

Niveau :	DILÔME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE (DUT)					Année 1
Domaine :	SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ					DUT1
Spécialité :	GÉNIE BIOLOGIQUE GB					
Option :	Industries Agroalimentaires et Biologiques IAB					
Volume horaire étudiant	187,5 h	239 h/	387,5 h	h	80 h	894 h
	cours magistraux	travaux dirigés	travaux pratiques	cours intégrés	stage ou projet	total
Formation dispensée :	<input checked="" type="checkbox"/> français		<input type="checkbox"/> anglais			

Contacts :

Responsable de formation	Scolarité – Secrétariat pédagogique
Chef de département Philippe GARNIER ☎ 03.80.39.65.41 gb-dir@iut-dijon.u-bourgogne.fr	Responsable de la scolarité Dante PARINI ☎ 03.80.39.64.10 Suivi GB ☎ 03.80.39.65.34 scolarite@iut-dijon.u-bourgogne.fr Secrétariat pédagogique ☎ 03.80.39.65.40 gb-sec@iut-dijon.u-bourgogne.fr
Composante(s) de rattachement :	IUT DIJON-AUXERRE Département Génie Biologique GB Boulevard docteur Petitjean B.P. 17867 21078 DIJON Cedex

Objectifs de la formation et débouchés :
■ Objectifs :

Le DUT Génie Biologique prépare en quatre semestres au métier de technicien supérieur, d'assistant ingénieur, tout en permettant une poursuite d'études très ouverte

La formation par la technologie permettant d'obtenir le DUT Génie Biologique répond donc au double objectif : d'insertion professionnelle immédiate, de poursuite éventuelle d'études.

Le technicien supérieur en Génie Biologique exerce ses activités en production, analyse et contrôle, dans le domaine du conseil et des services et en recherche et développement.

Le DUT Génie Biologique attache une égale importance à l'enseignement scientifique de base permettant l'acquisition d'un savoir fondamental qui facilitera l'évolution de carrière des diplômés, à l'enseignement spécialisé appliqué, ancré dans la pratique professionnelle, procurant un savoir-faire solide et à la prise de responsabilité conduisant au développement d'un savoir être. Les aptitudes à la communication et le développement des capacités linguistiques sont privilégiés.

■ Débouchés du diplôme (métiers ou poursuite d'études) :

Le DUT en Génie Biologique - Option Industries Alimentaires et Biologiques (IAB) permet d'exercer le métier de technicien supérieur, assistant ingénieur, dans les secteurs agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique et biotechnologique ou de la restauration collective.

L'évolution de l'environnement professionnel dans les secteurs concernés nécessite de prendre en compte de nouvelles contraintes réglementaires, environnementales et organisationnelles dans les activités de ces techniciens. Dans ce contexte, le diplômé en IAB prend en charge des missions techniques diverses qui peuvent concerner la sécurité alimentaire, la santé animale, les biotechnologies et l'environnement.

Le diplômé de cette option exerce ses activités en qualité de technicien supérieur, assistant ingénieur, conseiller en :

- Entreprises,
- Sociétés de service ou collectivités,
- Laboratoires publics ou privés.

La polyvalence de ce technicien lui permet de prendre en charge des missions en :

- Recherche et Développement (participation à des programmes en sécurité alimentaire, en santé animale ou en conception de produits innovants),
- Analyse et contrôle (utilisation d'un panel de techniques de laboratoire pour évaluer la qualité des produits), Production (fabrication de produits finis en gérant des matières premières, des déchets, des équipements, des moyens humains dans le respect des objectifs de délais et de coûts),
- Gestion de la qualité : notamment mise en œuvre du « paquet Hygiène » (GBPH, HACCP, traçabilité, PMS,
- Hygiène des procédés), réalisation d'audits, formation à l'hygiène, prise en charge des réclamations clients...

