

CERTIFICATION PROFESSIONNELLE

[Accueil](#) > [Trouver une certification](#) > [Répertoire national des certifications professionnelles](#) > [Titre ingénieur - Ingénieur diplômé de CY Tech de CY Cergy Paris Université Spécialité I](#)

Titre ingénieur - Ingénieur diplômé de C Tech de CY Cergy Paris Université Spécialité Biotechnologies et Chimie

Code de la fiche :
RNCP41206

Etat :
Active

[Télécharger la fiche](#)[Aide en ligne](#)[Supplément Europass : FR - EN](#)

L'essentiel

	Nomenclature du niveau de qualification	Niveau 7
	Code(s) NSF	112 : Chimie-biologie, biochimie 118 : Sciences de la vie 222 : Transformations chimiques et apparentées (y.c. industrie pharmaceutiq
	Formacode(s)	12081 : Biotechnologie 12046 : Biologie 11554 : Chimie 32062 : Recherche développement 15099 : Résolution problème
	Date de début des parcours certifiants	01-09-2025
	Date d'échéance de l'enregistrement	31-08-2026

[Une question ?](#) [Certificateur\(s\)](#)[Résumé de la certification](#)[Blocs de compétences](#)[Secteur d'activité et type d'emploi](#)[Voie d'ac](#)[Liens avec d'autres certifications professionnelles, certifications ou habilitations](#)[Base légale](#)[Pour plus d'informations](#)

Certificateur(s)

Nom légal	Siret	Nom commercial	Site internet
CY CERGY PARIS UNIVERSITE	13002597600015	-	-

Résumé de la certification

Objectifs et contexte de la certification :

Face aux enjeux de transition écologique, d'innovation en santé et de mutation vers une industrie plus durable, la chimie et les biotechnologies jouent un rôle clé dans le développement de solutions innovantes et stratégiques.

La certification d'ingénieur en Biotechnologies et Chimie délivrée par CY Tech répond aux enjeux ci-dessus et anticipe les évolutions attendues dans ces domaines; elle contribue au premier rang à l'innovation scientifique et technologiques et chimie qui répondra aux défis sociétaux actuels et futurs.

Activités visées :

Adossé à sa double expertise en chimie et biotechnologie, il oeuvre aux activités suivantes:

- La collecte, l'analyse et le traitement des données scientifiques, techniques, environnementales et réglementaires pour élaborer un projet de R&D ou de production :

Identifier, sélectionner et analyser des données issues de la littérature scientifique, de bases techniques, de bases de données environnementales et réglementaires (ex. : REACH)

Formaliser un **cahier des charges scientifique et technique** pour un projet de R&D ou de production en biotechnologies/chimie.

Mettre en œuvre des outils de **veille technologique et réglementaire** pour anticiper les évolutions du secteur.

Intégrer les contraintes normatives, les seuils d'exposition, les critères de biodégradabilité ou de biocompatibilité dans la conception de projets.

Adopter systématiquement l'Analyse de Cycle de Vie dans la conduite de projet.

Modéliser et croiser des données expérimentales et numériques (statistiques, IA, simulation moléculaire) pour **orienter des choix de conception ou de développement**.

- L'expérimentation et l'interprétation des résultats en perspective de la résolution de problèmes complexes à l'interface des biotechnologies et de la chimie:

Élaborer et conduire des plans d'expérience rigoureux, en tenant compte des variables physico-chimiques, biologiques, réglementaires.

Choisir et utiliser des techniques analytiques avancées (HPLC, RMN, FTIR, microscopie, cytométrie, biocapteurs) pour caractériser les systèmes étudiés.

Intégrer des approches de modélisation ou de simulation pour **mieux interpréter les résultats expérimentaux**.

Identifier les écarts, anomalies, ou effets inattendus, et proposer des hypothèses ou améliorations

Résoudre des **problématiques complexes et multifactorielles**, typiques des interfaces matière/vivant

Une question ? X

- La production et mise en œuvre de solutions innovantes dans les domaines de la santé, des industries chimiques et biotechnologiques dans le respect des procédures, des règles de sécurité et environnementales:

Concevoir des **produits, matériaux ou procédés innovants**, à partir d'une problématique métier ou sociétale (ex. : formulation dermocosmétique post-cancer, valorisation de biomasse, remplacement de solvants toxiques).

