

CPN en charge de la spécialité du DUT Génie biologique

Document complémentaire au PPN Préconisations d'organisation du DUT par la voie de l'apprentissage

Le présent document -en complément du programme pédagogique national de la spécialité- constitue des préconisations, à titre indicatif, pour l'organisation de la formation conduisant au DUT de cette spécialité par la voie de l'apprentissage.

Préconisations d'organisation du DUT par la voie de l'alternance

1. Proposition d'un mode d'alternance

L'expérience en Génie Biologique en termes d'organisation de l'apprentissage étant quasi inexistante actuellement, il ne s'agit ici que de toutes premières préconisations générales, sujettes par conséquent à évolution.

L'expérience en cours dans l'un des départements depuis le début de l'année universitaire 2014-2015 en option IAB (Caen) permettra à la CPN de disposer de nouveaux éléments de prospective pour le Génie Biologique et de faire évoluer ce document de préconisations.

2. Identification des rythmes les plus favorables en fonction du secteur professionnel

Compte tenu de la spécialisation des enseignements en Génie Biologique, notamment aux semestres 3 et 4, du bilan de l'enquête réalisée sur la pratique actuelle, il est préconisé de mettre en place l'apprentissage au cours des semestres 3 et 4. Le volume horaire du PPN dispensé à l'IUT sera réduit de 20 % (soit de 168 h). Les compétences correspondantes seront donc acquises et validées au sein de l'entreprise.

Concernant le rythme de l'alternance, les périodes de formation à l'IUT doivent être inférieures à 2 mois. Le calendrier de l'alternance sera défini en fonction des spécificités des secteurs professionnels concernés.

3. Identification des modules ou parties de modules qui font l'objet d'une acquisition de compétences et d'une évaluation dans la partie « entreprise » de l'alternance

Pour chaque option, aux semestres 3 et 4, le volume horaire des formations dispensées en entreprise est de 168 h pour un coefficient global de 18.

La part du volume horaire et la répartition des coefficients de la formation en entreprise, par module, sont surlignés en vert dans les tableaux des référentiels de formation ci-dessous.

Les compétences acquises en entreprise, partiellement ou totalement, pour les divers modules seront évaluées par le tuteur en entreprise en concertation avec le tuteur IUT.

Un plan de formation, établi entre l'IUT et l'entreprise d'accueil de l'alternant, permettra de définir les compétences qui seront à acquérir au sein de l'entreprise.

La part de l'entreprise dans l'évaluation globale de l'alternant est de 30%, pour prendre en compte l'implication de celle-ci dans la formation.

3.1. Option Agronomie

▪Semestre 3

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 31A : Agro-écologie	M 31A01	Ecosystèmes naturels et transformés	3	9	10	22	24	168
	M 31A02	Génétique appliquée à l'agronomie	3		12	20	24	
	M 31A03	Système Sol-Plantes-Climat	3		12	20	24	
UE 32A : Sciences et techniques en agriculture	M 32A01	Anatomie Physiologie animale	2,5	8	10	10	12	120
	M 32A02	Physiologie végétale	2,5		10	10	12	
	M 32A03C*	Biotechnologies Outils de bioinformatique	3		12	20	24	
UE 33A : Formation générale pour l'entreprise	M 33A01C*	Qualité-Sécurité Santé Développement Durable Hygiène alimentaire	2,5 1	7	12 6	20 10	14 8	142
	M 33A02C*	Analyse de données	2 1		6	12 6	18 10	
	M 33A03C*	Economie agricole Gestion Comptabilité	2,5		20	22	18	
UE 34A : Outils de communication Projets	M 34A01	Langue vivante 1 : Anglais	2	6		15	15	70
	M 34A02	Expression Communication	1			15	10	
	M 34A03	Projet Personnel et Professionnel (PPP)	1 0.5			15 8		
	M 34A04	Projet tutoré (80h)	2 2					
Coef. et % coef. hors projet tutoré								
Total coef. semestre 3			30 4.5	30	104	201	195	500