Le DUT Génie Biologique permet une poursuite d'études :

- **en filière courte** : Licences professionnelles (deux sont ouvertes à l'IUT de Dijon- Auxerre : LP Management de la Production dans les Industries Alimentaires et LP Service Client et Vente en Biologie Médicale), DUETI (Diplôme Universitaire d'Enseignement Technologique International)
- **en filière longue** : Ecoles d'ingénieurs (dossiers, concours C2), Classes préparatoires aux écoles (concours C), Licences généralistes puis master/doctorat

■ Compétences acquises à l'issue de la formation :

Activités et compétences spécifiques à l'option IAB	
Activités	Compétences (Etre capable de)
Préparation et mise en œuvre d'une production	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer la production en planifiant les besoins en personnels, matériels et matières premières pour répondre aux ordres de fabrication • Mettre en œuvre la production en veillant à répondre à des objectifs de quantité, de qualité et de délais • Mettre en fonctionnement la ligne et ajuster les paramètres du processus ou les besoins en personnels en fonction des caractéristiques de flux ou de qualité de la matière première ou du produit fini intervenir en cas de pannes ou de dysfonctionnements pour assurer une maintenance de premier niveau • Participer à l'encadrement et à l'animation d'une équipe de collaborateurs pour atteindre les objectifs fixés en faisant respecter les exigences de traçabilité, de qualité, d'hygiène (bonnes pratiques d'hygiène), de sécurité et de protection de l'environnement (tri des déchets...) • Renseigner et exploiter les tableaux de bord rassemblant les différents indicateurs (produits, production, machines, personnels) pour ajuster les paramètres de la ligne • Assurer un retour d'informations auprès du personnel • Participer à l'élaboration des plannings de production • Participer à la gestion du personnel de la ligne
Réalisation des analyses dans le cadre normatif lié aux opérations de fabrication et/ou de transformation de produits alimentaires et/ou de transformation de produits biologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des prélèvements dans le cadre d'un plan d'échantillonnage • Mettre en œuvre les techniques et les procédures en physico-chimie, microbiologie alimentaire, analyses sensorielles • Evaluer les risques de toxicité sanitaire
Mise en œuvre d'une politique Qualité adaptée	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments • Utiliser les outils permettant d'assurer la traçabilité de la matière première au produit fini et à sa distribution • Participer à la rédaction et à la mise en œuvre des GBPH (Guide des Bonnes Pratiques d'Hygiène) Réaliser les plans de contrôles (matières premières, produits finis, ligne de fabrication et environnement de production) et les enregistrements • Mettre à jour le suivi et la diffusion des indicateurs d'hygiène, d'environnement et de qualité « produit » • Rédiger les cahiers des charges fournisseurs/clients • Gérer les réclamations clients • Participer à l'élaboration, à la mise en œuvre et à la vérification du plan d'hygiène et de nettoyage • Animer ou participer à l'animation des sessions de formation du personnel • Assurer le suivi métrologique des équipements de mesures • Assurer la gestion des déchets dans le respect du développement durable

Innovations scientifiques et technologiques appliquées aux produits ou processus	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une veille scientifique, technique et réglementaire • Rédiger et respecter un cahier des charges • Etablir la faisabilité et les coûts d'un projet • Organiser la réalisation technique • Assister le responsable en recherche et développement
--	---

■ Compétences acquises à l'issue de l'année de formation :

Avoir des bases solides en sciences, sciences de la vie :

- connaître, comprendre et maîtriser les bases des mathématiques, des statistiques et de la physique applicables à la biologie,
- connaître et comprendre les bases de la structure et du fonctionnement physiologique, cellulaire et moléculaire des organismes vivants,
- maîtriser les techniques et méthodologies nécessaires à l'analyse et l'expérimentation des organismes vivants
- maîtriser les techniques et méthodologies nécessaires en laboratoire de chimie et biochimie,
- savoir exploiter des documents techniques en français et en anglais.

