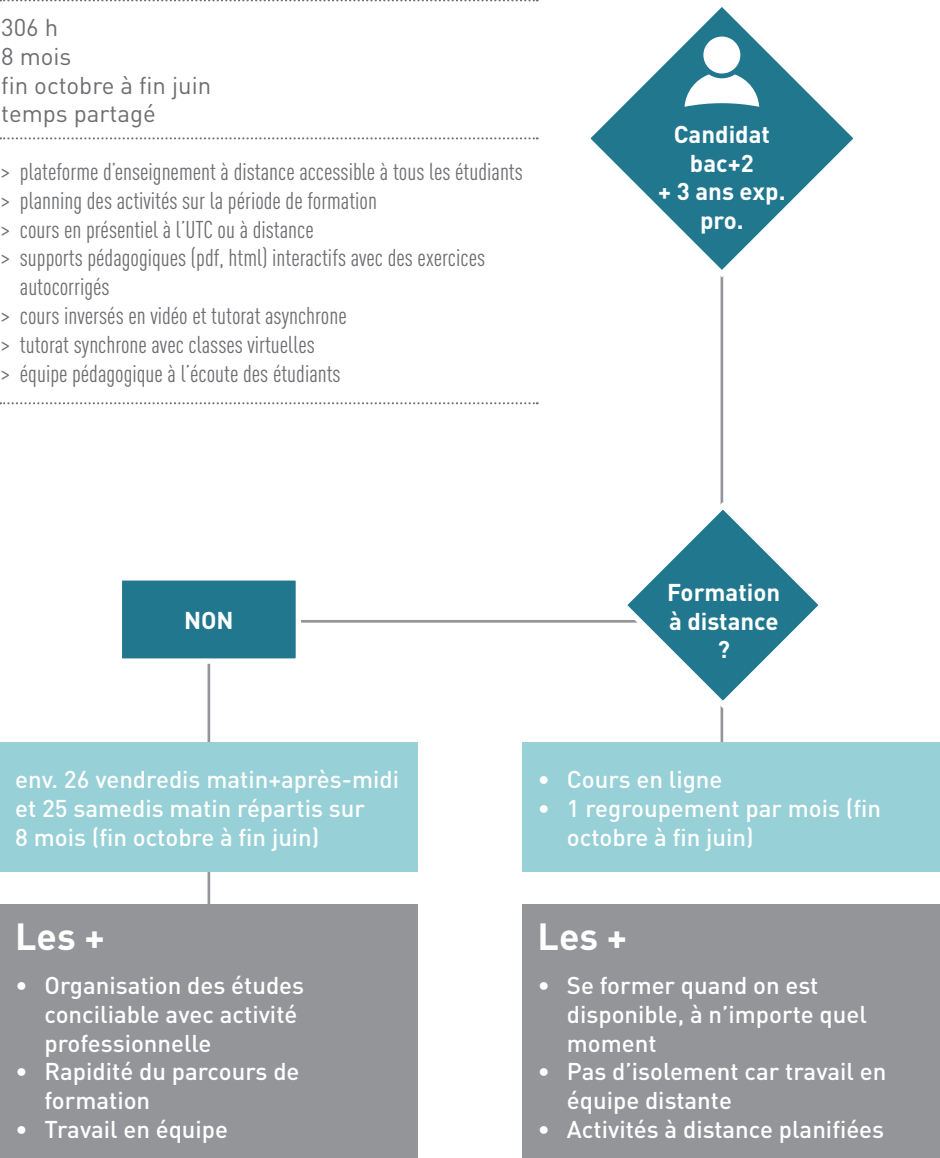
La formation comporte 2 périodes : le cycle de remise à niveau (cycle préparatoire) et le cycle ingénieur.

La durée de la formation dépend du profil des candidats, certains pouvant être dispensés du cycle préparatoire.