Évaluer la faisabilité technique, économique, environnementale et réglementaire d'un projet.

Déployer des **procédés de production pilotes** (fermentation, synthèse organique, formulation, encapsulation, purification...).

Assurer la **traçabilité, la sécurité** et la conformité réglementaire des opérations (GMP/BPF, ISO, sécurité chimique, éthique animale ou cellulaire).

Intégrer les principes d'**éco-conception, d'analyse de cycle de vie (ACV)** et de sobriété dans la sélection des matériaux ou ingrédients.

- Le pilotage et l'encadrement d'une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle en communiquant en langue anglaise et en adoptant une posture éthique:

Encadrer, motiver et coordonner une équipe de techniciens, ingénieurs ou chercheurs aux profils variés (chimie, biologie, réglementation, data...).

Adapter sa communication (orale, écrite, graphique) aux différents interlocuteurs (scientifiques, industriels, partenaires internationaux), y compris **en anglais**.

Gérer les conflits, répartir les tâches, conduire des réunions et rendre compte des résultats à l'écrit comme à l'oral.

Adopter une **posture professionnelle responsable**, respectueuse de l'éthique scientifique, de la propriété intellectuelle, de la sécurité au travail, de l'égalité et de la diversité.

Participer à des démarches de responsabilité sociétale (RSU/RSR), de sensibilisation aux ODD, ou de médiation scientifique.

Compétences attestées :

Les **compétences managériales de l'ingénieur** en Biotechnologie et Chimie de CY Tech lui permettront de concevoir et piloter la mise en œuvre de projets complexes grâce à la coordination d'équipe aux expertises variées, ses capacités de négociation et son esprit collaboratif qu'il saura pleinement mettre en pratique. Il aura par ailleurs acquis de solides aptitudes à la communication et saura s'exprimer clairement sur un projet tant à l'oral qu'à l'écrit et quel que soit son auditoire. Son niveau d'anglais et son adaptation à différents environnements de travail lui permettront d'évoluer dans un contexte international et d'accompagner des enjeux de transformations industrielles majeures.

Générer, collecter, interpréter, traiter et croiser des données simples et complexes pour proposer des solutions innovantes et pertinentes dans le domaine des biotechnologies et chimie en utilisant les outils numériques adaptés

Mobiliser les connaissances et expertises spécifiques ou combinées relatives à la complexité de la matière et des mécanismes du vivant pour identifier et mettre en œuvre des solutions innovantes en réponse aux problématiques complexes à l'interface entre la Chimie et les Biotechnologies

Conduire et intégrer une démarche scientifique et expérimentale dans un projet d'innovation ou d'amélioration innovante en validant des solutions par des méthodes expérimentales et numériques

Définir, planifier, piloter et mettre en œuvre un projet pluridisciplinaire d'ingénierie ou d'innovation en encadrant une équipe de collaborateurs.trices multiculturelle et multidisciplinaire et en intégrant de manière systémique les enjeux de la transition écologique et les postures managériales éthiques

Optimiser la conception et la production de solutions innovantes en biotechnologies et chimie en rédigeant le cahier des charges et en identifiant les solutions optimales notamment en termes d'efficacité, de maîtrise des coûts, de qualité, de délais et d'intégration des enjeux écologiques

Définir et appliquer les règles de qualité et de sécurité, les transmettre et les faire respecter

Assurer une veille technologique et réglementaire régulière dans les champs d'application des Biotechnologies et de la Chimie et intégrer les effets de ces informations dans une démarche d'amélioration continue.

Communication Globale : Assurer une communication régulière et efficace avec toutes les parties prenantes : direction, les utilisateurs finaux, et l'équipe de projet.

Une question ? X

Communication Interne : Communiquer clairement avec les autres départements pour comprendre leurs besoins et s'assurer que les solutions IT répondent à leurs attentes par une écoute active.

Prendre en compte les enjeux économiques, sociaux, environnementaux et réglementaires dans la conduite d'un projet en biotechnologique ou en chimie afin de garantir sa viabilité, sa conformité et sa performance.

S'intégrer efficacement dans une organisation professionnelle, animer une équipe pluridisciplinaire et conduire un projet en biotechnologie ou en chimie en faisant preuve de leadership, de rigueur et de capacités de communication.

Travailler en contexte international ou multiculturel dans les secteurs de la biotechnologie ou de la chimie en mobilisant une maîtrise de l'anglais scientifique, une ouverture interculturelle et une compréhension des normes et pratiques.