▪ Semestre 4

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 41A : Génie agronomique	M 41A01	De l'organisme à l'agrosystème	1	10	12	12	12	251
	M 41A02	Gestion intégrée des agrosystèmes Aménagement	2		12	16	20	
	M 41A03	Agriculture durable Agriculture biologique	2		10	14	22	
	M 41A04C*	Agronomie Productions agricoles spécifiques	1 1		9	10	12	
	M 41A05	Production animale	2 1		12	15	18	
	M 41A06	Production végétale	2 Ou 1		12	Ou 15	Ou 18	
UE 42A : Compléments de formation pour l'entreprise	M 42A01C*	Législation Gestion Commerce	1 0.5	8	12	14	18	89
	M 42A02	Langue vivante 1 : Anglais	2			10	10	
	M 42A03	Expression Communication	2 2			15	10	
	M 42A04	Projet tutoré (70h) Entreprise	3 3					
UE 43A : Equivalent stage	M 43A01	Equivalent stage entreprise	12 6	12				
Total coef. projet tutoré et stage(s)								
Total coef. semestre 4			30 13.5	30	79	121	140	340

S3+S4 : Le volume horaire des formations dispensées en entreprise est de 164 h pour un coefficient global de 18.

Le Volume horaire et la répartition des coefficients de la formation en entreprise, par module, sont surlignés en vert sous ceux prévus au PPN.

Compte tenu de la spécificité de cette option, les modules M41A05 et M41A06 seront choisis en fonction de l'entreprise d'accueil

3.2. Option Analyses Biologiques et Biochimiques

▪ Semestre 3

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 31B : Sciences de la santé	M 31B01	Biochimie analytique et médicale	3	9	19	16	27	164
	M 31B02	Hématologie Hémostase Immunologie	3		15	10	24	
	M 31B03	Microbiologie médicale	3		15	14	24	
UE 32B : Biotechnologies	M 32B01	Physiopathologie Pharmacologie <i>in vivo</i>	3,5	9	20	17	21	164
	M 32B02	Cultures cellulaires Méthodes alternatives à l'expérimentation animale	2		14	12	21	
	M 32B03	Biologie moléculaire Génie génétique Outils de bioinformatique	3,5		17	18	24	
UE 33B : Formation générale pour l'entreprise	M 33B01C*	Automatique Imagerie Instrumentation	2 1	6	10	14 7	10 5	102
	M 33B02C*	Analyse de données	1,5 0,5			14 7	10 5	
	M 33B03C*	Techniques analytiques	2,5 1		10	14 7	20 20	
UE 34B : Outils de communication Projets	M 34B01	Langue vivante 1 : Anglais	2	6		15	15	70
	M 34B02	Expression Communication	1			15	10	
	M 34B03	Projet Personnel et Professionnel (PPP)	1 0,5			15 8		
	M 34B04	Projet tutoré (80h)	2 2					
Coef. et % coef. hors projet tutoré								
Total semestre 3			30 5	30	120	174	206	500

▪ Semestre 4

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 41B : Sciences et techniques pharmaceutiques et biomédicales	M 41B01	Biochimie Biologie moléculaire	2,5	10	20	22 10	26 12	269
	M 41B02C*	Hématologie Immuno-Hématologie	2		12	10	18	
	M 41B03C*	Biologie cellulaire Anatomie pathologique	1,5		10	10	18	
	M 41B04C*	Microbiologie Parasitologie	1,5 0,5		10	13 7	18 9	
	M 41B05	Pharmacologie Toxicologie	1,5		10	15	21	
	M 41B06C*	Approfondissement en techniques biochimiques et immunologiques	1 1		10	8	18	
UE 42B : Compléments de formation pour l'entreprise	M 42B01C*	Qualité-Hygiène Sécurité Développement Durable	1 0,5	8	8	18 10		71
	M 42B02	Langue vivante 1 : Anglais	2			10	10	
	M 42B03	Expression Communication	2 2			15	10	
	M 42B04	Projet tutoré (70h) Entreprise	3 3					
UE 43B : Equivalent stage	M 43B01	Equivalent stage entreprise	12 6	12				
Coef. et % coef. hors projet tutoré et stage(s)								
Total horaire semestre 4			30 13	30	80	121	139	340

S3+S4 : Le volume horaire des formations dispensées en entreprise est de 164 h pour un coefficient global de 18.

Le Volume horaire et la répartition des coefficients de la formation en entreprise, par module, sont surlignés en vert sous ceux prévus au PPN.