CYCLE PRÉPARATOIRE

306 h
8 mois
fin octobre à fin juin
temps partagé

- > plateforme d'enseignement à distance accessible à tous les étudiants
- > planning des activités sur la période de formation
- > cours en présentiel à l'UTC ou à distance
- > supports pédagogiques (pdf, html) interactifs avec des exercices autocorrigés
- > cours inversés en vidéo et tutorat asynchrone
- > tutorat synchrone avec classes virtuelles
- > équipe pédagogique à l'écoute des étudiants



DATES À RETENIR

Pour la rentrée en octobre

15/01 au 15/09 : dépôt dossier candidature
Avril – juin : entretiens pour jury de juillet
Septembre : entretiens pour jury d'octobre
Juillet et octobre : jurys et information aux candidats

CYCLE PRÉPARATOIRE

PRÉPARE À L'ACCÈS AU CYCLE INGÉNIEUR
DE L'UTBM*, L'UTC ET L'UTT*

Cette formation se suit
aussi à distance*



Conditions d'admission : bac+2 et 3 ans
d'expérience professionnelle

Sélection : sur dossier et entretien

Remise du dossier de candidature : avant le 15 juin
pour le jury de juillet, avant le 15 septembre pour le jury
d'octobre

Période de la formation : fin octobre année N à fin juin
année N+1

Durée : 8 mois en temps partagé, soit 306 heures

Lieu : Compiègne ou à distance

Modalités : • Pour le cursus en présentiel à l'UTC, environ
3 vendredis et samedis matin par mois • Pour le cursus
à distance : 1 regroupement par mois (vendredi et samedi
matin)

Tarif : consulter le dépliant « Tarifs »

Référence produit : CP



Le cycle préparatoire est destiné à développer l'aptitude des candidats à poursuivre avec succès des études d'ingénieur. Il leur apporte les connaissances requises à l'accès au cycle d'ingénieur. Cet accès est soumis à la décision du jury d'admission.

OBJECTIFS

Mettre à niveau les connaissances scientifiques des candidats pour leur permettre de suivre et de réussir le cycle ingénieur dans la spécialité de leur choix.

* Préparez votre admission au cycle ingénieur depuis votre domicile, sur votre lieu de travail ou n'importe où ailleurs (accès Internet obligatoire) : cours vidéo, activités tutorées, forums de discussion, un regroupement par mois durant la période de formation...

POINTS FORTS

- Notoriété d'un des meilleurs diplômes d'ingénieur ;
- Une équipe d'enseignants-chercheurs à la pointe de leur spécialité ;
- Préparation à l'entrée en cycle ingénieur commune aux établissements proposant le titre d'ingénieur par la filière Fontanet ;
- Des modalités de formation souples : formation compatible avec une activité professionnelle ;
- Tutorat en ligne (un tuteur par matière) ; classes virtuelles ;
- Solution de financement des études.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Supports de cours adaptés et interactifs disponibles sur une plateforme d'enseignement à distance dans différents supports : PDF, cours web, cours en streaming vidéo, supports de cours papier et numériques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation effectuée à l'occasion d'examens écrits puis d'un jury d'admission en cycle ingénieur.

*UTBM : université de technologie de Belfort-Montbéliard - UTT : université de technologie de Troyes

PROGRAMME

Mathématiques

- Fonctions d'une ou plusieurs variables ;
- Géométrie, courbes et surfaces ;
- Intégrales simples ;
- Équations différentielles ;
- Analyse vectorielle ;
- Séries de Fourier ;
- Intégrales doubles ;
- Intégrales triples ;
- Intégrales curvilignes - théorème de Green Riemann ;
- Intégrales de surfaces - théorèmes intégraux ;
- Algèbre linéaire.

Informatique

- Notions d'algorithme ;
- Grammaires et langages ;
- Variables ;
- Instructions de contrôle et d'itération ;
- Types et structures de données ;
- Application en langage Pascal.

Probabilités

- Introduction au calcul des probabilités ;
- Variables aléatoires ;
- Moments d'une variable aléatoire.

Mécanique

- Vecteurs ;
- Mécanique du point : géométrie, cinématique, cinétique, dynamique ;
- Mécanique du solide : définitions, efforts, principes fondamentaux de la statique.