Modalités d'évaluation :

Chaque matière enseignée au cours de l'année d'enseignement donne lieu à une évaluation écrite ou orale.

Les enseignements expérimentaux et de langues font l'objet d'un contrôle continu

Rapports, soutenances, évaluations en situation des projets personnels et professionnels

Rapports, soutenances, évaluation en situation des stages en première, deuxième et troisième année

Situation d'Apprentissage et d'Evaluation

Comptes rendus de Travaux Pratiques

Mise en situation

Etudes d'impact

Restitution de travaux individuels ou collectifs, fiches-synthèse (écrit ou oral, en français ou en anglais)

Evaluation par les pairs

Des modalités d'évaluation adaptées sont prévues pour les personnes en situation de handicap, conformément aux aménagements préconisés par le service de santé ou la mission handicap de l'établissement. Ces aménagements peuvent porter sur la durée des évaluations, le rythme pédagogique, les conditions spécifiques de passage des examens, ainsi que l'utilisation d'outils ou de dispositifs de suppléance adaptés. Ils peuvent également inclure des aides humaines (prise de notes, tutorat, secrétariat d'examen, etc.) ou techniques (temps majoré, adaptation des supports, étalement des études, etc.). L'école met en œuvre ces modalités dans le respect des recommandations établies.

Blocs de compétences

RNCP41206BC01 - Elaborer, conduire, superviser la mise en œuvre et évaluer un projet d'innovation à l'interface de la chimie et de la biologie/des biotechnologies

Liste de compétences	Modalités d'évaluation
Mobiliser des connaissances fondamentales en chimie et biotechnologies pour proposer des solutions innovantes, intégrant les sciences fondamentales (Élément 1). Mettre en application les ressources scientifiques, techniques et technologiques pour développer un projet chimie et biotechnologies interdisciplinaire (Élément 2). Maîtriser les outils numériques, les approches de modélisation, de résolution de problèmes complexes, la gestion des risques et la démarche qualité (Élément 3). Concevoir, expérimenter, tester et valider des méthodes ou des solutions innovantes en chimie et biotechnologies répondant aux enjeux scientifiques, techniques et sociétaux (Élément 4). Réaliser une veille scientifique, réglementaire et technologique pour anticiper et ajuster les stratégies en fonction des évolutions du secteur en chimie et biotechnologies (Élément 5). Rechercher, évaluer et exploiter des informations pertinentes dans une logique de fiabilité, d'innovation et d'analyse critique (Élément 6). Piloter et superviser les projets R&D intégrant chimie et biotechnologies.	Evaluation par des examens écrits et/ou oraux Evaluation au travers de SAE (situations d'apprentissage et d'évaluation) Travaux pratiques Projets encadrés Stages en milieu professionnels Sous forme de rapports écrit et soutenances oral et de profession

Une question ? X

RNCP41206BC02 - Développer et mettre en œuvre des procédés en chimie et en biotechnologies

Liste de compétences	Modalités d'évaluation
Concevoir des procédés de synthèse innovants en chimie et biotechnologies intégrant les contraintes de durabilité et d'optimisation (Élément 9). Élaborer et valider des protocoles expérimentaux reproductibles en intégrant une approche systémique (Élément 3). Appliquer les normes réglementaires, environnementales et de sécurité, en intégrant les enjeux de responsabilité sociétale et d'éthique (Éléments 7 et 8). Proposer des solutions aux risques chimiques, biologiques et environnementaux dans le cadre de démarches QHSE (Élément 7). Intégrer les transitions numériques, IA, énergétiques et environnementales dans la conception des procédés chimie et biotechnologies (Élément 9). Diffuser les apports scientifiques auprès de différents publics et contribuer à une meilleure compréhension des enjeux industriels et sociétaux (Élément 10).	Evaluation par des examens écrits et/ou oraux Evaluation au travers de SAE (situations d'apprentissage et d'évaluation) Travaux pratiques Projets encadrés Stages en milieu professionnels Sous forme de rapports écrit et soutenances orales devant un jury d'experts et de professionnels

RNCP41206BC03 - Concevoir de nouveaux produits, formules et des méthodes d'analyse pour l'industrie chimique, pharmaceutique et biotechnologique

