

République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Université
Abdelhamid IBN BADIS Mostaganem
Faculté Des Sciences de la Nature et de la Vie

Licence professionnalisante à recrutement national

Technologies de Transformation des Céréales

Formation proposée dans le cadre de COFFEE
« Co-construction d'une Offre de Formation à
Finalité d'Employabilité Elevée »
Programme *Erasmus* + Renforcement des capacités



SOMMAIRE

1. IDENTIFICATION DE LA LICENCE PROFESSIONNALISANTE.....	4
1.1. IDENTIFICATION DE LA FORMATION	4
1.2. PARTENAIRES SOCIO-ECONOMIQUES.....	4
1.3. PARTENAIRES UNIVERSITAIRES	4
2. PERTINENCE ET OBJECTIFS DE LA FORMATION	5
2.1. PERTINENCE ET MOTIVATIONS.....	5
2.2. STRUCTURE GENERALE ET POSITIONNEMENT	5
2.3. OBJECTIFS DE LA FORMATION	5
2.4. COMPETENCES GENERALES VISEES.....	5
2.5. METIERS VISES ET EMPLOYABILITE	5
.....	5
2.6. EVALUATION DES ETUDIANTS.....	6
2.6.1. <i>Méthode d'évaluation</i>	6
2.6.2. <i>Suivi des étudiants - Conseils pédagogiques</i>	6
2.7. EVALUATION DE LA FORMATION	7
2.7.1. <i>Conseil de perfectionnement</i>	7
2.7.2. <i>Moyens d'évaluation</i>	8
EVALUATION INTERNE	8
EVALUATION EXTERNE	8
3. ENCADREMENT PEDAGOGIQUE	9
3.1. MOYENS INTERNES.....	9
1.1. MOYENS EXTERNES	11
2. MOYENS MATERIELS.....	12
2.1. EQUIPEMENTS PEDAGOGIQUE	12
2.1.1 LABORATOIRES PEDAGOGIQUES :	12
2.2. DOCUMENTATIONS DISPONIBLES	16
2.3. TERRAINS DE STAGES	17
3. ORGANISATION DE LA FORMATION	18
3.1. STRUCTURE GENERALE	18
1.1. SEMESTRE 1	19
1.2. SEMESTRE 2	20
1.3. SEMESTRE 3	21
1.4. SEMESTRE 4	22
1.5. SEMESTRE 5	23
1.6. SEMESTRE 6	24
4. FICHES D'ORGANISATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT.....	25
(ETABLIR UNE FICHE PAR UE)	25
4.1. SEMESTRE 1.....	26
4.1.1. UE FONDAMENTALE 1-1 : « CHIMIE ET BIOLOGIE »	26
4.1.2. UE FONDAMENTAL 1-2 : « PHYSIQUE APPLIQUEE »	27
4.1.3. UE METHODOLOGIE 1-1 : « MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE »	28
1.1.1. UE DECOUVERTE 1-1 : « UNIVERSITE-ENTREPRISE »	29
1.1.1. UE TRANSVERSAL 1-1 : « LANGUES »	30

1.2.	SEMESTRE 2	31
1.2.1.	UE FONDAMENTALE 2-1 : « BIOLOGIE DES CEREALES »	31
1.2.2.	UE FONDAMENTAL 2-2 : « ANALYSES DES CEREALES ET QUALITE »	32
1.2.3.	UE METHODOLOGIE 2-1 : « STAGES »	33
1.2.4.	UE TRANSVERSAL 2-1 : « ANGLAIS ET COMMUNICATION 2 »	34
1.3.	SEMESTRE 3	35
1.3.1.	UE FONDAMENTALE 1 : « TECHNOLOGIES CEREALIERES »	35
1.3.2.	UE FONDAMENTAL 2 : « PRODUCTION ET MAINTENANCE »	36
1.3.3.	UE METHODOLOGIE 2 : « PROJETS »	37
1.3.4.	UE TRANSVERSAL 1 : « ANGLAIS ET COMMUNICATION 3 »	38
1.4.	SEMESTRE 4	39
1.4.1.	UE FONDAMENTALE 1 : « BIOTRANSFORMATION DES CEREALES »	39
1.4.2.	UE FONDAMENTALE 1 : « HYGIENE, QUALITE ET SECURITE »	40
1.1.1.	UE METHODOLOGIE 1 : « STAGES »	41
1.1.2.	UE TRANSVERSAL 4-1 : « ANGLAIS, COMMUNICATION ET ENTREPRISE »	42
1.2.	SEMESTRE 5	43
1.2.1.	UE FONDAMENTALE 5-1 : « FORMULATION DES PRODUITS CEREALIERES »	43
1.2.2.	UE FONDAMENTAL 5-2 : « COMMERCE DES PRODUITS CEREALIERES »	44
1.2.3.	UE Méthodologique 5-1 : « ECONOMIE ET COMPTABILITE »	45
1.2.4.	UE METHODOLOGIE 5-2 : « PROJET ET ENTREPRISE »	46
1.2.5.	UE TRANSVERSAL 5-1 : « ANGLAIS ET COMMUNICATION PROFESSIONNELLE »	47
1.3.	SEMESTRE 6	48
1.3.1.	UE METHODOLOGIE 6-1 : PROJET DE FIN D'ETUDES	48
2.	PROGRAMME DETAILLE PAR MATIERE	49
2.1.	TERMES UTILISES	49
2.2.	SEMESTRE 1	50
2.3.	SEMESTRE 2	62
2.4.	SEMESTRE 3	73
2.5.	SEMESTRE 4	84
2.6.	SEMESTRE 5	95
2.7.	SEMESTRE 6	107
3.	CONVENTIONS	109
4.	CV SUCCINCT DU RESPONSABLE DE LA FORMATION	118

1. IDENTIFICATION DE LA LICENCE PROFESSIONNALISANTE

1.1. IDENTIFICATION DE LA FORMATION

Etablissement : Abdelhamid IBN BADIS Mostaganem

Faculté ou Institut : Sciences de la Nature et de la Vie

Département : Biologie

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Alimentaires

Spécialité : Technologies de Transformation des céréales

Responsable de la formation¹ :

Nom :	MEDJAHED
Prénom :	MOSTEFA
Grade :	Maître Assistant A
Email :	mostefam27@gmail.com
Mobile :	213 5 60 20 35 77

(Joindre un CV succinct –max. trois pages)

1.2. PARTENAIRES SOCIO-ECONOMIQUES

- Groupe Metidji
- Office algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC)
- Office National de l'aliment de bétail (ONAB)

1.3. PARTENAIRES UNIVERSITAIRES

- Université Saad Dahlab Blida
- Université Abderrahmane Mira Béjaia
- Université Abou Bakr Belkaid Tlemcen

¹ Joindre le CV

2. PERTINENCE ET OBJECTIFS DE LA FORMATION

2.1. PERTINENCE ET MOTIVATIONS

La licence « Technologies de Transformation des Céréales » est une opportunité majeure aussi bien pour les jeunes bacheliers qui voudraient trouver du travail le moins longtemps possible après une courte durée de formation dans le secteur des céréales en pleine expansion et en recherche de jeunes diplômés formés spécialement pour exercer dans l'un du large spectre de métiers qu'il propose. La présence d'un géant des céréales à Mostaganem, mais aussi de plusieurs industriels spécialisés dans la transformation des céréales dans la région de l'ouest algérien justifie du choix pertinent de cette offre de formation.

2.2. STRUCTURE GENERALE ET POSITIONNEMENT

La formation proposée est une licence professionnalisante à recrutement national. Elle commence dès la 1^{ère} année en respectant la structure des formations LMD. Elle présente des unités d'enseignement fondamentales, méthodologiques et transversales.

2.3. OBJECTIFS DE LA FORMATION

Formation de cadres moyens dans les différentes branches de première et de deuxième transformation des céréales (Transport, Stockage, meunerie, pâtes alimentaires, boulangerie, pâtisserie, amidonnerie, malterie, commercialisation, aliments de bétail,...)

2.4. COMPETENCES GENERALES VISEES

Il s'agit de permettre aux étudiants de développer une base de connaissances pluridisciplinaires et d'acquérir les éléments fondamentaux théoriques, empiriques et pratiques, en relation avec le secteur céréalier. La formation vise à ancrer un savoir-faire dans le secteur meunier et céréalier en matière de formation et perfectionnement du personnel des minoteries industrielles et autres industries des céréales : techniciens de production spécialisés dans la filière « céréales » : stockage des céréales, meunerie, malterie, nutrition animale et industries de transformation des céréales (boulangerie, viennoiserie, pâtisserie, biscotterie et biscuiterie industrielle).....,

2.5. METIERS VISES ET EMPLOYABILITE

Les compétences acquises permettront au futur diplômé de postuler à l'une des responsabilités suivantes :

Conducteur de silo de céréales,
Conducteur de moulin,
Chef meunier,
Responsable de production en pâtes alimentaires
Responsable de production en boulangerie industrielle,
Responsable de production alimentation animale,
Responsable de production en amidonnerie
Technicien spécialisé en meunerie,
Chef de production,
Responsable de contrôle qualité,
Technico-commercial,
Responsable de maintenance,
Responsable d'exploitation et logistique,

....

2.6. EVALUATION DES ETUDIANTS

2.6.1. Méthode d'évaluation

2.6.1.1. Les enseignements « classiques »

Dans les enseignements en vis-à-vis (cours, TD, TP et Bureaux d'études), l'évaluation est effectuée entièrement en contrôle continu. L'évaluation des acquis en cours et travaux dirigés se fait pendant les séances d'enseignement. Il est préconisé d'affecter une heure de contrôle pour dix heures d'enseignement.

L'évaluation des acquis lors des enseignements en groupe restreint (travaux pratiques, bureaux d'études,..) se fait par le biais de comptes rendus.

2.6.1.2. Les stages

Le contenu d'un stage est prédéfini par le tuteur pédagogique et le tuteur-entreprise en termes d'objectifs à atteindre par le stagiaire lors de sa présence en entreprise. Le stagiaire rédige un rapport de stage et le présente oralement devant un jury comprenant des enseignants et des représentants du monde de l'entreprise.

L'évaluation du stage se fait en termes d'objectifs :

- objectifs non atteints, l'étudiant doit reprendre la rédaction de son rapport et être évalué à nouveau.
- objectifs atteints ou dépassés : le stage est validé et les crédits correspondants lui sont attribués.

2.6.1.3. Les projets

Le contenu d'un projet est proposé par le ou les encadrants du projet. Les objectifs à atteindre dans ce projet sont prédéfinis lors de la présentation du projet. Celui-ci donne lieu à un rapport écrit et, éventuellement, à une présentation orale.

L'évaluation du projet se fait en termes d'objectifs :

- objectifs non atteints, l'étudiant doit reprendre la rédaction de son rapport et être évalué à nouveau.
- objectifs atteints ou dépassés : le stage est validé et les crédits correspondants lui sont attribués.

2.6.2. Suivi des étudiants - Conseils pédagogiques

Les objectifs de ces conseils pédagogiques sont de veiller à :

- L'amélioration continue de la qualité de la formation
- La réactivité de la formation
- La recherche de l'excellence de la formation

Un conseil pédagogique « année » est créé pour chaque année de formation. Il regroupe :

- Le responsable de la formation (président)
- Le responsable pédagogique de l'année d'étude
- L'équipe pédagogique (dont le responsable des stages)

- Le chef de département ou son représentant
- Un représentant des étudiants de l'année d'étude

Le fonctionnement classique de ce conseil pédagogique « année » est le suivant :

- L'ordre du jour est fixé par le responsable pédagogique de l'année d'étude
- Le CP se dotera d'un règlement intérieur
- Le responsable de la formation veillera au déroulement efficace de la réunion
- La réunion sera sanctionnée par un PV

Les missions du conseil pédagogique « année » sont :

- Assurer la cohérence et la coordination pédagogique de la formation
- Mettre en place et veiller au respect du calendrier des enseignements, stages, examens, sorties pédagogiques, ...
- Veiller au bon déroulement des stages, PPP, PFE, Projets Tuteurés, ...
- Discuter des modalités d'évaluation des étudiants,
- Suivre l'évolution et la progression des étudiants,
- Suivre l'évolution et la progression des enseignements,
- Identifier les besoins humains et matériels didactiques,
- Mettre en place l'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants,
- D'effectuer le suivi des diplômés et leur insertion (action spécifique du conseil pédagogique « L3 »).

Une coordination des résultats des trois conseils pédagogiques « année » est organisée lors de réunions comprenant le responsable de la formation et les responsables pédagogiques des trois années d'étude. Cette coordination devra être annuelle à minima.

2.7. EVALUATION DE LA FORMATION

2.7.1. Conseil de perfectionnement

Le conseil de perfectionnement est l'instance qui veille à l'adéquation permanente entre l'évolution des métiers et la formation.

Ce conseil siègera, a minima, une fois par an. Une réunion extraordinaire peut avoir lieu à la demande du chef de département ou du président de ce conseil.

Ce conseil utilisera les moyens de gestion du département.

Un conseil de perfectionnement est composé :

- des responsables de la filière et du domaine ;
- des membres des conseils pédagogiques de la dite LP (au maximum 5 représentants),
- des représentants du secteur socioéconomique (au maximum 5 représentants),
- des représentants des étudiants (en cours) (2 représentants),
- d'un représentant des anciens étudiants (diplômés COFFEE).