Modalités d'accès à l'année de formation :

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 3 août 2005 (art.3) « *les demandes d'admission sont examinées par un jury désigné (...) par le président de l'université, sur proposition du directeur de l'IUT. Le jury se prononce en fonction des éléments figurant au dossier de candidature, éventuellement complété par un entretien ou un test.* »

Publics concernés : préparant et titulaire du baccalauréat ou d'un titre équivalent en adéquation avec la formation demandée

Lycéens en terminale, étudiants en réorientation, candidats en reprise d'études. Le calendrier des candidatures est fixé nationalement, la saisie des candidatures et des vœux s'effectue sur la plateforme

Parcoursup

Candidats étrangers (hors espace économique européen) : dépôt de candidature sur Campus France

L'essentiel du recrutement se fait parmi les candidats titulaires d'un baccalauréat scientifique (SSVT, SMATH, SPCH, STL, SBIO, LBIO, DAEU...).

Par validation d'acquis ou équivalence de diplôme :

En formation initiale (càd poursuite d'études) : s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation

En formation continue (càd reprise d'études éligible à un dispositif de financement) : s'adresser au service de formation continue de l'université SEFCA

Pour plus d'information consultez nos pages web sur le site IUT :

- [Je candidate en DUT 1^{ère} année](#)
- [Quels bacs pour quels DUT ?](#)
- [Quels critères de recrutement ?](#)

Organisation et descriptif des études :
■ Tableau de répartition des enseignements et des contrôles de connaissances assortis :

CC : Contrôle continu

SEMESTRE 1

UE 1.1	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Bases scientifiques et technologiques	Outils mathématiques		19,5		19,5		CC	2		2
	Bases de physique		14	10	24		CC	1	1	2
	Outils informatiques			15	15		CC		2	2
	Enseignement différencié d'adaptation (statistiques/physique)	2	23	4	29		CC	1	1	2
TOTAL UE 1.1		2	56,5	29	87,5	8	-			8

UE 1.2	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Sciences chimique et biochimique	Bases de chimie générale et organique	12	18	27	57		CC	1,5	1,5	3
	Biochimie	24	12	18	54		CC	2	1	3
	Chimie et biochimie : techniques analytiques		4	12	16		CC		2	2
TOTAL UE 1.2		36	34	57	127	8	-			8

UE 1.3	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Sciences du vivant	Biologie et physiologie générales	14	6	20	40		CC	2	1	3
	Biologie et physiologie cellulaires	24	8	23	55		CC	2	1	3
	Bases de microbiologie	10	4	16	30		CC	1	1	2
TOTAL UE 1.3		48	18	59	125	8	-			8

UE 1.4	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Communication et conduite de projet	Anglais			28	28		CC	1	2	2
	Expression communication			14	14		CC	1	2	2
	Projet Personnel et Professionnel	4	5		9		CC		1	1
TOTAL UE 1.4		4	5	42	51	6	-			5

	CM	TD	TP	Total	ECTS	Total coeff
TOTAL Semestre 1	90	113,5	187	390,5	30	29

SEMESTRE 2

UE 2.1	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Sciences physique, chimique et biochimique	Chimie générale et organique	16	11	21	48		CC	1,5	1	2,5
	Physique appliquée		15	10	25		CC	1	1	2
	Biochimie et biologie moléculaire	24	12	18	54		CC	1,5	1	2,5
TOTAL UE 2.1		40	38	49	127	7	-			7

UE 2.2	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Sciences biologiques	Microbiologie et immunologie	16,5	6,5	28	51		CC	1,5	1,5	3
	Biologie et physiologie appliquées	10	7	0	17		CC	1	1	2
	Enseignement d'adaptation au milieu professionnel	10,5	1	8,5	20		CC	1	1	2
TOTAL UE 2.2		37	14,5	36,5	88	7	-			7

UE 2.3 - I	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Enseignements spécifiques à l'option Industries Alimentaires et Biologiques	Génie industriel		20	10	30		CC	1	1	2
	Bioproduction	10		16	26		CC	1	1	2
	Pratiques en analyse de bioproduits	6	8	15	29		CC	1	1	2
	Pratique professionnelle (mécanique des fluides)	4,5	15	19	38,5		CC	1	1	2
TOTAL UE 2.3 - I		20,5	43	60	123,5	8	-			8