Électricité

- Electrostatique : champs et potentiels, équilibre des conducteurs ;
- Électrocinétique ;
- Circuits électriques en régime continu ;
- Électromagnétisme ;
- Circuits en régime variable ;
- Circuits en régime sinusoïdal établi.

Thermodynamique

- Pression – température, énergie, chaleur ;
- Gaz parfaits ;
- Fluides réels ;
- Changement de phase d'un corps pur ;
- Énergie interne et premier principe ;
- Entropie et second principe ;
- Systèmes fermés ;
- Systèmes ouverts – équilibre en phases – équilibre chimique.

Anglais

- Adapté en fonction du niveau constaté à l'entrée du cycle préparatoire.

INTERVENANTS

Nos intervenants sont issus des secteurs économiques publics, privés, académiques et professionnels. Ils comptent généralement plus de 10 ans d'expérience professionnelle dans leur domaine d'expertise.



Contact

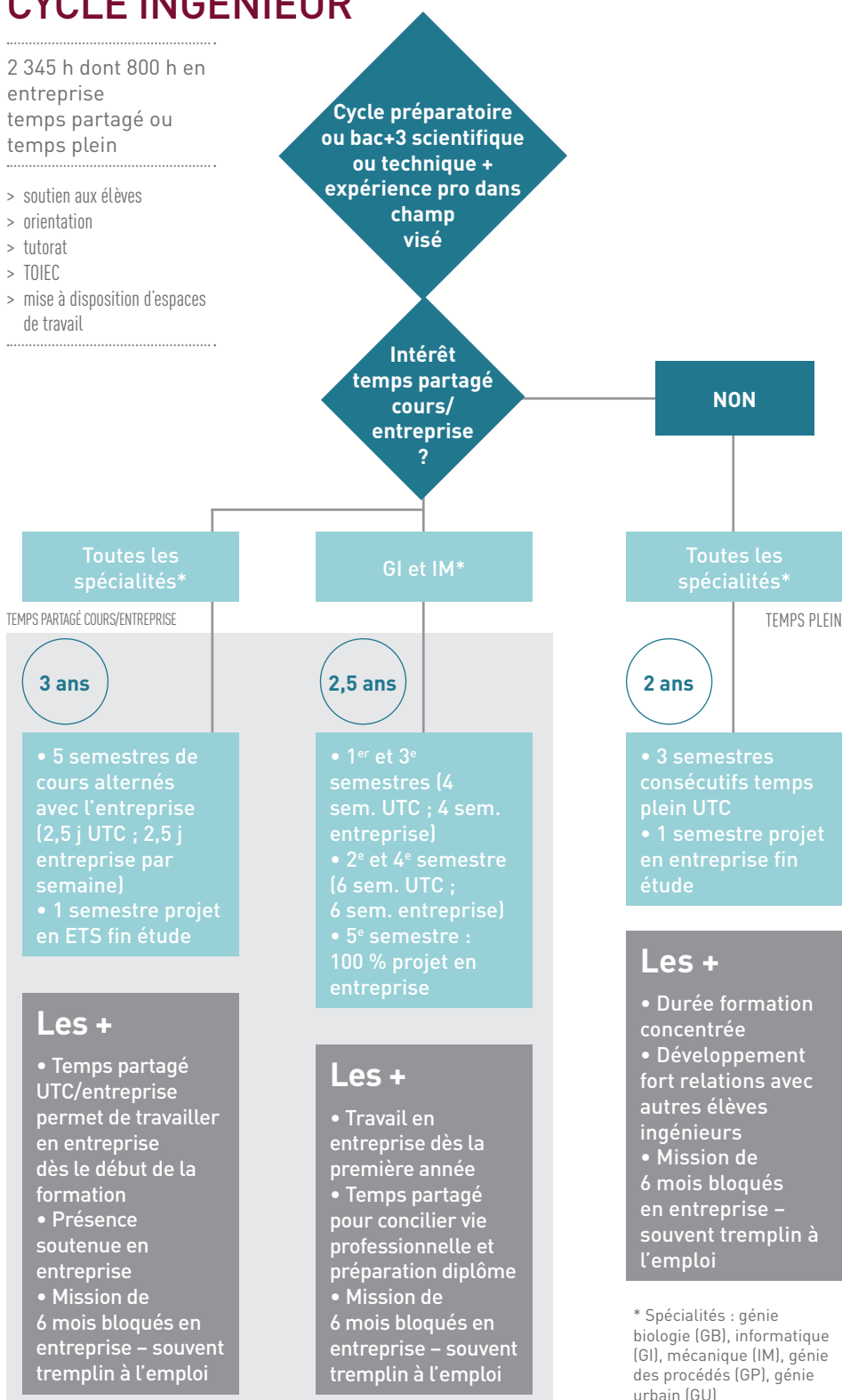
Tél : 03 44 23 46 96
ou 03 44 23 49 19
fc@utc.fr