Le fonctionnement classique de ce conseil est :

- Un président est nommé parmi les acteurs du monde socio-économique
- Un vice-président est nommé parmi les enseignants
- Un rapporteur est nommé
- La durée des mandats est de trois ans.

- Le quorum est fixé au 2/3 des membres du Conseil de Perfectionnement pour la tenue de la réunion. La présence des partenaires socioéconomiques est impérative à la tenue de la réunion.

Les missions du conseil de perfectionnement sont :

- de recueillir les différents problèmes, au niveau des partenaires socioéconomiques, des étudiants et des enseignants, pour un perfectionnement de la formation,
- d'émettre des propositions et des recommandations aux instances Universitaires pour l'amélioration de l'employabilité des futurs diplômés,
- de veiller à l'application de ces recommandations,
- de veiller à suivre l'évolution des besoins de la profession,

Il s'appuie pour cela sur :

- les évaluations de la formation et des enseignements par les étudiants (fournis par les conseils pédagogiques),
- les évaluations externes
- les PV des Comités Pédagogiques.

2.7.2. Moyens d'évaluation

L'évaluation continue est un élément essentiel de la qualité des formations professionnalisantes visant une forte employabilité de ses diplômés. Cette évaluation vient en appui aux décisions des conseils pédagogiques et du conseil de perfectionnement. Elle est un facteur important du dossier de demande de réhabilitation des formations (voir méthodologie de co-construction).

Cette évaluation se fait par deux biais : le premier est interne à la formation et le second, externe, se base sur le regard du monde socio-économique.

EVALUATION INTERNE

L'évaluation interne est renseignée par les usagers (étudiants). Elle concerne deux niveaux :

- *Evaluation du semestre* : l'étudiant est informé en début de semestre sur les compétences visées (et leur niveau d'acquisition) par les activités de ce semestre. En fin de semestre, il évalue si ces compétences lui paraissent acquises. L'analyse de cette évaluation permet au conseil pédagogique d'améliorer l'organisation générale de l'enseignement du semestre.
- *Evaluation des enseignements* : Pour chaque enseignement, l'étudiant est informé en début de semestre des compétences visées par cet enseignement. En fin de semestre, il évalue si ces compétences lui paraissent acquises. L'analyse de cette évaluation permet à l'équipe pédagogique d'améliorer la pédagogie.

EVALUATION EXTERNE

L'évaluation externe se fait essentiellement par le monde socio-économique. Elle se réalise en cours de formation et après la délivrance du diplôme.

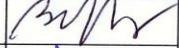
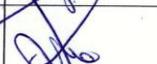
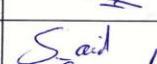
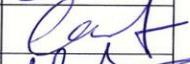
- En cours de formation, les « évaluateurs » sont les tuteurs « entreprises » des stagiaires. Ils évaluent si les compétences affichées dans la formation (document à joindre à la convention) sont réellement acquises et mises en application par les stagiaires pendant leur période de stage.
- Après le diplôme : les « évaluateurs » sont de plusieurs types (les responsables de ressources humaines, les anciens étudiants, ...).

3. ENCADREMENT PEDAGOGIQUE

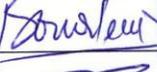
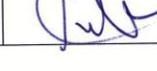
3.1. MOYENS INTERNES

3. ENCADREMENT PEDAGOGIQUE

3.1. MOYENS INTERNES

<i>Nom, prénom</i>	<i>Diplôme</i>	<i>Grade</i>	<i>Laboratoire de recherche de rattachement</i>	<i>Type d'intervention</i>	<i>Emargement</i>
NEMMICHE Said	Doctorat + HDR	Professeur	Sciences et Technologies des Productions Animales	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BENAKRICHE Benmehel	Doctorat + HDR	Professeur	Laboratoire de physiologie de la nutrition et de sécurité alimentaire	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BAKHTI Abdellah	Doctorat + HDR	Professeur	Biodiversité, conservation des eaux et des sols	Cours, TD, TP, EM., ES.	
HOUAT Samir	Doctorat d'état	Professeur	Modélisation Numérique et Expérimentales des Phénomènes Mécaniques	Cours, TD, TP, EM., ES.	
MERAH Mustapha	Doctorat + HDR	Maître de Conférences A	Modélisation Numérique et Expérimentales des Phénomènes Mécaniques	Cours, TD, TP, EM., ES.	
KHIAT Mohamed Amine	Doctorat + HDR	Maître de Conférences A	Modélisation Numérique et Expérimentales des Phénomènes Mécaniques	Cours, TD, TP, EM., ES.	
SAIDI Nawal	Doctorat + HDR	Maître de Conférences A	Département de Biologie	Cours, TD, TP, EM., ES.	
AIT SAADA Djamel	Doctorat + HDR	Maître de Conférences A	Technologie Alimentaire et Nutrition	Cours, TD, TP, EM., ES.	
GHOMRI Leila	Doctorat	Maître de Conférences B	Département de Génie électrique	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BENAAMA Rabha	Doctorat	Maître de Conférences B	Département de Biologie	Cours, TD, TP, EM., ES.	
ARBAOUI Mohamed	Doctorat	Maître de Conférences B	Biodiversité, conservation des eaux et des sols	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BENBOUZIANE Bouasria	Doctorat	Maître de Conférences B	Laboratoire Microorganismes Bénéfiques, des Aliments Fonctionnels et de la Santé	Cours, TD, TP, EM., ES.	

Formation à recrutement National « *Technologies de Transformation des Céréales* » Année Universitaire 2018-2019

MEDJAHED Mostefa	Magister	Maitre-Assistant A	Département Biologie	Cours, TD, TP, EM., ES.	
GHELAMALLAH Amine	Doctorat	Maître de Conférences B	Département Agronomie	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BOUALEM Malika	Doctorat	Maître de Conférences B	Département Agronomie	Cours, TD, TP, EM., ES.	
MOUSSA Mohamed	Magister	Maitre-Assistant A	Département Mathématiques-Informatique	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BEKRI HAMERLAIN Leila	Magister	Maître-Assistant A	Département Anglais	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BOUCHEFRA MENED Salima	Doctorat + HDR	Maître de Conférences A	Département Sciences de l'information et de Communication	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BOUTAGHANE Abderrezak Mohammed	Magister	Maître-Assistant A	Département Sciences Commerciales	Cours, TD, TP, EM., ES.	
BENMAHDI Faiza	Magister	Maitre-Assistant A	Technologie Alimentaire et Nutrition	Cours, TD, TP, EM., ES.	
KADEM Habib	Magister	Maitre-Assistant A	Département Mathématiques-Informatique	Cours, TD, TP, EM., ES.	

TD : Travaux dirigés

TP : pratiques

EM : Encadrement mémoire

ES : Encadrement Stage

Formation à recrutement National « *Technologies de Transformation des Céréales* » Année Universitaire 2018-2019

1.1. MOYENS EXTERNES

<i>Nom, prénom</i>	<i>Diplôme</i>	<i>Grade</i>	<i>Etablissement de rattachement</i>	<i>Type d'intervention</i>
DAHO BACHIR Mohamed			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
IKHLEF Abdellah			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
KHELIFI Mourad			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
BENNOUR Hazem			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
ZOUDJI Dalila			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
MEZIANE Chaabane			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
BOUBAGRAH Abdelkader			Groupe Metidji	Cours, TD, TP, EM., ES.
KAABS Noureddine			DCP	Cours, TD, TP, EM., ES.
BENNAMA Tahar	Doctorat	Maître de Conférences B	Laboratoire d'Ingénierie des Procédés de l'Environnement	Cours, TD, TP, EM., ES.
LABDAOUI Djamel	Doctorat	MCB	UMAB	Cours, TD, TP, EM., ES.
MAAMAR Abdelkader	Licence		UCAM	Cours, TD, TP, EM., ES.
MOKRANI Ali	Ingéniorat		UCAM	Cours, TD, TP, EM., ES.
KAABS Noureddine			DCP	Cours, TD, TP, EM., ES.
BENNAMA Tahar	Doctorat	Maître de Conférences B	Université d'Oran USTO	Cours, TD, TP, EM., ES.
TEFIANI Choukri	Doctorat + HDR	Maître de Conférences A	Université Abou Bekr BELKAID Tlemcen	Cours, TD, TP, EM., ES.

2. MOYENS MATERIELS

2.1. EQUIPEMENTS PEDAGOGIQUE

Le département de Biologie dispose de plusieurs salles de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques. Des laboratoires de recherches sont aussi mis à disposition de la formation. La « Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie » dispose aussi d'une ferme agricole, avec salle de cours et matériels agricoles nécessaires pour les notions agricoles de la formation. Il sera fait ici allusion aux laboratoires pédagogiques et aux laboratoires de recherche avec leurs matériel et équipements disponibles pour les futurs étudiants. Le partenaire industriel met également à disposition de la formation ses laboratoires et équipements.

2.1.1 LABORATOIRES PEDAGOGIQUES :

	Intitulé du laboratoire pédagogique	Capacité en étudiants	
	Laboratoire de Biologie végétale	15	
N°	Equipements	Nombre	observations
01	Binoculaire Zeiss	18	
02	Microscope OLYMPUS	02	
03	Binoculaire PM	02	
04	Binoculaire Optimal	08	
05	Etuve universelle perfect 108L/250C°	01	
06	Four a moufle 1100C°	01	
07	Balance de précision	02	
08	pH-mètre	01	
09			
10			

	Intitulé du laboratoire pédagogique	Capacité en étudiants	
	Laboratoire de Chimie	15	
N°	Equipements	Nombre	observations
01	Générateur d'eau distillée	02	
02	pH-mètre	05	
03	Balance analytique	02	
04	Balance de précision	02	
05	Agitateur magnétique	02	
06	Bain marie	02	
07	Chauffe ballon (Différentes capacités)	04	
08	Plaque chauffante	02	
09	Conductimètre haute précision	01	

	Intitulé du laboratoire pédagogique	Capacité en étudiants	
	Laboratoire de Biochimie	15	
N°	Equipements	Nombre	observations
01	Plaque chauffante	03	
02	Balance de précision	04	
03	Colorimètre CO7000	02	
04	Bain marie Memmert	04	
05	Balance mono-plateau	02	
06	Distillateur	02	
07	Chauffe ballon (Différentes capacités)	10	
08	Agitateur Plaque chauffante	06	
09	Hotte	01	
10	Rotavapeur	01	
11	Pompe sous vide	01	
12	pH-mètre	04	
13	Lampe UV	01	
14	Agitateur vortex	02	
15	Spectrophotomètre UV JENWAY	01	
16	Balance de précision mono-plateau	01	
17	Centrifugeuse	01	
18	Polarimètre digital	01	

	Intitulé du laboratoire pédagogique	Capacité en étudiants	
	Laboratoire de Microbiologie	15	
N°	Equipements	Nombre	observations
01	Microscope monoculaire	10	
02	Bec benzen 160 mm	20	
03	Etuve pour séchage	01	
04	pH-mètre	02	
05	Balance de précision EP6102	01	
06	Balance de laboratoire SPV2001	01	
07	Broyeur homogénéisateur	01	
08	Incubateur de précision	01	
09	Incubateur de bactériologique	02	
10	Etuve bactériologique	02	
11	Agitateur magnétique	01	
12	Plaque chauffante	01	
13	Bain marie 12L	02	
14	Centrifugeuse de labo Sigma	01	
15	Etuve universelle	01	
16	Agitateur vortex	04	

	Intitulé du laboratoire de recherche
	Technologie Alimentaire et Nutrition
N°	Equipements
01	Etuve universelle 108L avec 02 plateaux en acier inox- origine : Allemagne.
02	Balance de laboratoire –origine Allemagne
03	Balance analytique livré avec : poids de contrôle origine Allemagne
04	Distillateur en verre Duran w 4000.4L/h Bbby Merit 75420
05	Moteur d'agitation RW20 70w IKA 3593000
06	Statif D16x560MM base rect R1825 avec mandrin pour tige 10mm –IKA 3593000
07	Evaporateur rotatif oblique Buchi R210 origine Allemagne
08	Evaporateur rotatif oblique Buchi R210 origine Allemagne
09	Ultra centrifugeuse de paillasse EBA 21- avec rotor 12 places – Hettich EBA 21
10	Bain marie avec couvercle
11	Four à chambre -porte basculante 1100°C
12	Hotte à flux Horizontal
13	Congélateur coffre volume 200 L 14Kg/24h -autonome 36h
14	Pompe à vide standard 16 L
15	Balance électronique
16	Agitateur vortex ISOLAB
17	Plaque chauffante magnétique
18	pH-mètre 2700 EUTECH Instrument
19	Balance SCOUT PRO SPC602 600gr/d :0.01g
20	pH-mètre HANNA model Ph 300
21	Hotte –Erlab Minih Origine Espagne
22	Bain marie avec couvercle
23	Extracteur SOXHLET 06 multipostes
24	Chauffe ballon à agitation magnétique intégrée capacité ml: 1000
25	Autoclave de paillasse automatique volume sup 20L
26	Appareil KJLDAHL pour dosage d'azote DKL8
27	Appareil KJLDAHL pour dosage d'azote pompe pour aspiration
28	Appareil KJLDAHL pour dosage d'azote neutralisateur Kjeldahl