3.3. Option Diététique

▪ Semestre 3

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 31D : Connaissances de base en nutrition	M 31D01	Physiologie et Biochimie en nutrition	3	9	20	8	14	162
	M 31D02	Sciences des aliments	3		22	28	14 10	
	M 31D03	Technologies culinaires	3				56	
UE 32D : Nutrition et diététique	M 32D01	Besoins Apports nutritionnels	3	9	20	10	10	156
	M 32D02	Physiologie Physiopathologie en nutrition	3		28	28		
	M 32D03	Diagnostics et soins diététiques	3			30	30	
UE 33D : Formation générale pour l'entreprise	M 33D01C*	Organisation Réglementation Qualité des soins Ethique et déontologie	2	6	6	14	10	112
	M 33D02C*	Qualité-Sécurité-Santé Développement Durable Hygiène alimentaire	2 0.5		4	20 10	14 7	
	M 33D03C*	Organisation et gestion des services de restauration collective	2 1			16	28	
UE 34D : Outils de communication Projets	M 34D01	Langue vivante 1 : Anglais	2	6		15	15	70
	M 34D02	Expression Communication	1			15	10	
	M 34D03	Projet Personnel et Professionnel (PPP)	1 0.5			15 8		
	M 34D04	Projet tutoré (80h)	2 2					
Coef. et % coef. hors projet tutoré								
Total semestre 3			30 4	30	100	200	200	500

▪ **Semestre 4**

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	TotalCoef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 41D : Nutrition et diététique approfondies	M 41D01	Sciences et technologie des aliments	2	10	28	20	6	265
	M 41D02	Pathologies en nutrition	1,5		22	12		
	M 41D03	Démarche de soins diététiques	2			18	38	
	M 41D04C*	Santé publique Psycho-sociologie Déterminants du comportement alimentaire	1		6	16	8	
	M 41D05C*	Education nutritionnelle et thérapeutique individuelle et de groupe	1			11	20	
	M 41D06C*	Etudes de cas en nutrition et diététique	2,5		12	24	24	
UE 42D : Compléments de formation pour l'entreprise	M 42D01C*	Analyse de données	1 0,5	8		10 5	20 10	75
	M 42D02	Langue vivante 1 : Anglais	2			10	10	
	M 42D03	Expression Communication	2 2			15	10	
	M 42D04	Projet tutoré (70h) Entreprise	3 3					
UE 43D : Equivalent stage	M 43D01	Equivalent stage entreprise	12 6	12				
Coef. et % coef. hors projet tutoré et stage(s)								
Total coef. semestre 4			30 14	30	68	136	136	340

S3+S4 : Le volume horaire des formations dispensées en entreprise est de 164 h pour un coefficient global de 18.

Le Volume horaire et la répartition des coefficients de la formation en entreprise, par module, sont surlignés en vert sous ceux prévus au PPN.

3.4.Option Génie de l'Environnement

▪ Semestre 3

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 31E : Origine Nature Détection des pollutions	M 31E01	Microbiologie de l'environnement	3	9	6	14	24	154
	M 31E02	Chimie de l'environnement	4 0,5		10	20	40 10	
	M 31E03	Bruit et rayonnements	2		10	20	10	
UE 32E : Etude et Traitement des pollutions	M 32E01	Gestion des déchets	3	7	10	16	12	127
	M 32E02	Bases du traitement des eaux	2		6	12	22	
	M 32E03C*	Compléments de formation technologique pour l'analyse des milieux	2 2		5	22	22	
UE 33E : Ecologie Ecosystèmes Formation générale pour l'entreprise	M 33E01	Ecologie et surveillance des milieux naturels	3	8	16	17	36	149
	M 33E02C*	Analyse de données Informatique appliquée	2 0,5		4	20 10	6 6	
	M 33E03C*	Développement Durable	2		4	10	6	
	M 33E04C*	Qualité Sécurité Santé	1		14	16		
UE 34E : Outils de communication Projets	M 34E01	Langue vivante 1 : Anglais	2	6		15	15	70
	M 34E02	Expression Communication	1			15	10	
	M 34E03	Projet Personnel et Professionnel (PPP)	1 0,5			15 8		
	M 34E04	Projet tutoré (80h)	2 2					
Coef. et % coef. hors projet tutoré								
Total semestre 3			30 5,5	30	85	212	203	500