UE 24	Discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type évaluat (Session unique)	Coeff CC CM/TD	Coeff CC TP	Total coeff
Enseignements transversaux	Outils statistiques		24	11	35		CC	0,5	0,5	1
	Anglais			24	24		CC		2	2
	Expression communication			14	14		CC		2	2
	Projet Personnel et Professionnel (PPP)		6	6	12		CC		1	1
	Projet tutorés						CC		2	2
TOTAL UE 2.4			30	55	85	8	-			8

	CM	TD	TP	Total	ECTS	Total coeff
TOTAL Semestre2	97,5	125,5	200,5	423,5	30	30

■ Modalités de contrôle des connaissances :

Les connaissances sont évaluées conformément aux dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 3 août 2005 (JO du 25 août 2005) :

« *L'acquisition des connaissances et des aptitudes est appréciée par un contrôle continu et régulier. (...) Les modalités (...) sont fixées sur proposition du conseil de l'IUT après avis du chef du département concerné. Elles sont rendues publiques dans le mois suivant le début de l'année universitaire.* »

Dans ce cadre, la fiche filière définit pour chaque semestre de l'année universitaire l'organisation des études et fixe la répartition des enseignements et des contrôles de connaissance assortis.

● Sessions d'examen

La session est unique et proposée en contrôle continu

● **Réglementation et gestion de l'offre de formation**

Sauf dispositions spécifiques liées à la réglementation des IUT, le Référentiel commun des études LMD précise les règles et principes applicables aux formations dispensées par l'université de Bourgogne en matière de modalités de contrôle des connaissances, d'organisation d'examen et de tenue des jurys.

● **Règles de validation, de capitalisation et de délivrance du diplôme :**

Extrait de l'Arrêté du 3 août 2005

CAPITALISATION :

Art. 19. – Les unités d'enseignement sont définitivement acquises et capitalisables dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits européens correspondants. Toute unité d'enseignement capitalisée est prise en compte dans le dispositif de compensation, au même titre et dans les mêmes conditions que les autres unités d'enseignement. Dans le cas de redoublement d'un semestre, si un étudiant ayant acquis une unité d'enseignement souhaite, notamment pour améliorer les conditions de réussite de sa formation, suivre les enseignements de cette unité d'enseignement et se représenter au contrôle des connaissances correspondant, la compensation prend en compte le résultat le plus favorable pour l'étudiant.

VALIDATION :

Art. 20. – La validation d'un semestre est acquise de droit lorsque l'étudiant a obtenu à la fois :

- Une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 dans chacune des unités d'enseignement ;
- La validation des semestres précédents, lorsqu'ils existent.

Lorsque les conditions posées ci-dessus ne sont pas remplies, la validation est assurée, sauf opposition de l'étudiant, par une compensation organisée entre deux semestres consécutifs sur la base d'une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 et d'une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 dans chacune des unités d'enseignement constitutives de ces semestres. Le semestre servant à compenser ne peut être utilisé qu'une fois au cours du cursus.

En outre, le directeur de l'IUT peut prononcer la validation d'un semestre sur proposition du jury. La validation de tout semestre donne lieu à l'obtention de l'ensemble des unités d'enseignement qui le composent et des crédits européens correspondants.

Délivrance du diplôme

Le DUT est délivré dès lors que les 4 semestres du cursus sont validés. L'obtention du DUT donne lieu à l'attribution de 120 crédits européens, à raison de 30 crédits par semestre validé.

Obligation d'assiduité et règlement intérieur

Arrêté du 3 août 2005 Art. 16. – L'assiduité à toutes les activités pédagogiques organisées dans le cadre de la formation est obligatoire. Le règlement intérieur adopté par le conseil de l'IUT définit les modalités d'application de cette obligation.

Bonus étudiants

Un bonus « étudiants » peut être attribué, proportionnel à l'implication de l'étudiant, dans le cadre des activités définies à l'article 17 du règlement intérieur de l'IUT.

Cette bonification est intégrée dans le calcul de la moyenne semestrielle.