N°	Laboratoire du partenaire Industriel	Capacité en étudiants	
		Nombre	10 observations
1	Etuve à air pulsé		
2	Tamiseuse d'analyse		
3	Four a moufle électrique		
4	Diviseur à rifles VS		
5	Etuve à Halogène Moisture Analyser		
6	Nilemalitre portable		
7	Batterie de tamis		
8	Moulin de laboratoire		
9	Consisto-alvéographe		
10	Onduleur alvéographe		
11	Etuve multicellulaire		
12	Diviseur conique		
13	Broyeur de laboratoire		
14	Falling number		
15	Mélangeur Chopin		
16	Appareil de distillation		
17	Infratec 1241		
18	Broyeur a système de refroidissement		
19	Boîte de masses étalons		
20	Thermomètre numérique a sonde		
21	Thermomètre à mercure		
22	Dessiccateur halogène		
23	Sonde manuelle		
24	Tamiseur digital		
25	Déshumidificateur		
26	Thermomètre hygromètre mural		
27	Broyeur à système de refroidissement IK10		
28	Tamis certifiés (Différents diamètres)		
29	Quatuor		
30	Thermomètre étalon à sonde Pt 100		
31	Dessiccateur halogène		
32	Tamiseur de laboratoire		
33	Dessiccateur halogène		
34	Mélangeur Chopin		
35	Sonde manuelle		
36	Distillateur d'eau		
37	Conductimètre de Paillasse		
38	Glutomatic centrifugeuse-glutorck		
39	Broyeur à système de refroidissement		
40	Analyseur INFRANEO		
41	Thermomètre digitale		
42	Sdmatc		
43	Mixolab		

2.2. DOCUMENTATIONS DISPONIBLES

Une documentation générale et spécialisée est disponible aussi bien au niveau de la bibliothèque centrale de l'Université Abdelhamid IBN BADIS Mostaganem qu'au niveau de la bibliothèque de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. De plus, une documentation très ciblée sous forme numérique est mise à disposition des futurs étudiants par l'équipe de formation. La liste ci-après est donnée à titre d'information :

- ASSIRE J. *Le livre du pain*. Flammarion, Paris, 1996.
- CRUZ J.F. et ALLAL M. *Le stockage des grains*. Série Technologie, Dossier Technique n°11, BIT, Genève, 1986.
- DOERRY W. *Breadmaking - Vol. 1 - Baking Technology - Vol. 2 - Baking Technology - Vol. 3 - Baking Technology*. American Institute of Baking, 1995.
- DUCAN MANLEY. *Technology of biscuits, crackers and cookies*. Woodhead Pub.
- FABRIANI G. and LINTAS C., eds. *Durum: chemistry and technology*. AACC, St Paul, 1988.
- FAST R.B. and CALDWELL E.F. *Breakfast cereals and how they are made*. AACC, St Paul, 1990.
- FEILLET P. *Le grain de blé, composition et utilisation*. INRA Editions, 2000.
- FRENTZ, CAILLARD, AUBERT, CHARRETTE, PINEL. *Le Grand livre des métiers de bouche*. Collection Métiers de bouche, MAE-ERTI Editeur, Vesoul.
- GODON B., coord. *Biotransformations des produits céréaliers*. Tech. & Doc., Coll. STAA, Lavoisier, Paris, 1991.
- GODON B. et WILLEM C., coord. *Les Industries de première transformation des céréales*. Tech. & Doc., Coll. STAA, Lavoisier, Paris, 1998.
- MULTON Jean-Louis *Conservation et stockage des grains et graines : céréales, oléagineux, protéagineux*. TEC & DOC 1982.
- Bernard Godon. *Guide pratique d'analyse dans les industries de céréales*. Lavoisier-Tec & Doc 1997
- GUINET M. et GODON B., coord. *La panification française*. Tech. & Doc., Coll. STAA, Lavoisier, Paris, 1994.
- HENRY R.J. and KETTLEWELL P.S., eds. *Cereal grain quality*. Chapman & Hall, 1996.
- HOSENEY R.C. *Principles of cereal science*. AACC, St Paul, 1994.
- MATZ S.A. *Bakery Technology : Packaging, Nutrition, Product Deveelopment*, QA. 1989
- MATZ S.A. *Cookie and Cracker Technology*. 1992.
- MATZ S.A. *Snack food technology*. Pan Tech Int. Inc., McAllen, 1992.
- POMERANZ Y., ed. *Wheat : chemistry and technology*, 2 volumes. AACC, St Paul, 1988.
- PROCTOR D.L., ed. *Grain storage techniques - Evolution an trends in developing countries*. FAO-GASCA, Agricultural Service Bulletin n° 109, Rome, 1994.
- PYLER E.J. *Baking Science & Technology Vol 1 & 2*. 1989
- WHISTLER R., BeMILLER J.N. and PASCHALL, eds. *Starch chemistry and technology*. Academic Press, Orlando, 1984.
- J-F Mesclé, J Zucca, C-M Bourgeois. *MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE. - Tome 1, Aspect microbiologique de la sécurité et de la qualité des aliments*. TEC & DOC.
- *Microbiologie Alimentaire Aspect De La Sécurité Et De La Qualité Alimentaires de C.M. BOURGEOIS, J.F. MESCLÉ, J. ZUCCA*
- Denis Lorient, Guy Linden. *Biochimie agro-industrielle - Valorisation alimentaire de la production agricole*. Elsevier-Masson.
- Charles Alais, Guy Linden, Laurent Miclo - *Biochimie alimentaire 6e édition*. Dunod.

- *Génie Des Procédés Alimentaires - Des Bases Aux Applications. Jean-Jacques Bimbenet*
- *Additifs Et Auxiliaires De Fabrication Dans Les Industries Agroalimentaires. TEC & DOC Lavoisier.*
- *Aliments Et Boissons - Technologies Et Aspects Réglementaires Elisabeth Vierling*
- *Cheftel, J. C., Cheftel, H., & Becancon, P. (1976). Introduction a la biochimie et a la technologie des aliments-v. 1-2.*

2.3. TERRAINS DE STAGES

La ville de Mostaganem, et la région Ouest de l'Algérie abritent plusieurs industriels dans le domaine de première et de deuxième transformation des céréales. Des organismes de stockage, des minoteries, des unités de pâtes alimentaires, des unités d'aliments de bétail et des brasseries, constituent le terrain réel des stages pratiques que les étudiants auront à réaliser.

<i>Organisme</i>	<i>Spécialité</i>	<i>Région</i>
<i>Groupe Metidji</i>	<i>Transport</i>	<i>National</i>
	<i>Minoteries</i>	<i>Mostaganem</i>
	<i>Pâtes alimentaires</i>	<i>Mostaganem, Sig</i>
	<i>Amidonnerie</i>	<i>Maghnia</i>
<i>OAIC</i>	<i>Transport, stockage</i>	<i>National</i>
<i>Biscuiteries et gâteaux industriels</i>	<i>Biscuits, gâteaux</i>	<i>Régional</i>
<i>ONAB</i>	<i>Aliment de bétail</i>	<i>régional</i>
<i>SBOA Groupe Castel Algérie</i>	<i>Boissons</i>	<i>Oran</i>
<i>Brasserie Algérienne Oranaise</i>	<i>Boissons</i>	<i>Oran</i>

3. ORGANISATION DE LA FORMATION

3.1. STRUCTURE GENERALE

	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	475	63	15	28,5	581,5
TD	450	85,5	24	181,5	741
TP	415,5	117	7,5	82,5	622,5
Travail personnel	406	489,5	20	718,5	1634
Total	1746,5	755	66,5	391	2959
Crédits	89	38,5	3,5	49	180
Crédits/UE	49%	21%	2%	27%	100

1.1. SEMESTRE 1

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coef.	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadr / étu.	H. encadr. / gr. de T.P.			C : continu R : rapp. écrit S : souten. orale
UE Fondamental												
UEF 1 – Chimie et Biologie	Chimie Organique et Minérale	40	60	15	10	15	20			3	3	C
	Introduction à la Biochimie	40	60	15	10	15	20			3	3	C
	Microbiologie	39	54	15	9	15	15			3	3	C
UEF 2 – Physique Appliquée	Physique	39	54	15	15	9	15			3	3	C
	Thermodynamique	30	45	15	9	6	15			2,5	2,5	C
	Automatisme	34	49	15	10	9	15			2,5	2,5	C
UE Méthodologie												
UEM 1 - Mathématiques et Informatique	Mathématiques - Statistiques	27	37	15	12		10			2	2	C
	Technologies de l'information et du multimédia (C2i)	42	52	15	9	18	10			3	3	C
UE Découverte												
UED 1 - Université-Entreprise	L'entreprise de transformation alimentaire dans son environnement	24	34	15	9		10			2	2	C
	Méthodes de travail universitaire	22,5	32,5		15	7,5	10			2	1,5	C
UE Transversal												
UET 1 - Langues	Renforcement des compétences linguistiques en anglais	22,5	32,5		15	7,5	10			2	1,5	C
	Renforcement des compétences linguistiques pour la communication	45	55		30	15	10			3	3	C
		405	565	135	153	117	160			30	30	

1.2. SEMESTRE 2

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental												
UEF 1 – Biologie des céréales	Biologie des céréales	36	51	15		21	15			2,5	2,5	C
	Culture et maladies des céréales	51	61	15	15	21	10			3	3	C
	Zoologie (entomologie des céréales)	30	45	15		15	15			2,5	2,5	C
UEF 2 – Analyse des céréales et qualité	Analyses physicochimiques, microbiologiques et agréage des céréales	45	60	15	15	15	15			3	3	C
	Méthodes d'analyses Instrumentale	45	60	15	15	15	15			3	3	C
	Qualité, métrologie et statistiques	45	60	15	15	15	15			3	3	C
UE Méthodologie												
UEM 1 - Stages et métiers	PPPE 1 : Connaissance des métiers	22,5	37,5		15	7,5	15			2	2	C
	Projet tuteuré	22,5	45			22,5	22,5			2,5	2,5	R
	Stage découverte	0	112				112	2		5,5	5,5	R
UE Transversal												
UE Transversal	Anglais professionnel 1	22,5	30,5		15	7,5	8			1,5	1,5	C
	Initiation à la communication	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
Total Semestre 2		342	592	90	105	147	250			30	30	

1.3. SEMESTRE 3

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental												
UEF 3-1 – Technologies céréalière	Technologie de première transformation des céréales	63,5	83,5	20	21	22,5	20			4,5	4,5	C
	Technologies de deuxième transformation des céréales	65	85	20	22,5	22,5	20			4,5	4,5	C
	Innovation, perspectives et développement durable	45	55	15	15	15	10			3	3	C
UEF 3-2 – Production et maintenance	Gestion de la production	30	40	15	9	6	10			2	2	C
	Equipements et utilités dans les industries céréalières	51	71	15	18	18	20			4	4	C
	Maintenance Industrielle	60	80	15	22,5	22,5	20			4,5	4,5	C
UE Méthodologie												
UEM 3-1 - Projets	PPPE 2 : Connaissance de soi	9	9			9		3		1	1	R
	Projet encadré 1	22,5	45			22,5	22,5			2	2	R
UE Transversal												
UET 3-1 - Anglais et Communication 3	Anglais professionnel 2	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
	Communication orale	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
	Initiation à la gestion et la création d'entreprise	22,5	30,5	16,5	6		8			1,5	1,5	C
Total Semestre 3		413,5	559	116,5	144	153	145,5			30	30	

1.4. SEMESTRE 4

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental												
UEF 4-1 – Biotransformation des céréales	Biochimie céréalière	60	75	15	22,5	22,5	15			4	4	C
	Transformation enzymatique des constituants des céréales	45	55	15	21	9	10			2	2	C
	Transformation microbiologiques des constituants des céréales	51	61	15	15	21	10			3	3	C
UEF 4-2 - Hygiène, qualité et sécurité	Traitement des eaux	45	55	15	15	15	10			2	2	C
	Management de la qualité	45	55	15	21	9	10			2	2	C
	Hygiène, qualité et sécurité des aliments	45	55	15	15	15	10			2	2	C
UE Méthodologie												
UEM 4-1 - Stages	PPPP 3 : Décision (projet)	9	39			9	30	3		2	2	R
	Stage insertion	0	224				224	3		9	9	S
UE Transversal												
UET 4-1 – Anglais, Communication et Entreprise	Anglais professionnel 3	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
	Communication écrite	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
	Approfondissement à la gestion et la création d'entreprise	22,5	32,5	12	10,5		10			1	1	C
Total Semestre 4		307,5	636,5	87	127,5	93	329			30	30	

1.5. SEMESTRE 5

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coeff	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental												
UEF 5-1 – Formulation des produits céréaliers	Céréales et nutrition	36	46	15	12	9	10			2,5	2,5	C
	Législation et aspects réglementaires	30	40	15	15		10			2	2	C
	Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires	60	75	15	22,5	22,5	15			4	4	C
UEF 5-2 - Commerce des produits céréaliers	Conditionnement et emballage	45	55	15	30		10			3	3	C
	Action Commerciale	45	55	30	15		10			3	3	C
	Stockage et transport des produits céréaliers	45	55	15	15	15	10			3	3	C
UE Méthodologie												
UEM 5-1 Economie et Comptabilité	Introduction à l'économie générale	33	43	15	15	3	10			2,5	2,5	C
	Introduction à la comptabilité générale	33	43	15	15	3	10			2,5	2,5	C
UEM 5- 2 - Projet et Entreprise	Projet encadré 2	22,5	45			22,5	22,5			2,5	2,5	R
	Application à la gestion et à la création d'entreprise	22,5	32,5	3	19,5		10			2	2	C
UE Transversal												
UET 5-1 - Anglais et Communication Professionnelle	Anglais professionnel 4	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
	Communication en milieu professionnel	22,5	30		15	7,5	7,5			1,5	1,5	C
Total Semestre 5		417	549,5	138	189	90	132,5	0	0	30	30	