CYCLE INGÉNIEUR

2 345 h dont 800 h en entreprise
 temps partagé ou temps plein

- > soutien aux élèves
- > orientation
- > tutorat
- > TOIEC
- > mise à disposition d'espaces de travail



DATES À RETENIR

Pour la rentrée en septembre

15/01 au 15/06 : dépôt dossier candidature
 Avril – juin : entretiens
 Juillet : jury et information aux candidats

Pour la rentrée en février

16/06 au 15/09 : dépôt dossier candidature
 Septembre – octobre : entretiens
 Octobre : jury et information aux candidats

CYCLE INGÉNIEUR

Accessible
en VAE



Conditions d'admission : avoir réussi le cycle préparatoire ou bac+3 scientifique ou technique et expérience professionnelle dans la spécialité choisie

Sélection : sur dossier et entretien

Remise du dossier de candidature : avant le 15 juin pour le jury de juillet, avant le 15 septembre pour le jury d'octobre

Période de la formation : • Formation temps plein 2 ans : septembre année N à juillet année N+2 ou février année N à janvier année N+2 • Formation temps partagé 2,5 ans : septembre année N à février année N+3 • Formation temps partagé 3 ans : septembre année N à juillet année N+3 ou février année N à janvier année N+3

Durée : 2 345 heures dont 800 heures en entreprise

Lieu : Compiègne

Tarif : consulter le dépliant « Tarifs »

Référence produit : CI

Référence RNCP : 8682 (génie urbain), 10194 (mécanique), 10191 (génie biologique), 10193 (informatique), 10190 (génie des procédés)

Référence CPF : 239925 (mécanique), 239921 (génie biologique), 239924 (informatique), 239922 (génie des procédés)

Rythme : • 2,5 jours par semaine sur 3 ans dont 6 mois en entreprise

• 5 jours par semaine sur 2 ans dont 6 mois en entreprise

D'autres rythmes peuvent être envisagés sous conditions.



Contact

Tél : 03 44 23 46 96
ou 03 44 23 49 19
fc@utc.fr

OBJECTIFS

Préparer et obtenir le diplôme d'ingénieur dans la spécialité choisie : génie biologique, informatique, mécanique, génie des procédés, génie urbain. Le diplôme délivré par la formation continue est identique à celui délivré en formation initiale.

ORGANISATION DES ÉTUDES

Semestres 1 et 2 : enseignements communs à la spécialité et enseignements technologie et sciences de l'homme

Semestres 2 et 3 : enseignements de la filière choisie et enseignements technologie et sciences de l'homme

POINTS FORTS

- Notoriété d'un des meilleurs diplômes d'ingénieur ;
- Perspectives d'emploi et de salaire classées parmi les meilleures ;
- Une équipe d'enseignants-chercheurs à la pointe de leur spécialité ;
- Des modalités de formation souples : possibilité formation temps plein ou temps partagé ;
- Solution de financement des études ;
- Large choix d'enseignements ;
- Choix des enseignements à la carte.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Études de cas réels ; travaux pratiques et dirigés ; cours en groupes et en amphi ; alternance de présentations et d'échanges entre participants sur leurs propres expériences.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation effectuée à l'occasion d'examens écrits et oraux de rapport de projet, de soutenances orales, voir modalités d'évaluation dans le règlement des études.