▪ **Semestre 4**

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 41E : Traitement des pollutions et gestion de l'environnement	M 41E01	Gestion de l'environnement	2	10	16	14		248
	M 41E02	Bases d'écotoxicologie et risques	2		12	12	26	
	M 41E03C*	Compléments de formation en gestion de l'environnement	1,5 0,5		8	20 12	18 9	
	M 41E04	Traitement des déchets Traitement de l'air	1		8	12	6	
	M 41E05	Traitement des eaux et assainissement	2,5		15	20	28	
	M 41E06C*	Bases d'électrotechnique et automatisme	1		8	13	12	
UE 42E : Compléments de formation pour l'entreprise	M 42E01C*	Approfondissement en technologie	1 1	8	8	20	19	92
	M 42E02	Langue vivante 1 : Anglais	2			10	10	
	M 42E03	Expression Communication	2 2			15	10	
	M 42E04	Projet tutoré (70h) Entreprise	3 3					
UE 43E : Equivalent stage	M 43E01	Equivalent stage entreprise	12 6	12				
Coef. et % coef. hors projet tutoré et stage(s)								
Total horaire semestre 4			30 12,5	30	75	136	129	340

S3+S4 : Le volume horaire des formations dispensées en entreprise est de 164 h pour un coefficient global de 18.

Le Volume horaire et la répartition des coefficients de la formation en entreprise, par module, sont surlignés en vert sous ceux prévus au PPN.

3.5.Option Industries Agroalimentaires et Biologiques

▪ Semestre 3

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 311 : Génie des procédés industriels	M 31101	Physique industrielle	3	9	13	16	16	153
	M 31102	Opérations unitaires	3		14	16	20	
	M 31103C*	Approfondissement technologique	3 1		12	30 9	16	
UE 321 : Biotechnologies	M 32101	Biochimie et Physico-chimie alimentaires	3	9	18	18	20	158
	M 32102	Microbiologie alimentaire	3		15	16	20	
	M 32103	Biochimie et Physico-chimie approfondies	3		18	13	20	
UE 331 : Formation générale pour l'entreprise	M 33101C*	Qualité-Hygiène alimentaire-Sécurité Développement Durable	1	6	6	10	12	119
	M 33102C*	Analyse de données Outils de bioinformatique	2 0,5		4	15 4	20 5	
	M 33103C*	Renforcement des compétences professionnelles	3 3		10	30	12	
UE 341 : Outils de communication Projets	M 34101	Langue vivante 1 : Anglais	2	6		15	15	70
	M 34102	Expression Communication	1			15	10	
	M 34103	Projet Personnel et Professionnel (PPP)	1 0,5			15 8		
	M 34104	Projet tutoré (80h)	2					
Coef. et % coef. hors projet tutoré								
Total semestre 3			30 5	30	110	209	181	500

▪ **Semestre 4**

Unité d'enseignement (UE)	Référence du module (M)	Nom du module	Coef. /M	Total Coef. /UE	Volume horaire CM	Volume horaire TD	Volume horaire TP	Volume horaire Etudiant /UE
UE 411 : Génie alimentaire et Bioprocédés	M 41101	Electrotechnique Automatisme /Régulation	1,5	10	12	10	22	260
	M 41102	Technologie alimentaire : Procédés de fabrication	2		14	18	26	
	M 41103C*	Enseignements généraux pour l'entreprise	1 1		5	12	8	
	M 41104	Biochimie et Physico-chimie appliquées	1			6	24	
	M 41105	Microbiologie industrielle et Génétique microbienne	2,5		20	12	28	
	M 41106C*	Enseignements technologiques pour l'entreprise	2 1		9	20 10	14	
UE 421 : Compléments de formation pour l'entreprise	M 42101C*	Qualité-Sécurité Santé Développement Durable Gestion – Législation	1	8	12	23		80
	M 42102	Langue vivante 1 : Anglais	2			10	10	
	M 42103	Expression Communication	2 2			15	10	
	M 42104	Projet tutoré (70h) Entreprise	3 3					
UE 431 : Equivalent stage	M 43101	Equivalent stage entreprise	12 6	12				
Coef. et % coef. hors projet tutoré et stage(s)								
Total horaire semestre 4			30 13	30	72	126	142	340

S3+S4 : Le volume horaire des formations dispensées en entreprise est de 164 h pour un coefficient global de 18.

Le Volume horaire et la répartition des coefficients de la formation en entreprise, par module, sont surlignés en vert sous ceux prévus au PPN.