1.6. SEMESTRE 6

Unité d'Enseignement	Matières	VHS	VHS	V.H semestriel						Coefficient	Crédits	Mode d'évaluation
		Total présentiel	Total étudiant	C	TD	TP	travail personnel	H. encadrement par étudiant	H. encadrement par groupe de T.P.			C : continu R : rapport écrit S : soutenance orale
UE Fondamental												
UEF 6-1 -		0	0							0	0	
		0	0							0	0	
UE Méthodologie												
UEM 6-1 - Projet de fin d'études	Projet de fin d'études	0	200				200		16	9	9	S
	Stage aide à la maîtrise	0	420				420	5		21	21	R/S
UE Transversal												
UET 6-1 -		0	0							0	0	
		0	0							0	0	
Total Semestre		0	620	0	0	0	620			30	30	

4. FICHES D'ORGANISATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT
(ETABLIR UNE FICHE PAR UE)

4.1. SEMESTRE 1

4.1.1. UE FONDAMENTALE 1-1 : « CHIMIE ET BIOLOGIE »

UEF 1-1 « Chimie et Biologie »			Chimie Organique et Minérale	Introduction la Biochimie	Microbiologie
Répartition du volume horaire	Cours :	45	15	15	15
	TD :	29	10	10	9
	TP :	45	15	15	15
	Travail personnel	55	20	20	15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	9	3	3	3
	Crédits	9	3	3	3
Mode d'évaluation			Continu	Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Chimie Organique et Minérale				
	Comprendre la structure de la chaîne carbonée, les liaisons, les isoméries, la structure et les propriétés des molécules organiques et des principales fonctions chimiques.				
	Matière 2 : Biochimie				
Décrire les propriétés des principales molécules composant les êtres vivants, leurs structures et métabolismes (hydrates de carbone, lipides, acides aminés, peptides, protéines, acides nucléiques, principaux hétérocycles : co-enzymes, vitamines, nucléosides...).					
Matière 3 : Microbiologie					
Connaitre la microbiologie et les méthodes d'étude des grandes familles de microorganismes utiles et pathogènes.					

4.1.2. UE FONDAMENTALE 1-2 : « PHYSIQUE APPLIQUEE »

UEF 1-2 : Physique Appliquée		Physique	Thermodynamique	Automatisme	
Répartition du volume horaire	Cours :	45	15	15	15
	TD :	34	15	9	10
	TP :	24	9	6	9
	Travail personnel	45	15	15	15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	8	3	2,5	2,5
	Crédits	8	3	2,5	2,5
Mode d'évaluation		Continu	Continu	Continu	
Description des matières	Matière 1 : Physique				
	Acquérir les concepts fondamentaux pour modéliser, analyser et résoudre des problèmes simples de physique.				
	Matière 2 : Thermodynamique				
Maîtriser les notions de bilans d'énergie, transfert de chaleur et calculer les propriétés thermodynamiques.					
Matière 3 : Automatisme					
Intégrer les composantes électriques et électroniques de systèmes automatisés dans un contexte industriel. Comprendre la programmation et la configuration des automates en vue de leur maintenance.					

4.1.3. UE METHODOLOGIQUE 1-1 : « MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE »

UEM 1-1 : Mathématiques et Informatiques			Mathématiques - Statistiques	Technologies de l'information et du multimédia (C2i)
Répartition du volume horaire	Cours :	30	15	15
	TD :	21	12	9
	TP :	18	00	18
	Travail personnel	20	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	5	2	3
	Crédits	5	2	3
Mode d'évaluation			Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Mathématiques - Statistiques			
	Entraîner les étudiants à la pratique d'une démarche scientifique en développant conjointement leurs capacités d'expérimentation, de raisonnement, d'imagination et d'esprit critique.			
Description des matières	Matière 2 : Technologies de l'information et du multimédia (C2i)			
	Inculquer une culture informatique et fournir les compétences numériques essentielles en matière de communication, de recherche d'information, de traitement de données et de rédaction.			

1.1.1. UE DECOUVERTE 1-1 : « UNIVERSITE-ENTREPRISE »

UED 1-1 : Université -Entreprise			L'entreprise de transformation alimentaire dans son environnement	Méthodes de travail universitaire
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	15	15	
	TD :	24	9	15
	TP :	7,5		7,5
	Travail personnel	20	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	4	2	2
	Crédits	3,5	2	1,5
Mode d'évaluation			Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : L'entreprise de transformation alimentaire dans son environnement			
	Connaître la systémique d'une entreprise et ses composantes, nommer différentes fonctions d'entreprise, identifier les principaux partenaires externes et comprendre l'influence de différents facteurs de l'environnement sur la dynamique de l'entreprise agroalimentaire.			
Description des matières	Matière 2 : Méthodes de travail universitaire			
	Fournir aux étudiants les bases concernant les méthodes du travail universitaire en matière d'apprentissage, de suivi des cours, d'organisation et de préparation d'examens.			

1.1.1. UE TRANSVERSALE 1-1 : « LANGUES »

UET 1-1 : Langues			Renforcement des compétences linguistiques en anglais	Renforcement des compétences linguistiques pour la communication
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	00		
	TD :	45	15	30
	TP :	22,5	7,5	15
	Travail personnel	20	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	5	2	3
	Crédits	4,5	1,5	3
Mode d'évaluation			Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Renforcement des compétences linguistiques en anglais Enrichir le vocabulaire et les connaissances grammaticales en anglais			
	Matière 2 : Renforcement des compétences linguistiques pour la communication Travailler les capacités d'expression et de communication en français			

1.2. SEMESTRE 2

1.2.1. UE FONDAMENTALE 2-1 : « BIOLOGIE DES CEREALES »

UEF 2-1 : Biologie des céréales		Biologie des céréales	Culture et maladies des céréales	Zoologie (Entomologie des céréales)	
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	45	15	15	15
	TD :	15	00	15	00
	TP :	57	21	21	15
	Travail personnel	40	15	10	15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	8	2,5	3	2,5
	Crédits	8	2,5	3	2,5
Mode d'évaluation		Continu	Continue	Continu	
Description des matières	Matière 3 : Biologie des céréales				
	Comprendre le cycle de production des céréales de la graine au grain (semis, stades physiologiques, reproduction, récolte)				
	Matière 2 : Culture et maladies des céréales				
Mettre le lien entre les pratiques culturales, les maladies affectant les cultures céréalières et la qualité des grains à la moisson.					
Matière 3 : Zoologie (Entomologie des céréales)					
Différencier les insectes responsables de la détérioration des céréales. Reconnaître leur mode de vie et leur classification.					

1.2.2. UE FONDAMENTALE 2-2 : « ANALYSES DES CEREALES ET QUALITE »

UEF 2-2 : Analyses des céréales et qualité			Analyses physicochimiques, microbiologiques et agréage des céréales	Méthodes d'analyses Instrumentale	Qualité et métrologie
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	45	15	15	15
	TD :	45	15	15	15
	TP :	45	15	15	15
	Travail personnel	45	15	15	15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	9	3	3	3
	Crédits	9	3	3	3
Mode d'évaluation			Continu	Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Analyses physicochimiques, microbiologiques et agréage des céréales Cerner les techniques d'analyses physicochimiques et microbiologiques visant l'agréage des grains de céréales selon les normes et les standards internationaux.				
	Matière 2 : Méthodes d'analyses Instrumentale Aborder les méthodes instrumentales (séparation, identification, quantification) électrochimiques, optiques et chromatographiques les plus utilisées dans le domaine.				
	Matière 3 : Qualité, métrologie et statistiques Acquérir une base solide en métrologie appliquée aux techniques expérimentales et aux outils statistiques				

1.2.3. UE METHODOLOGIQUE 2-1 : « STAGES »

UEM 2-1 : Stages et statistiques			PPPE 1 : Connaissance des métiers	Projet tuteuré	Stage découverte
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	00	00	00	00
	TD :	15	15	00	00
	TP :	30	7,5	22,5	00
	Travail personnel	149,5	15	22,5	112
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	10	2	2,5	5,5
	Crédits	10	2	2,5	5,5
Mode d'évaluation			Rapport	Rapport	Rapport
Description des matières	Matière 1 : PPPE 1 : Connaissance des métiers				
	Sensibiliser l'étudiant à l'importance de définir son projet personnel et professionnel à travers les métiers de l'agroalimentaire en relation avec les technologies de transformation des céréales				
	Matière 2 : Projet tuteuré				
Initier l'étudiant au milieu professionnel à travers un travail encadré dans une entreprise spécialisée à vocation céréalière.					
Matière 3 : Stage découverte					
Séjour professionnel dans une unité céréalière visant à définir les liens de l'entreprise avec son environnement.					

1.2.4. UE TRANSVERSALE 2-1 : « ANGLAIS ET COMMUNICATION 2 »

UET 2-1 : Anglais et Communication			Anglais professionnel 1	Initiation à la communication
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	00	00	00
	TD :	30	15	15
	TP :	15	7,5	7,5
	Travail personnel	15,5	8	7,5
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	3	1,5	1,5
	Crédits	3	1,5	1,5
Mode d'évaluation			Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 1			
	Adopter un langage professionnel en intégrant des mots et des expressions adaptées au milieu professionnel.			
Description des matières	Matière 2 : Initiation à la communication			
	S'approprier les concepts de base de la communication. Différencier les types de communication Savoir structurer ses idées.			

1.3. SEMESTRE 3

1.3.1. UE FONDAMENTALE 1 : « TECHNOLOGIES CEREALIERES »

UEF 3-1 : technologies céréalières			Technologie de première transformation des céréales	Technologies de deuxième transformation des céréales	Innovation, perspectives et développement durable
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	55	20	20	15
	TD :	48,5	21	22,5	15
	TP :	60	22,5	22,5	15
	Travail personnel	50	20	20	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	12	4,5	4,5	3
	Crédits	12	4,5	4,5	3
Mode d'évaluation			Continu	Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Technologie de première transformation des céréales				
	Mettre en œuvre des processus technologiques permettant d'obtenir les produits de première transformation des grains de céréales (farines, semoules, amidon, malt,...)				
	Matière 2 : Technologies de deuxième transformation des céréales				
Mettre en œuvre des processus technologiques concernant les industries de seconde transformation des industries céréalières, selon les produits.					
Matière 3 : Innovation, perspectives et développement durable					
Intégrer le savoir-faire en matière de valorisation des sous-produits et des co-produits de l'industrie céréalière pour la production de la bioénergie. Être sensibilisé au concept de Développement Durable et d'avoir une démarche écoresponsable.					

1.3.2. UE FONDAMENTALE 2 : « PRODUCTION ET MAINTENANCE »

UEF 3-2 : Production et Maintenance			Gestion de la production	Equipements et utilités dans les industries céréalières	Maintenance Industrielle
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	45	15	15	15
	TD :	49,5	9	18	22,5
	TP :	46,5	6	18	22,5
	Travail personnel	50	10	20	20
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	10,5	2	4	4,5
	Crédits	10,5	2	4	4,5
Mode d'évaluation			Continu	Continu	Continue
Description des matières	Matière 1 : Gestion de la production				
	Cerner les composantes de la gestion de la production (conception, planification des ressources, ordonnancement, enregistrement et traçabilité des activités de production), les méthodes, les outils et les démarches organisationnelles dans le but d'accomplir la transformation des matières premières en produits finis selon les quantités et la qualité exigées.				
	Matière 2 : Equipements et utilités dans les industries céréalières				
Faire le point des équipements de production (transformation, cuisson, conditionnement...) et des équipements annexes (air, froid, chaleur, eau, levage, manutention,...) nécessaires selon la spécialité industrielle considérée.					
Matière 3 : Maintenance industrielle					
Se munir d'éléments d'analyse et d'organisation des activités de maintenance nécessaire et la pratiquer selon les normes de sécurité qui s'imposent.					

1.3.3. UE METHODOLOGIQUE 2 : « PROJETS »

UEM 3-1 : Economie et Projets			PPPE 2 : Connaissance de soi	Projet encadré 1
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	15	00	00
	TD :	15	00	00
	TP :	31,5	9	22,5
	Travail personnel	30	00	22,5
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	3	1	2
	Crédits	3	1	2
Mode d'évaluation			Rapport	Rapport
Description des matières	Matière 1 : PPPE 2 : Connaissance de soi			
	Orienter l'étudiant pour définir son projet personnel et professionnel			
Description des matières	Matière 2 : Projet encadré 1			
	Restituer un travail encadré au niveau d'une entreprise du secteur céréalier.			

1.3.4. UE TRANSVERSALE 1 : « ANGLAIS ET COMMUNICATION 3 »

UET 3-1 : Anglais et Communication 3			Anglais professionnel 2	Communication orale	Initiation à la gestion et la création d'entreprise
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	16,5	00	00	16,5
	TD :	36	15	15	6
	TP :	15	7,5	7,5	00
	Travail personnel	23	7,5	7,5	8
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	4,5	1,5	1,5	1,5
	Crédits	4,5	1,5	1,5	1,5
Mode d'évaluation			Continu	Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 2 Développer l'aptitude à utiliser l'anglais dans le domaine professionnel				
	Matière 2 : Communication orale Acquérir les bases de la communication orale, l'organisation des idées et leur expression.				
	Matière 3 : Initiation à la gestion et à la création d'entreprise Cerner les démarches nécessaires pour la création d'entreprise et avoir l'esprit managérial.				