Liste de compétences	Modalités d'évaluation
Identifier les besoins en innovation des industries cibles à partir d'une analyse des tendances technologiques, réglementaires et sociétales (Élément 10). Conduire une veille scientifique, concurrentielle et technologique en chimie et biotechnologie (Élément 5): En consultant les bases de données scientifiques et propriétés intellectuelles (et un benchmarking métier) En identifiant les évolutions du marché en matière de nouvelles molécules, d'optimisation de procédés chimiques ou biotechnologiques existants (médicaments, dispositifs médicaux, cosmétiques, chimie de spécialité...), de nouvelles voies de synthèse, de formulation, d'analyse et d'industrialisation (flux continu, bioanalyse, miniaturisation des équipements, etc.) En intégrant les enjeux et contraintes de l'entreprise (économiques, réglementaire, de qualité, d'éthique, de sécurité et santé au travail, d'environnement et de développement durable). Proposer des produits et solutions en chimie et bio-informatique par une réalisation d'études de faisabilité intégrant les exigences de performance, de qualité, de durabilité et de sécurité (Élément 7 et 9). Développer des solutions prenant en compte les contraintes économiques, sociales, réglementaires et environnementales de l'entreprise (Élément 7). Intégrer des considérations éthiques, sanitaires, environnementales et de bien-être au travail dans la conception de nouveaux produits en chimie et bio-informatique (Élément 8 et 9). Contribuer à la diffusion des résultats et à l'éducation scientifique dans une logique de progrès collectif (Élément 10).	Evaluation par des examens écrits et/ou oraux Evaluation au travers de SAE (situations d'apprentissage et d'évaluation) Travaux pratiques Projets encadrés Stages en milieu professionnels Sous forme de rapports écrit et soutenances orales devant un jury d'experts et de professionnels

RNCP41206BC04 - Manager des équipes en charge d'activités de recherche, développement ou production en chimie ou biotechnologies dans un environnement multidisciplinaire

Liste de compétences	
Encadrer, coordonner et animer des équipes pluridisciplinaires (chimistes, biologistes, ingénieurs procédés, data scientists) et multiculturelles en contexte national et international dans le cadre d'activités de R&D, production ou innovation en animant un collectif, en fixant des objectifs, en	Evaluation au travers de SAE (situations

Une question ? X

Liste de compétences	Modalités d'évaluation
motivant, en négociant, en optimisant la réussite et en gérant les conflits (Élément 11 et 13). Mettre en application les outils de communication adaptés pour collaborer efficacement avec des partenaires et des équipes diversifiées (Élément 11). Exercer des responsabilités de pilotage stratégique, en intégrant les enjeux économiques, environnementaux et sociétaux (Élément 7). Initier, conduire ou participer à des projets entrepreneuriaux ou d'innovation, en mobilisant ses compétences au service de l'organisation (Élément 12). Collaborer dans un environnement multiculturel, s'adapter aux contextes internationaux, maîtriser l'anglais scientifique et technique (Élément 13). S'autoévaluer, identifier ses besoins d'évolution professionnelle, construire un parcours de développement des compétences (Élément 14).	d'apprentissage et d'évaluation) Travaux pratiques Projets encadrés Stages en milieu professionnels Sous forme de rapports écrit et soutenances orales devant un jury d'experts et de professionnels

Description des modalités d'acquisition de la certification par capitalisation des blocs de compétences et/ou par correspondance :

La certification s'acquiert par la validation de tous les blocs de compétences.

Secteur d'activité et type d'emploi

Secteurs d'activités :

Grâce à une approche pluridisciplinaire solide et orientée vers l'industrie du futur, les diplômés de CY Tech sont en mesure d'intégrer aussi bien des laboratoires de **R&D** des industries chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques et biotechnologiques que des startups innovantes, contribuant au premier rang à l'innovation scientifique & technologique qui répondra aux défis sociétaux actuels et futurs. Elle permet ainsi de travailler dans les secteurs suivants:

- Industries chimiques
- Start-up et industries en Biotechnologies
- Industries pharmaceutiques
- Industries cosmétiques
- Industries des dispositifs médicaux
- Secteur de l'énergie
- Diagnostic clinique

Type d'emplois accessibles :

La double expertise des ingénieurs diplômés acquise dans ces deux domaines avec une application directe pour la conception et le développement de nouvelles molécules et (bio)matériaux fonctionnels, de procédés de catalyse, matériaux et molécules biosourcés, ou encore de solutions pour le stockage et la conversion de l'énergie. Elle permet d'occuper divers emplois:

- Ingénieur R&D
- Chef de projet en innovation ou R&D
- Ingénieur chef de produit et marketing
- Ingénieur en qualité et affaires réglementaires
- Ingénieur production-qualité
- Ingénieur qualité environnement
- Ingénieur commercial
- Ingénieur consultant santé/biotechnologies/énergie

Code(s) ROME :

H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Une question ? 