INTERVENANTS

Nos intervenants sont issus des secteurs économiques publics, privés, académiques et professionnels. Ils comptent généralement plus de 10 ans d'expérience professionnelle dans leur domaine d'expertise.

SPÉCIALITÉ GÉNIE DES PROCÉDÉS



Débouchés

Nos diplômés sont employés en tant que chef de projet, responsable de site de production, ingénieur R&D, responsable qualité et sécurité des produits et des procédés, ingénieur environnement... dans les secteurs de l'agro-industrie, de l'énergie, de la pétrochimie, de la chimie, des biotechnologies, de la cosmétologie, de la pharmacie, du traitement des effluents et des déchets...



Le génie des procédés rassemble des connaissances et des savoir-faire qui permettent la transformation industrielle de matières premières naturelles ou synthétiques en produits élaborés par une succession d'opérations. Cette spécialité est en prise directe avec les grands défis de notre siècle : maîtrise de l'énergie, utilisation optimale des matières premières, limitation et traitement des atteintes à l'environnement.

4 FILIÈRES

AGRO-INDUSTRIE (AI)

La filière AI forme des ingénieurs généralistes ayant à la fois la connaissance et la compréhension des processus industriels et celles des produits d'origine biologique.

Enseignements : enseignements de base du génie des procédés • structure et physico-chimie des molécules biologiques • systèmes colloïdaux – applications agroalimentaires • génie métabolique, cultures cellulaires et bioréacteurs • économie globale et maîtrise de la qualité • procédés agro-industriels • froid industriel • analyse des produits biologiques et alimentaires • procédés de valorisation de la biomasse • échangeurs de chaleur...

MODÉLISATION, CONCEPTION, OPTIMISATION DES PROCÉDÉS (MCOP)

La filière MCOP forme des ingénieurs capables de prendre en charge une équipe de production, gérer des projets et optimiser les conditions de conduite des procédés.

Enseignements : enseignements de base du génie des procédés • chimie des solides nucléaires • chimie des solides catalytique • modélisation numérique des problèmes de

l'ingénieur • modélisation et simulation de procédés • conception de procédés propres • logique floue : concepts et applications • procédés de séparation • sécurité des systèmes et fiabilité humaine...

QUALITÉ, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT (QSE)

La filière QSE forme des ingénieurs ayant les connaissances de base pour être en mesure de concevoir, exploiter, garantir des procédés ou des produits respectueux des exigences de l'ensemble des parties prenantes, en termes de qualité, sécurité et respect de l'environnement.

Enseignements : enseignements de base du génie des procédés • maîtrise des risques • économie globale et maîtrise de la qualité • procédés de traitement des déchets • conception de procédés propres • maîtrise des risques technologiques majeurs • procédés de séparation • conception robuste et plans d'expériences...

THERMIQUE ÉNERGÉTIQUE (TE)

La filière TE forme des ingénieurs à la maîtrise énergétique des procédés.

Enseignements : enseignements de base du génie des procédés • transferts thermiques • modélisation numérique des problèmes de l'ingénieur • grandeurs physiques et leurs mesures • production et transfert de chaleur, conversion de l'énergie • froid industriel • maîtrise des risques technologiques majeurs • sécurité des systèmes et fiabilité humaine • calcul des échangeurs thermiques industriels • conversion et gestion des énergies renouvelables...

1 FILIÈRE TRANSVERSALE

MANAGEMENT DES PROJETS INNOVANTS (MPI)

La filière MPI forme des ingénieurs à intégrer dans leur champ technico-scientifique l'environnement socioculturel dans lequel interagit toute organisation.

Enseignements : gestion de projet • gestion des ressources humaines • marketing et marketing de l'innovation • économie industrielle • *knowledge management* • méthodes de créativité (*mind mapping, brainstorming, storyboarding...*) • veilles (technologiques, brevets, normes, concurrence...) • protection industrielle • méthodes qualité • méthodes de résolution de problème (AV, QFD, CCO...)