1.4. SEMESTRE 4

1.4.1. UE FONDAMENTALE 1 : « BIOTRANSFORMATION DES CEREALES »

UEM 4-1 : Biotransformation des céréales			Biochimie céréalière	Transformation enzymatique des constituants des céréales	Transformation microbologique des constituants des céréales
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	45	15	15	15
	TD :	48,5	22,5	21	15
	TP :	52,5	22,5	9	21
	Travail personnel	35	15	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	9	4	2	3
	Crédits	9	4	2	3
Mode d'évaluation			Continue	Continue	Continue
Description des matières	Matière 1 : Biochimie céréalière				
	Connaitre les caractéristiques des macromolécules présentes dans les céréales et dérivés et prévoir l'influence des procédés sur les interactions moléculaires conditionnant les qualités (technologiques, organoleptiques et nutritionnelles) des produits finis.				
	Matière 2 : Transformation enzymatique des constituants des céréales				
Aborder les notions d'enzymes, de la cinétique enzymatique et de la régulation des mécanismes de catalyse enzymatique ainsi que leur utilisation dans la technologie de transformation des céréales.					
Matière 3 : Transformation microbologique des constituants des céréales					
Maîtriser les aspects biochimiques, méthodologiques, technologiques et réglementaires de l'utilisation des microorganismes dans la transformation des céréales					

1.4.2 UE FONDAMENTALE 1 : « HYGIENE, QUALITE ET SECURITE »

UEF 4-2 : Hygiène, Qualité et Sécurité			Traitement des eaux	Management de la qualité	Hygiène, qualité et sécurité des aliments
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	45	15	15	15
	TD :	51	15	21	15
	TP :	39	15	9	15
	Travail personnel	30	10	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	6	2	2	2
	Crédits	6	2	2	2
Mode d'évaluation			Continue	Continue	Continue
Description des matières	Matière 1 : Traitement des eaux				
	Comprendre l'importance de l'eau et du traitement des eaux dans l'industrie céréalière aussi bien en amont (adoucissement, osmose inverse) qu'en aval (épuration des eaux usées)				
	Matière 2 : Management de la qualité				
S'imprégner des principes de management de la qualité selon les normes et standards internationaux, pour le choix, la mise en place et le pilotage d'un système qualité dans l'entreprise.					
Matière 3 : Hygiène, qualité et sécurité des aliments					
Appréhender les notions de danger et de risque et intégration des principes d'hygiène et des bonnes pratiques de fabrication pour le maintien de la qualité et de la sécurité des produits céréaliers jusqu'à leur consommation (HACCP, Iso 22000).					

1.1.1. UE METHODOLOGIQUE 1 : « STAGES »

UEM 4-1 : Stages			PPPP 3 : Décision (projet)	Stage insertion
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	00	00	00
	TD :	00	00	00
	TP :	9	9	00
	Travail personnel	254	30	224
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	11	2	9
	Crédits	11	2	9
Mode d'évaluation			Rapport	Rapport
Description des matières	Matière 1 : PPPP 3 : Décision (projet)			
	Accompagner l'étudiant pour préciser un projet personnel et professionnel			
Description des matières	Matière 2 : Stage insertion			
	Se familiariser avec l'univers professionnel et prendre des contacts pour se constituer son réseau professionnel.			

1.1.2. UE TRANSVERSALE 4-1 : « ANGLAIS, COMMUNICATION ET ENTREPRISE »

UET 4-1 : Anglais, Communication et Entreprise			Anglais professionnel 3	Communication écrite	Approfondissement à la gestion et la création d'entreprise
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	12	00	00	12
	TD :	40,5	15	15	10,5
	TP :	15	7,5	7,5	00
	Travail personnel	25	7,5	7,5	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	4	1,5	1,5	1
	Crédits	4	1,5	1,5	1
Mode d'évaluation			Continue	Continue	Continue
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 3				
	Développer le vocabulaire technique et professionnel, Présenter un projet, participer à une réunion de travail				
	Matière 2 : Communication écrite				
Acquérir des techniques de communication écrite. Acquérir le schéma de base de la communication écrite					
Matière 3 : Approfondissement à la gestion et la création d'entreprise					
Développer les compétences en matière de montage et gestion des projets					

1.2. SEMESTRE 5

1.2.1. UE FONDAMENTALE 5-1 : « FORMULATION DES PRODUITS CEREAALIERS »

UEF 5-1 : Formulation des Produits Céréaliers			Céréales et nutrition	Législation et aspects réglementaires	Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	45	15	15	15
	TD :	49,5	12	15	22,5
	TP :	31,5	9	00	22,5
	Travail personnel	35	10	10	15
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	8,5	2,5	2	4
	Crédits	8,5	2,5	2	4
Mode d'évaluation			Continue	Continue	Continue
Description des matières	Matière 1 : Céréales et nutrition Détailler l'importance des céréales et de leurs dérivés dans l'alimentation humaine et animale				
	Matière 2 : Législation et aspects réglementaires Connaitre la législation nationale et internationale en vigueur en matière d'analyse, de production et de consommation des céréales et des dérivés de céréales.				
	Matière 3 : Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires Maitriser l'utilisation de certains ingrédients et additifs alimentaires pour l'obtention de produits finis de qualité escomptée.				

1.2.2. UE FONDAMENTALE 5-2 : « COMMERCE DES PRODUITS CERÉALIERS »

UEF 5-2 : Commerce des Produits Céréaliers			Conditionnement et emballage	Action Commerciale	Stockage et transport des produits céréaliers
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	60	15	30	15
	TD :	60	30	15	15
	TP :	15	00	00	15
	Travail personnel	30	10	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	9	3	3	3
	Crédits	9	3	3	3
Mode d'évaluation			Continu	Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Conditionnement et emballage				
	Comprendre la fonction d'emballage et de conditionnement afin de faire un choix d'utilisation selon le produit concerné en intégrant la notion de sécurité du consommateur.				
	Matière 2 : Action Commerciale				
Connaitre les fondamentaux de l'économie céréalière et du marché céréalier, mener une action de terrain combinant toutes les variables mercatiques : politiques de produit, de prix, de distribution et de communication et adopter la position d'un vendeur.					
Matière 3 : Stockage et transport des produits céréaliers					
Comprendre la logistique nécessaire pour le transport des céréales et des produits dérivés.					

1.2.3. UE Méthodologique 5-1 : « ECONOMIE ET COMPTABILITE »

UEM 5-1 : Economie et comptabilité			Introduction à l'économie générale	Introduction à la comptabilité générale
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	30	15	15
	TD :	30	15	15
	TP :	6	3	3
	Travail personnel	20	10	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	5	2,5	2,5
	Crédits	5	2,5	2,5
Mode d'évaluation			Continu	Continu
Description des matières	<p align="center">Matière 1 : Introduction à l'économie générale</p> <p align="center">Connaître et analyser l'environnement économique et financier de l'entreprise ainsi que les outils fondamentaux de la finance d'entreprise et de marché.</p>			
	<p align="center">Matière 2 : Introduction à la comptabilité générale</p> <p align="center">Connaissance du plan comptable en vigueur et des pratiques comptables de base.</p>			

1.2.4. UE METHODOLOGIE 5-2 : « PROJET ET ENTREPRISE »

UEM 5-2 : Projet et Entreprise			Projet encadré 2	Application à la gestion et à la création d'entreprise
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	3	00	3
	TD :	19,5	00	19,5
	TP :	22,5	22,5	00
	Travail personnel	32,5	22,5	10
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	4,5	2,5	2
	Crédits	4,5	2,5	2
Mode d'évaluation			Rapport	Continu
Description des matières	Matière 1 : Projet encadré 2			
	Mettre l'étudiant en situation réelle d'action dans une entreprise industrielle à fin d'appliquer ses connaissances théoriques.			
	Matière 2 : Application à la gestion et à la création d'entreprise			
	Faire la démarche complète de création d'une entreprise.			

1.2.5. UE TRANSVERSAL 5-1 : « ANGLAIS ET COMMUNICATION PROFESSIONNELLE »

UET 5-1 : Anglais et Communication Professionnelle			Anglais professionnel 4	Communication en milieu professionnel
Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	Cours :	00	00	00
	TD :	30	15	15
	TP :	15	7,5	7,5
	Travail personnel	15	7,5	7,5
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	3	1,5	1,5
	Crédits	3	1,5	1,5
Mode d'évaluation			Continu	Continu
Description des matières	Matière 1 : Anglais professionnel 4			
	Tenir une discussion dans le milieu professionnel et défendre ses idées en anglais			
Description des matières	Matière 2 : Communication en milieu professionnel			
	Se doter des moyens efficaces de communication écrite et orale avec structuration logique. Identifier les ressorts et les spécificités de la communication professionnelle. Développer ses qualités d'écoute et d'expression. Savoir s'adapter à ses interlocuteurs.			

1.3. SEMESTRE 6

1.3.1. UE METHODOLOGIE 6-1 : PROJET DE FIN D'ETUDES

Répartition du volume horaire de l'UE et de ses matières	UEM 6-1		Projet de fin d'études	Stage aide à la maîtrise
	Cours :	00	00	00
	TD :	00	00	00
	TP :	00	00	00
Travail personnel	620	200	420	
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	Coefficients	30	9	21
	Crédits	30	9	21
Mode d'évaluation		Soutenance		Rapport/Soutenance
Description des matières	Matière 1 : Projet de fin d'études			
	Réaliser un travail pratique visant à réaliser une problématique concrète du domaine céréalier			
Description des matières	Matière 2 : Stage aide à la maîtrise			
	Stage d'immersion durant lequel l'étudiant prépare sa vi future autant que responsable.			

2. PROGRAMME DETAILLE PAR MATIERE

(1 FICHE DETAILLEE PAR MATIERE DANS L'ORDRE D'APPARITION DANS LA FICHE SEMESTRE)

2.1. TERMES UTILISES

1. Pré-requis : *module précédent nécessaire pour l'inscription dans le module concerné.*

2. Prolongements possibles : *module postérieur au module concerné.*

3. Modalités de mise en œuvre: *pratiques pédagogiques, types d'enseignement et supports pédagogiques.*

4. Niveau d'acquisition

Les modules ont pour objectif l'acquisition de connaissances, de compétences professionnelles et de qualités-clés du futur technicien. Chaque module d'enseignement constitue un tout cohérent. A chaque compétence professionnelle ou à chaque savoir faire correspond un niveau d'acquisition à atteindre. Trois niveaux d'acquisition ont été retenus :

Niveau 1 minimal : l'étudiant a reçu l'information

L'étudiant a reçu l'information, il a été sensibilisé aux techniques, aux problèmes posés. Son niveau de connaissances ne lui permet pas de choisir une technique ou une solution. Il est cependant suffisamment alerté pour recourir aux compétences d'un spécialiste. Il comprend et utilise la terminologie adaptée.

Niveau 2 standard : l'étudiant réalise sous contrôle

L'étudiant a reçu suffisamment d'informations et possède une pratique lui permettant de proposer une technique ou une solution à sa hiérarchie dans les cas courants. Dans les cas plus complexes, ses compétences lui permettent de dialoguer avec des spécialistes et de mettre en œuvre leurs prescriptions.

Niveau 3 supérieur : l'étudiant est autonome

L'étudiant est parfaitement autonome dans sa tâche ; il a une connaissance précise des techniques existantes et une pratique suffisante lui permettant d'appliquer ces compétences dans la plupart des cas.

2.2. SEMESTRE 1

UEF 1-1	CHIMIE ET BIOLOGIE	40 h 15 Cours 10 h TD et 15 h TP
Crédit 3	Chimie Organique et Minérale	Semestre 1
Objectifs : Amener l'étudiant à : <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir une base solide en chimie organique et minérale. - Cerner les propriétés structurales et la réactivité chimique des grandes familles de molécules chimiques. - Etre capable de déterminer les isomères d'une matrice organique 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser les concepts et technologies adéquats pour gérer et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie organique et inorganique - Comprendre la structure et la composition de la matière - Représenter la structure électronique et la classification périodique - Comprendre les liaisons intramoléculaires et les forces intermoléculaires - Comprendre les différentes réactions chimiques en milieu aqueux - Décrire les bases de la chimie organique : nomenclature, isomérisation, effets électroniques, caractéristiques des principales fonctions organiques 		
Prérequis :		
Enseignant responsable de la matière : Pr. BAKHTI Abdellah		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les principales techniques de synthèse et de purification • Résoudre des problèmes impliquant les réactions réversibles • Résoudre des problèmes impliquant la solubilité • Préparer des solutions de pH et concentrations donnés • Calculer le pH d'une solution • Résoudre des problèmes impliquant des titrages acide-base • Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de la chimie organique et inorganique. 		1 2 2 3 3 3 3
Modalités de mise en œuvre : Cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : Biochimie		
Mots clés : Matière, Molécules, Réaction, titrage		