Références juridiques des réglementations d'activité :

Voie d'accès

Le cas échéant, prérequis à l'entrée en formation :

Accès au cycle pré-ingénieur d'une durée de deux ans :

- Diplôme de niveau 4 à dominante scientifique,

Accès au cycle ingénieur d'une durée de trois ans :

- Diplôme ou formation de niveau 5 ou 6 dans un domaine scientifique ou technologique

Le cas échéant, prérequis à la validation de la certification :

Outre la validation des compétences détaillées ci-dessus, pour viser le titre d'ingénieur le candidat doit valider les critères suivants :

- La validation du niveau B2 ou C1 (CECRL) en anglais
- La validation de stages pour une durée cumulée de minimum 28 semaines dont au minimum 14 semaines en entreprise
- La validation d'une mobilité à l'international d'une durée minimum de 17 semaines

Pré-requis distincts pour les blocs de compétences :

Non

Voie d'accès à la certification	Oui	Non	Composition des jurys	Date de dernière modification
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		1 président désigné par CY Tech de Cergy Paris Université : Enseignant - chercheur d'Université, Les responsables de la spécialité ou leur représentant, 2 enseignants ou enseignant-chercheur de la Spécialité impliqué dans la formation,	-
En contrat d'apprentissage		X	-	-
Après un parcours de formation continue		X	-	-
En contrat de professionnalisation		X	-	-
Par candidature individuelle		X	-	-
Par expérience	X		1 président désigné par CY Tech de Cergy Paris Université : Enseignant - chercheur	-

Une question ? X

Voie d'accès à la certification	Oui	Non	Composition des jurys	Date de dernière modification
			d'Université, Les responsables de la spécialité ou leur représentant, 2 enseignants ou enseignant-chercheur de la Spécialité impliqué dans la formation,	

	Oui	Non
Inscrite au cadre de la Nouvelle Calédonie		X
Inscrite au cadre de la Polynésie française		X

Liens avec d'autres certifications professionnelles, certifications ou habilitations

Aucune correspondance

Base légale

Référence au(x) texte(s) règlementaire(s) instaurant la certification :

Date du JO/BO	Référence au JO/BO
28/10/2019	Décret n° 2019-1095 du 28 octobre 2019 portant création de CY Cergy Paris Université et approbation de ses statuts
-	Code de l'éducation et notamment ses articles L. 642-1, L713-1, L 713-2 et L713-9 ;

Référence des arrêtés et décisions publiés au Journal Officiel ou au Bulletin Officiel (enregistrement au RNCP, création diplôme, accréditation...) :

Date du JO/BO	Référence au JO/BO
-	Notification délivrée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur le 27/03/2025 pour la délivrance du diplôme d'ingénieur de CY Tech de CY Cergy Paris Université Spécialité Biotechnologies et Chimie p à compter du 01/09/2025, au niveau 7, dans l'attente de la publication de l'arrêté régularisan

Une question ? X

Date de publication de la fiche	25-07-2025
---------------------------------	------------

Date de début des parcours certifiants	01-09-2025
Date d'échéance de l'enregistrement	31-08-2026
Date de dernière délivrance possible de la certification	31-08-2031

Pour plus d’informations

Statistiques :

Année d'obtention de la certification	Nombre de certifiés	Nombre de certifiés à la suite d'un parcours vae	Taux d'insertion global à 6 mois (en %)	Taux d'insertion dans le métier visé à 6 mois (en %)	Taux d'insertion dans le métier visé à 2 ans (en %)
2024	49	0	58	85	-
2023	22	0	69	90	-

Lien internet vers le descriptif de la certification :

<https://cytech.cyu.fr/ingenieurs/ingenieur-biotechnologies-et-chimie>

Le certificateur n'habilite aucun organisme préparant à la certification

Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation :

[Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation](#)

Une question ?

X