UEF 1-1	CHIMIE ET BIOLOGIE	40 h 15 Cours 10 h TD et 15 h TP
Crédit 3	Introduction à la Biochimie	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Familiariser les étudiants aux notions de base de la biochimie - Faire connaître la structure des macromolécules biologiques (protéines, acides nucléiques, lipides et carbohydrates ; - Expliquer l'organisation et la fonction des molécules du vivant - Aborder le métabolisme des macromolécules biologiques. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les processus moléculaires associés aux cellules vivantes - Décrire les propriétés des principales molécules composant les êtres vivants. - Expliquer l'organisation générale des principales séquences métaboliques des êtres vivants. - Identifier, caractériser et décrire les interactions entre biomolécules - Décrire les voies cataboliques aboutissant à la formation de molécules. - Décrire les voies anaboliques conduisant à la synthèse des macromolécules 		
Prérequis :		
Enseignant responsable de la matière : Dr. BENABDELMOUMENE Djilali		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les grandes familles de molécules biologiques • Maîtriser la représentation de Fischer des sucres • Connaître les différentes formes d'isoméries liées aux sucres • Distinguer les voies métaboliques de synthèse et de dégradation des macromolécules biologiques • Connaître les molécules d'importance dans les grains de céréales • Utiliser les techniques courantes dans les domaines de la biochimie Techniques de séparation et de dosage des macromolécules		3 3 2 2 3 3
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques avec compte-rendu, en relation avec l'état d'avancement de chimie		
Prolongements possibles : Biochimie céréalière, Transformation enzymatique des produits de céréales		
Mots clés : Protéines, acides aminés, enzymes, saccharides, acides gras, lipides		

UEF 1-1	CHIMIE ET BIOLOGIE	39 h 15 Cours, 9 h TD et 15 h TP
Crédit 3	Microbiologie	Semestre 1
Objectifs : Amener l'étudiant à : <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les fondamentaux de la microbiologie (Morphologie et structure des micro-organismes, Nutrition, croissance et métabolisme microbiens, Taxonomie microbienne, Ecologie microbienne) 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Préparer des milieux de culture - Pratiquer des techniques de microbiologie (isolement et cultures de souches/populations bactériennes, travail en conditions stériles ?) - Lire les résultats (comptage, densité optique) - Mettre en œuvre une courbe de croissance - Réaliser les tests biochimiques d'identification 		
Prérequis :		
Enseignant responsable de la matière : Dr. BENNAMA Rabha		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Préparation des milieux de culture		1
- Isolement et cultures de souches/populations bactériennes, travail en conditions stériles ?		1
- Organiser l'espace de travail et assurer l'asepsie		3
- Méthodes de mesure de la biomasse et cinétique de croissance des microorganismes		2
- Courbes et caractéristiques de croissance		3
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : Microbiologie industrielle, Hygiène		
Mots clés : Microorganismes, croissance, isolement, identification		

UEF 1-2	PHYSIQUE APPLIQUEE	39 h 15 Cours, 15 h TD et 9 h TP
Crédit 3	Physique	Semestre 1
Objectifs : Amener les étudiants à <ul style="list-style-type: none"> - S'initier à la démarche complexe du physicien, entrelaçant observation, expérimentation, modélisation et réflexion théorique. - Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, - Modéliser les phénomènes macroscopiques, - Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Analyser, modéliser et résoudre des problèmes simples de physique - Aborder un problème complexe - Choisir les outils théoriques ou expérimentaux à utiliser - Proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeur et en saisir la signification - Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation 		
Prérequis :		
Enseignant responsable de la matière : Dr. HOUAT Nawel		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les différentes étapes d'une démarche expérimentale • Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en physique • Utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants dans les différents domaines de la physique • Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental. 		<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
Modalités de mise en œuvre : Cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : Automatismes, Maintenance Industrielle		
Mots clés : Mécanique du point, Electricité, Ondes, Thermodynamique		

UEF 1-2	PHYSIQUE APPLIQUEE	30 h 15 h cours 9 h TD et 6 h TD
Crédits 2,5	Thermodynamique	Semestre 2
Objectifs : Amener l'étudiant à <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir des connaissances de base en thermodynamique générale. - S'initier aux problèmes de production d'énergie. - Acquérir les connaissances nécessaires pour travailler sur les diagrammes thermodynamiques. 		
Enseignant responsable du module : Dr. SAIDI Nawal		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir une méthode et une démarche rigoureuse de traitement des problèmes qui se posent dans les industries de production ou d'utilisation d'énergie 		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Maîtriser les notions de bilans d'énergie (transfert de chaleur)		2
- Calculer les propriétés thermodynamiques		3
- Calculer les principales transformations thermodynamiques		2
- Etablir un diagramme de flux et calculer les bilans de matière et d'énergie de processus industriels		1
Prérequis :		
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux dirigés		
Prolongements : Stockage et conservation des céréales – Equipements et utilités dans les industries de céréales		
Mots clefs : Energie, chaleur, air, diagrammes thermodynamiques		

UEF 1-2	PHYSIQUE APPLIQUEE	34 h 15 h cours 19 h TD et 9 h TD
Crédits 2,5	Automatisme	Semestre 4
Objectifs : Amener l'étudiant à - Maîtriser la connaissance des équipements automatisés autonomes ou des systèmes industriels automatisés à fin d'en effectuer la maintenance (préventive, curative, ...), selon les règles de sécurité.		
Enseignant responsable du module : Dr. KHIAT Mohamed Amine		
Compétences visées : Être capable de : - Utiliser les appareils de mesure électrique (multimètre, ...) - Utiliser les logiciels de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) - Maîtriser les langages de programmation informatique - Réaliser et lire des plans et des schémas de dessin industriel - Utiliser l'informatique industrielle		
Prérequis :		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Identifier des modalités d'intervention		2
- Installer un équipement électronique		3
- Saisir la réinitialisation ou la modification du programme d'automatisation et le transférer vers un automate programmable		1
- Réparer l'installation par le remplacement et la remise en état des dispositifs électriques, électroniques, mécaniques, pneumatiques, hydrauliques		3
- Présenter des nouveaux produits ou modèles		
- Renseigner les supports de suivi d'intervention et transmettre les informations au service concerné		2 2
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques et ateliers chez des industriels		
Evaluation : Réaliser un rapport mettant en valeur l'ensemble de la démarche de PPPE, en prenant appui sur son carnet d'étonnement.		
Prolongements :		
Mots clés : insertion professionnelle, offre d'emploi, CV, entretien d'embauche		

UEM 1-1	MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE	27 h 15 Cours et 12 h TD
Crédit 2	Mathématiques - Statistiques	Semestre 1
Objectifs : Amener l'étudiant à <ul style="list-style-type: none"> - Maitriser l'étude des fonctions élémentaires - Acquérir des méthodes pour résoudre les problèmes dans l'industrie céréalières - Acquérir des méthodes élémentaires de l'analyse numérique. - Acquérir des connaissances de quelques méthodes statistiques. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les nombres complexes. - Calculer des aires et des volumes. - Construire des tests statistiques les plus simples. - Utiliser les moyens informatiques pour l'analyse numérique. 		
Prérequis : aucun		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Suites numériques		2
- Fonctions d'une variable réelle.		2
- Calcul différentiel et intégral		1
- Equations différentielles		1
- Fonctions de deux ou trois variables réelles		2
- Statistique descriptive.		1
- Calcul des probabilités.		2
- Statistique inférentielle.		2
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux dirigés		
Prolongements possibles : Analyse statistique		
Mots clés : Nombre, fonction, analyse numérique, probabilité, statistiques		

UEM 1-1	MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE	42 h 15 Cours 9 h TD et 18 h TP
Crédit 3	Technologies de l'information et du multimédia (C2i)	Semestre 1
Objectifs : Amener l'étudiant à <ul style="list-style-type: none"> - Evoluer librement et de manière autonome dans un environnement numérique. - Maîtriser l'identité numérique et agir, notamment sur le web, selon les règles d'usage. - Produire, Adapter et diffuser des documents avec efficacité. - Communiquer et collaborer entre pairs et avec une organisation. - Utiliser des plateformes d'enseignement à distance (Moodle) 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Travailler dans un environnement numérique évolutif. - Prendre la responsabilité à l'ère du numérique - Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques. - Organiser la recherche d'informations à l'ère du numérique. - Travailler en réseau, communiquer et collaborer. 		
Prérequis :		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Organiser un espace de travail complexe - Sécuriser son espace de travail local et distant - Tenir compte des enjeux de l'interopérabilité - Pérenniser ses données 		2
<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser son identité numérique privée, institutionnelle et professionnelle - Veiller à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel - Être responsable face aux réglementations concernant l'utilisation de ressources numériques - Adopter les règles en vigueur et se conformer au bon usage du numérique - Utiliser un langage de programmation. 		1
<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher de l'information avec une démarche adaptée - Récupérer et référencer une ressource numérique en ligne - Organiser une veille informationnelle - Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs - Élaborer une production dans un contexte collaboratif 		2
<ul style="list-style-type: none"> - Structurer et mettre en forme un document - Exploiter des données dans des feuilles de calcul - Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique. 		3
Modalités de mise en œuvre : Cours, Travaux dirigés, Travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : Gestion de production (GPAO)		
Mots clés : environnement numérique évolutif, réseaux, collaboration, recherche d'informations		

UED 1-1	UNIVERSITE-ENTREPRISE	24 h Cours 15 h Cours et 9 h TD
Crédit 2	L'entreprise de transformation alimentaire dans son environnement	Semestre 1
Objectifs : Amener l'étudiant à <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'organisation des filières agroalimentaires, les acteurs et leurs inter-relations - Caractériser les relations entre système agroalimentaire et territoires - Réaliser une approche systémique de l'entreprise agroalimentaire - Appréhender la démarche mercatique - Analyser les performances de l'entreprise - Analyser les enjeux des politiques qualité de l'entreprise 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Définir une entreprise exerçant dans l'agroalimentaire avec son organigramme - Etablir les liens externes de l'entreprise avec le milieu externe 		
Prérequis :		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'organigramme d'une entreprise - Définir les liens entre les différents services - Situer l'entreprise dans son environnement 		3 2 1
Modalités de mise en œuvre : Cours et visites en entreprises		
Prolongements possibles : Gestion de production, Management de la qualité, Initiation à la gestion et la création d'entreprise		
Mots clés : Entreprise, Services, Fournisseurs, Production, Clients, Qualité		

UED 1-1	UNIVERSITE-ENTREPRISE	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
Crédit 1,5	Méthode de travail Universitaire	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'intégration dans l'environnement universitaire et technologique - Acquérir des méthodes de travail favorisant la réussite - Acquérir des méthodes d'évaluation et d'auto-évaluation 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'environnement universitaire - Améliorer ses méthodologies d'apprentissage - Gérer son temps - Se préparer à l'expérimentation et aux travaux pratiques - Se préparer au travail en groupe - Evaluer avec pertinence la formation et les enseignements 		
Prérequis :		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Connaissance de l'environnement universitaire et technologique : <ul style="list-style-type: none"> • Système universitaire, référentiel de la formation, l'équipe pédagogique, modalités d'évaluation et de validation • Présentation de l'adéquation des enseignements avec des ouvrages réels. • Connaissance de l'environnement numérique de travail et des plateformes pédagogiques • Evaluation de la formation. 		2
Méthodologies d'apprentissage : <ul style="list-style-type: none"> • Gestion du temps, de l'agenda • Prise de notes • Gestion de l'autonomie, travailler en équipe • Comment apprendre, s'autoévaluer, préparer l'examen • Démarche de résolutions de problème • Accès aux ressources documentaires (BU, intranet, internet...) 		1
Méthodologie expérimentale <ul style="list-style-type: none"> • Système d'unités international, équations aux dimensions • Métrologie, incertitudes • Rédaction dirigée de compte rendu d'expériences (travaux pratiques). 		2
Modalités de mise en œuvre : Pour la méthodologie d'apprentissage : animation de groupes d'échange, retour d'expérience Pour la méthodologie expérimentale : applications et études de cas		
Prolongements possibles : aucun		
Mots clés : Environnement universitaire, méthodologie, apprentissage, gestion de données		

UET 1-1	LANGUES	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
Crédit 1,5	Renforcement des compétences linguistiques en anglais	Semestre 1
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le vocabulaire général - Renforcer les connaissances grammaticales 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - S'exprimer à l'écrit et à l'oral - Rédiger des textes simples en utilisant les règles grammaticales. 		
Prérequis :		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: acquire general English skills		
<ul style="list-style-type: none"> • Writing techniques • Speaking techniques • Reading techniques • Listening techniques 		1 1 2 2
Linguistic Competence		
<ul style="list-style-type: none"> • Improve general vocabulary • Improve grammar and syntax 		2 2
Discourse Competence		
<ul style="list-style-type: none"> • Develop listening skills • Train to introduce themselves • Develop politeness strategies 		1 2 2
Modalités de mise en œuvre :		
<ul style="list-style-type: none"> • Group work • Pair work • The use of language laboratory 		
Prolongements possibles : Anglais professionnel		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, syntax, situational dialogue		

UET 1-1	LANGUES	45 h 30 h TD et 15 h TP
Crédits 3	Renforcement des compétences linguistiques en français pour la communication	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer intensivement le vocabulaire général - Renforcer intensivement les connaissances grammaticales 		
Compétences visées : être capable de <ul style="list-style-type: none"> - S'exprimer à l'écrit et à l'oral - Rédiger des textes simples en utilisant les règles grammaticales 		
Prérequis : niveau baccalauréat		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Structurer un message		2
Renforcer l'outil linguistique (syntaxe, orthographe, etc.)		2
Le CV		1
Les lettres professionnelles		1
Initiation à la communication		1
Modalités de mise en œuvre : Culture générale (histoire, philosophie, etc.) Textes descriptifs Organisation de notes de cours Utilisation des connecteurs logiques Utilisation de jeux de mise en situation Soutien orthographique et grammatical		
Prolongements possibles : Initiation à la communication		
Mots clés : F.L.E., écrit, oral.		

2.3 SEMESTRE 2

UEF 2-1	BIOLOGIE DES CEREALES	36 h 15 Cours et 21 h TP
Crédit 2,5	Biologie des céréales	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Simplifier la diversité des céréales - Comprendre le cycle de production - Différencier les stades de végétation des céréales 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître une plante de céréale - Faire les différences entre les plantes céréalières - Déterminer les stades végétatifs - Reconnaître et distinguer les grains de céréales 		
Prérequis : aucun		
Enseignant responsable de la matière : Dr. ARBAOUI Mohamed		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> • Différencier les plantes céréalières • Reconnaître les stades physiologiques de développement d'une céréale • Reconnaître les grains de céréales 		<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
Modalités de mise en œuvre : Cours magistraux, travaux pratiques avec compte-rendu, sortie sur champs avec compte-rendu		
Prolongements possibles : Culture et maladies des céréales		
Mots clés : Graine, germination, plante, feuilles, racines, croissance, floraison, épis....		

UEF 2-1	BIOLOGIE DES CEREALES	51 h 15 h cours, 15 h TD et 21 h TP
Crédits 3	Culture et maladies des céréales	Semestre 2
Objectifs : Amener l'étudiant à - Connaître le cycle de production des grains de céréales. - Connaître les maladies affectant les cultures et les grains de céréales.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Identifier le stade de développement d'une céréale - Apprécier l'état sanitaire d'une culture et des grains de céréales. - identifier les besoins d'une culture à un stade donné - Préconiser des pratiques culturales et des traitements phytosanitaires pour bien mener une culture.		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Identifier une culture de céréale		3
- Préconiser les appoints nécessaires pour des cultures en cours		2
- Diagnostiquer l'état sanitaire d'une culture de céréale		1
- Préconiser un traitement adéquat		2
- Prévoir le traitement nécessaire aux grains de céréales		2
Prérequis :		
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux pratiques, sorties sur champs avec compte-rendu		
Prolongements : Stockage et conservation des grains de céréales, Traitement et transport des céréales.		
Mots clefs : Champs de céréales, stade physiologique, besoins, maladies des céréales		

UEF 2-1	BIOLOGIE DES CEREALES	30 h 15 Cours et 15 h TP
Crédit 2,5	Zoologie (Entomologie céréalière)	Semestre 1
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des principes de la classification dans le règne animal. - Systématique, Morphologie, Anatomie, reproduction, Ecologie des insectes - Connaissance des insectes impliqués dans le processus céréalière 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser le vocabulaire associé à la description de la morphologie et de l'anatomie des espèces animales décrites - Décrire et comparer l'anatomie des espèces animales décrites. - Interpréter le cycle de développement d'un insecte - Identifier, reclasser, dessiner et légender les préparations microscopiques et dissections étudiées lors des séances de travaux pratiques 		
Prérequis :		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Décrire et comparer l'anatomie des espèces animales décrites.		2
- Identifier, reclasser, dessiner et légender les préparations microscopiques et dissections étudiées lors des séances de travaux pratiques.		3
- Connaissance en entomologie céréalière		2
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : Conservation et stockage des céréales		
Mots clés : Classification, dissections, légende, insectes		

UEF 2-2	ANALYSES DES CEREALES ET QUALITE	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 3	Analyses physicochimiques, microbiologiques et agréage des céréales	Semestre 2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les paramètres déterminant la qualité de la matière première céréale et ses utilisations futures - Comprendre les intérêts et objectifs de l'agréage - Connaître, identifier et choisir les différentes techniques d'analyses et méthodes pour le contrôle des paramètres des céréales à réception - Appréhender les exigences de qualité - Pratiquer les techniques et utiliser le matériel d'agréage - Interpréter les résultats d'analyse 		
Enseignant responsable du module : IKHLEF Abdellah (Groupe Metidji)		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Lire et comprendre une norme d'agréage (AACC, ICC) - Faire un bon échantillonnage - Mesurer le taux d'impuretés - Réaliser des contrôles microbiologiques selon le besoin (Mycotoxines) - Réaliser les analyses physicochimiques nécessaires - Réaliser les analyses technologiques et interprétation (Hagberg, Zélény, Alvéographe, Vitascope) - Prendre une décision à la lumière des résultats d'analyse 		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Échantillonnage et prélèvement - Division et conditionnement de l'échantillon - La mesure du poids sec - La mesure de l'humidité - La mesure du taux d'impuretés - Analyse des cendres - La mesure du taux de protéines et les précautions d'usage des analyseurs infra-rouge - Masse de 1000 grain, Masse à l'hectolitre ; Vitrosité / Mitadinage 		<ul style="list-style-type: none"> 2 2 3 3 3 3 1 3
Prérequis : <i>Biochimie végétale, Microbiologie,</i>		
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques avec compte-rendu, visites chez des céréaliers.		
Prolongements : Technologie de première transformation des céréales.		
Mots clefs : Grains, impuretés, échantillon, agréage		

UEF 2-2	ANALYSES DES CEREALES ET QUALITE	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 3	Méthodes d'analyses Instrumentales	Semestre 3
<p>Objectifs : Amener l'étudiant à</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les connaissances de base en chimie et biochimie - Utiliser du matériel lourd du laboratoire - Adopter les bonnes pratiques de laboratoire - Appliquer une démarche professionnelle de la pratique de laboratoire pour les méthodes courantes d'analyse : critique et adaptation de protocoles, performances (influence des méthodes, des appareils, de l'opérateur) 		
<p>Enseignant responsable du module : Dr. BENNAMA Tahar</p>		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les principes physico-chimiques qui soutiennent les différentes techniques d'analyse instrumentale, - Déterminer les principaux paramètres dont il faut tenir compte lors d'une analyse par une technique analytique donnée, - Expliquer les conséquences d'un changement dans les conditions expérimentales d'une séparation sur le résultat de la séparation. - Comparer les différentes techniques entre elles en termes d'avantages et désavantages - Proposer les techniques à utiliser pour répondre à une question analytique - Résoudre des problèmes/exercices d'analyse instrumentale - Développer la rigueur nécessaire à la méthodologie en analyse instrumentale 		
<p>Prérequis :</p>		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Construire et utiliser une droite de calibration pour différentes techniques instrumentales,		3
- Utiliser, en suivant des procédures écrites, des appareils d'analyse instrumentale		2
- Interpréter les résultats d'analyses instrumentales		2
- corrélérer la théorie à l'expérience ;		
- Structurer et synthétiser les informations récoltées au laboratoire dans un compte-rendu		3
- Appliquer des outils statistiques pour le traitement des données ;		2
- Proposer un plan d'analyse cohérent pour résoudre un problème d'analyse instrumentale		1
- Sens des bonnes pratiques, organisation, initiative, esprit critique, créativité) en matière de travail en laboratoire.		2
<p>Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et travaux pratiques avec compte-rendu</p>		
<p>Prolongements : Aucun</p>		
<p>Mots clés : Processus analytique, Echantillon, Mesure, Résultat, Laboratoire.</p>		

UEF 2-2	ANALYSES DES CEREALES ET QUALITE	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 3	Qualité, métrologie et statistiques	Semestre 3
<p>Objectifs : Amener l'étudiant à</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir une base solide en métrologie appliquée aux techniques expérimentales. - Maîtriser les différents termes de métrologie - Appliquer des normes de métrologie : acceptabilité des résultats d'essais pour l'expression du résultat final accompagné de son incertitude 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir : Métrologie, Matériau de référence, Mesurage (mesure), Mesurande, Fidélité, Répétabilité, Reproductibilité, Justesse, Biais, Exactitude de mesure, Erreur de mesure, Incertitude de mesure, Incertitude - type composée, Incertitude élargie - Contrôler l'acceptabilité à partir de deux ou trois résultats. - Valider l'exactitude des résultats à l'aide de la mesure ponctuelle d'un échantillon de contrôle - Valider dans le cadre d'un système de maîtrise statistique intra laboratoire - Exprimer un résultat avec son incertitude 		
Prérequis : Mathématiques - Statistiques UEM 1-1		
Enseignant responsable de la matière		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> • Calculer : écart – type, variance, moyenne, médiane, biais, biais relatif, erreur de mesure, incertitude ... • Contrôler les résultats par rapport à l'écart type de répétabilité • Exprimer un résultat expérimental (nombre de chiffres significatifs, unités SI) 		<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>
Modalités de mise en œuvre : Cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : techniques expérimentales		
Mots clés : moyenne, écart type, incertitude		

UEM 2-1	STAGES ET METIERS	22,5 h 15 h cours, 7,5 h TD
Crédits 2	PPPE1 : Connaissance des Métiers	Semestre 2
<p>Objectifs : Amener les étudiants à</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les métiers concernés par le domaine - Construire une première représentation du profil métier 		
<p>Enseignant responsable du module :</p>		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rechercher les informations sur les métiers visés - analyser et synthétiser ces informations - conduire une interview - Construire une première représentation du profil métier 		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Identifier les grappes de métiers du domaine professionnel		2
Etre capable de mener une recherche documentaire (sur le métier et le secteur d'activité)		2
Cibler le domaine d'intérêt		2
Positionner un métier dans un secteur et déterminer la hiérarchie des fonctions du métier ciblé		2
Préparer les étapes de la recherche du stage découverte		2
<p>Prérequis : communication semestre 1</p>		
<p>Modalités de mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enseignement sur les métiers (définitions globales et spécifiques) Recherche documentaire sur les métiers visés ou les grappes de métiers visés Débat en groupe sur les informations récoltées et synthèse Visites en entreprise CV et lettre de demande de stage (Organisation de séminaires animés par des professionnels en PPP3 mais ouvert au PPP1) 		
<p>Evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluation écrite à mi-parcours Evaluation sur présentation d'un rapport (défendant son choix de métier) avec analyse du carnet d'étonnement (mise en place d'une fiche de traçabilité. 4/5 pages) 		
<p>Prolongements : PPPE2 connaissance de soi</p>		
<p>Mots clefs : métier / profession / CV / lettre professionnelle</p>		

UEM 2-1	STAGES ET METIERS	Encadrement : 1h30 TP/ semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits 2,5	Projet tuteuré	Semestre 2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • Mise en situation de découverte à travers la recherche documentaire 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Faire une recherche documentaire ciblée - Exploiter des ressources documentaires - Restituer oralement le travail final 		
Pré requis : <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes de travail Universitaires. - L'entreprise dans son environnement 		
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire variée (livres, internet, livrets, journaux...) sur une thématique de la spécialité - Recherche sur le terrain d'une application liée à cette thématique - Archivage et classement des documents - Prise de note sur les documents les plus pertinents - Réalisation de schémas, utilisation de photographies pour illustrer un ou des aspects du sujet - Synthèse sur le sujet choisi (approche globale et approche sur le terrain) 		
Evaluation : <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation du classement documentaire et de sa qualité - Présentation écrite d'une synthèse sur une thématique - Présentation orale de la synthèse 		
Prolongements : Projet transversal 1		
Mots clefs : bibliographie, archivage, classement, synthèse		

UEM 2-1	STAGES ET METIERS	4 semaines Encadrement : 2 h TP par étudiant
Crédits 5,5	Stage « Découverte »	Semestre 2
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître le contexte professionnel ; • Découvrir l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels ; • Conforter son choix de secteur d'activité ; • Mettre en application les connaissances et savoir-faire acquis dans les premiers enseignements ; • Acquérir des savoir-faire professionnels. 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser ses acquis dans le cadre d'un stage en entreprise ; • Développer des compétences professionnelles et relationnelles ; • Acquérir des savoir-faire au sein d'une équipe en tant qu'exécutant. 		
<p>Les attentes du stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découvrir une entreprise : mettre en relation son organisation humaine et sa production ; • Découvrir l'environnement du travail et son système de relations sociales et professionnelles ; • Se familiariser avec le milieu professionnel, développer la communication et les attitudes adéquates ; • Identifier les acteurs et les métiers en relation ; • Observer des activités de production et situer les métiers qui y concourent ; • Observer le fonctionnement et la hiérarchie de l'entreprise (comprendre l'organigramme, les différents services, leurs missions et les relations entre eux) ; • Interroger des professionnels dans l'exercice de leur métier et les situer dans l'organisation de l'entreprise ; • Prendre connaissances des pratiques et des procédures au sein de l'entreprise ; • S'imprégner du vocabulaire technique au sein de l'entreprise ; • Pratiquer certaines tâches de base (selon le contexte des spécialités). 		
<p>Evaluation du stage :</p> <p>L'évaluation entreprise (75 % de la note globale « stage ») Critères d'évaluation réalisée par le maître de stage en entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponctualité, assiduité, présentation ; • Comportement, attitude avec le personnel ; • Respect des consignes, rigueur ; • Curiosité, prise d'initiative ; • Capacité d'intégration dans le milieu professionnel : <ul style="list-style-type: none"> ○ Maîtrise des situations de communication (vocabulaire professionnel, facilité d'expression) ; ○ Capacité à acquérir des connaissances techniques (apprentissage et exploitation des nouvelles connaissances). <p>L'évaluation académique (25 % de la note globale « stage ») L'étudiant produit un rapport de stage de 1^{ère} année de 10 à 15 pages rédigées hors annexes. Critères d'évaluation réalisée par le tuteur de stage universitaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité rédactionnelle et respect des consignes de forme édictées dans le guide de stage ; • Pertinence des informations par rapport aux attentes. 		

UET 2-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION 2	22,5 h 15 h TD et 7,5 h TP
Crédit 1,5	Anglais Professionnel 1	Semestre 2
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le vocabulaire général - Comprendre les documents écrits 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Se présenter, échanger des coordonnées - Lire un document 		
Prérequis : Renforcement des compétences linguistiques en anglais		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: acquire General English skills and Terminology		
.Writing techniques		2
.Speaking techniques		2
.Reading techniques		2
.Listening techniques		2
Linguistic Competence		
Reinforce general vocabulary		2
Read short texts in general English		2
Write short paragraphs		2
Introduction to Terminology		2
Grammar and syntax : Language Structure		2
Discourse Competence		
Reinforce listening skills		2
Train to express simple ideas		2
Emphasize politeness strategies		2
Learn telephoning basic techniques		2
Modalités de mise en œuvre :		
GROUP WORK		
PAIR WORK		
THE USE OF LANGUAGE LABORATORY		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 2		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, terminology, communication		

UET 2-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION 2	22,5 h 15 h cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Initiation à la communication	Semestre 2
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Développer des aspects matériels, cognitifs et émotionnels - Acquérir les principes de la communication verbale et non verbale - Acquérir le schéma de base de la communication 		
Compétences visées : être capable de		
<ul style="list-style-type: none"> - Communiquer verbalement et non-verbalement - Utiliser le schéma de base de la communication sur un sujet précis 		
Prérequis : Renforcement des compétences linguistiques en français pour la communication		
Savoirs et Savoir-faire		Niveau d'acquisition
Communication verbale, para verbale et non verbale		1
Connaître la terminologie de la spécialité		1
Les éléments de la communication		1
Comment préparer un rapport de stage		1
Modalités de mise en œuvre :		
La mise en forme de textes (rédaction et utilisation de logiciels de traitements de texte)		
Les obstacles à la communication		
Utilisation de supports du domaine de la spécialité (documents ; situation ; culture de la spécialité)		
Prolongements possibles : Communication orale		
Mots clés : oral, enjeux de la communication, restitution écrite, recherche documentaire, rapport de stage		

2.4 SEMESTRE 3

UEF 3-1	TECHNOLOGIES CEREALIERES	63,5 h 20 h cours, 21 h TD et 22,5 h TP
Crédits 4,5	Technologie de première transformation des céréales	Semestre 3
Objectifs : - Analyser les matières premières et les procédés technologiques concernant les industries de première transformation des industries céréalieres. - Mettre en œuvre des processus technologiques concernant les industries de première transformation des industries céréalieres. - Connaissance des appareils de meunerie - Connaissance des diagrammes de pré-nettoyage et de nettoyage - Maîtrise du diagramme de mouture - Contrôle des produits de mouture		
Enseignant responsable du module : MEZIANE Chaabane		
Compétences visées : Être capable de : - Analyser et choisir les matières premières - Analyser et choisir les procédés, - Définir et analyser un cahier des charges matières premières et produits finis. - Conduire les opérations de meuneries		
Prérequis : Biochimie végétale, Analyses physicochimiques, microbiologiques et agréage des céréales		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Assurer la production, - Organiser le travail, - Préparer des ordres de fabrication - Maîtriser du diagramme de mouture - Contrôler les produits de meunerie - Maîtriser les techniques des industries de transformation des céréales (meunerie, semoulerie, amidonnerie-glutennerie, alimentation animale, organismes stockeurs, boulangerie industrielle, biscuiterie, etc.)		2 2 2 2 2 3
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et travaux pratiques. Visites pédagogiques avec compte-rendu.		
Prolongements : Technologies de deuxième transformation des céréales, Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires.		
Mots clés : Blé, farine, semoule, meunerie, amidonnerie, malterie		

UEF 3-1	TECHNOLOGIES CERELIERES	65 h 20 h cours, 22,5 h TD et 22,5 h TP
Crédits 4,5	Technologies de deuxième transformation des céréales	Semestre 4
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Surveiller et réguler une machine ou une ligne automatisée de transformation de céréales selon les règles d'hygiène et de sécurité et les impératifs de production (qualité, coûts, délais, ...). - Effectuer des contrôles de conformité des matières et des produits en cours de production. - Réaliser des opérations manuelles liées au produit (garnissage, ...), monter et régler les équipements et effectuer la maintenance de premier niveau. - Coordonner une équipe (opérateurs, conducteurs, ...). 		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Définir les procédés de fabrication (recettes, cycles, mélanges, ...) - Utiliser des outils de pesage/dosage (balance, verre doseur, ...) - Surveiller l'approvisionnement des machines, des installations et le flux des matières ou des produits - Utiliser les appareils et procédures de conditionnement - Réaliser la conversion d'unités de mesure - Appliquer les normes qualité et respecter les règles d'hygiène et de sécurité - Evaluer la qualité sensorielle des produits finis - Définir les procédures de nettoyage et de désinfection - Utiliser le matériel de nettoyage et de désinfection - Contrôler l'état de conservation d'un produit périssable - Prélever des échantillons de matières ou de produits, les référencer et les enregistrer pour analyse - Définir les données de programmation et régler les paramètres des machines et des équipements - Surveiller le fonctionnement des machines et des équipements - Réaliser un suivi d'activité 		
Prérequis : Technologie de première transformation des céréales, Gestion de production		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Identifier les matières/produits nécessaires à la préparation		3
- Prélever, peser et doser les matières/produits (ingrédients, colorants, grains, ...) sur les balances, trémies peseuses, ...		3
- Alimenter une machine industrielle en matière ou produit et suivre l'approvisionnement		3
- Vérifier l'état de fonctionnement des équipements (broyeurs, mélangeurs, ...) et surveiller le démarrage des machines		3
- Contrôler la conformité d'une production		2
- Analyser un dysfonctionnement ou une non-conformité		2
- Conditionner un produit		3
- Evacuer des déchets de production		3
- Nettoyer du matériel ou un équipement		2
- Renseigner les supports de suivi de fabrication (quantités, incidents, ...)		2
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques et ateliers chez des industriels		
Prolongements : Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires		
Mots clés : Fabrication, qualité, norme, hygiène,		

UEF 3-1	TECHNOLOGIES CERÉALIÈRES	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 3	Innovation, perspectives et développement durable	Semestre 4
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Proposer des valorisations des sous-produits et coproduits de l'industrie céréalière - Détailler les procédés technologiques associés à la valorisation sous-produits et coproduits de l'industrie céréalière : bioénergies et bio produits - Définir le contexte environnemental et économique national et mondial ainsi que les atouts et contraintes liés à la mise en place d'une démarche de bio-économie circulaire au sein de l'industrie céréalière - Faire prendre conscience aux étudiants de la nécessité d'avoir une démarche, des gestes éco-responsables. 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Définir les termes de bio-économie circulaire, bioénergies (biocarburants, biocombustibles) et bioproduits (biomatériaux, biomolécules), biofertilisants - De proposer un procédé de production de bioénergie et/ou de bioproduits tenant compte des caractéristiques physico-chimiques et potentialités de la matière première - D'identifier les spécifications techniques et de construire le cahier des charges des différentes applications, bioénergies et bioproduits, visées: films de paillages, emballages, énergies... 		
Prérequis : <ul style="list-style-type: none"> - physico-chimie post-récolte de la matière première céréalière - manipulations physico-chimiques de base - bases de microbiologie industrielle et bactériologie 		
Enseignant responsable de la matière		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le panorama des sous-produits et co-produits de l'industrie de première et de seconde transformation des céréales et leurs principales caractéristiques physico-chimiques et potentiel de valorisation ; 		1
<ul style="list-style-type: none"> • Présentation des différentes voies de valorisation actuelles et potentielles des sous-produits et co-produits de l'industrie des céréales et de leur impact environnemental : valorisation énergétique, digestion aérobie/anaérobie pour la production de bio-polymères, de bio-méthane, bio-hythane, etc. 		2
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en perspective des différentes voies de valorisation dans une démarche de bio-économie circulaire ; 		2
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les différentes étapes de fabrication d'un bio-polymère par voie microbienne et d'un bio-carburant; 		2
<ul style="list-style-type: none"> • Présentation de quelques bio-produits issus de sous-produits et co-produits de l'industrie céréalière. 		2
Modalités de mise en œuvre : Cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques avec compte-rendu		
Prolongements possibles : projet tutoré		
Mots clés : Bioéthanol, biopolymères, matériaux bio sourcés		

UEF 3-2	PRODUCTION ET MAINTENANCE	30 h 15 h cours 9 h TD et 6 h TD
Crédits 2	Gestion de la production	Semestre 3
Objectifs : - La planification des ressources matérielles et humaines dédiées à la production. - L'ordonnancement, l'enregistrement et la traçabilité des activités de production. - Le contrôle et l'optimisation des activités de production		
Enseignant responsable du module : BOUTAGHANE Mohammed Abderrezak		
Compétences visées : Être capable de : - Mettre en œuvre un plan de production flexible. - Contrôler l'activité de production dans l'entreprise. - Maintenir le bon fonctionnement du mode de production défini par la politique générale.		
Prérequis : PPPE1 Connaissance des métiers		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Diriger une équipe de production - Gérer un plan de production. - Connaître des logiciels de gestion de production. - Savoir communiquer avec l'équipe commerciale.		2 2 2 2
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Le module sera basé sur un travail d'ordre théorique pour intégrer les notions clés de la gestion de production ainsi un volume horaire important consacré au TD pour apprendre les techniques de production liés à l'activité des céréales en particulier, pour atteindre les objectifs de d'apprentissage du module l'enseignant préparera des équipes de travail.</i> - <i>Les équipes activent en autonomie et sollicitent l'enseignant une fois des difficultés apparaissent.</i> - <i>Des séances de visites sur terrain seront programmées pour consolider les acquis théoriques.</i> - <i>Les équipes préparent des slides et les exposent afin d'entamer des débats avec l'enseignants en donnant des éclaircissements et des orientations.</i> - <i>Il est utile d'inviter des chefs de production pour décrire leurs expériences.</i> 		
Evaluation : Se fait sur deux volets, le premier sera individuel dont la vérification de la capitalisation des acquis serait primordiale, du fait les étudiants participent à une épreuve écrite sous forme d'un QCM, le deuxième volet sera une évaluation collective des équipes avec une présentation orale sous forme de slides devant un jury composé d'enseignants, de praticiens de la gestion de production où les étudiants ont 5 minutes pour défendre leur idée afin d'entamer une durée de 10 minutes de questions-réponses avec le jury pour valider le travail présenté. Les étudiants doivent appuyer leur exposition par une présentation PPT de 6/7 slides seulement.		
Prolongements : Aucun		
Mots clés : Gestion, production, plan de production, techniques de production.		

UEF 3-2	PRODUCTION ET MAINTENANCE	51 h 15 h cours, 18 h TD et 18 h TP
Crédits 4	Equipements et utilités dans les industries céréalières	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différents équipement et utilités de l'industrie céréalière - Comprendre le fonctionnement des utilités - Comprendre leur importance et leur relation avec la transformation céréalières. 		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Faire la différence entre les différents équipements et utilitaires. - Justifier l'utilisation d'un équipement dans un processus. - Définir chaque circuit de ces utilitaires et son rôle dans la transformation céréalière. - Estimation des consommations énergétique et en matière première des utilitaires (chaudière, compresseur à air, eau traitée, eau glacée, ...). 		
Prérequis : Thermodynamique		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Justifier le recours aux équipements utilitaires		2
- Comprendre leur fonctionnement en cours de la production		2
- Etablir le lien entre les machines de process et les équipements utilitaires		2
- Prévoir la consommation énergétique et en matière première dans un atelier		2
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et visites en industries.		
Prolongements : Première et deuxième transformations des céréales		
Mots clés : Energie, Air, Eau, Froid, Chaleur		

UEF 3-2	PRODUCTION ET MAINTENANCE	60 h 15 h cours, 22,5 h TD et 22,5 h TP
Crédits 4,5	Maintenance industrielle	Semestre 3
Objectifs : - Fournir aux étudiants des notions générales sur la maintenance pour analyser et définir le type de maintenance à appliquer - Capacité de gérer une programmation de maintenance et piloter une équipe pour organiser un programme de maintenance. - Utilisation d'un logiciel de GMAO		
Enseignant responsable du module : Dr. MERAH Mustapha		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Raisonner avec méthode et à détecter une situation anormale - Préconiser des actions préventives ou curatives - Contrôler le fonctionnement d'un outil ou équipement - Contrôler des données d'instrumentation - Changer ou réparer un élément ou un ensemble défectueux - Réaliser des essais et tests de fonctionnement - Réaliser la mise en conformité de fonctionnement (état de référence, sécurité, environnement, ...) - Renseigner les supports de suivi d'intervention et transmettre les informations au service concerné - Apporter un appui technique aux services qualité, maintenance, méthodes 		
Prérequis : Automatismes		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Contrôler, surveiller et entretenir régulièrement les équipements (entretien préventif)		3
- Détecter l'origine d'une panne (sur place ou à distance), établir un diagnostic		2
- Intervenir en cas de panne ou coordonner les équipes		2
- Proposer des solutions pour optimiser sécurité et performance des matériels (veille)		2
- Conseiller et former les utilisateurs aux matériels		2
- Actualiser des données techniques		3
- Apporter un appui technique à une équipe		3
- Organiser et programmer les activités et opérations de maintenance		2
- Contrôler la réalisation des fournisseurs et sous-traitants		2
- Respecter des normes de sécurité et de qualité		3
- Logiciels de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)		2
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques et ateliers chez des industriels		
Prolongements : Aucun		
Mots clés : Contrôle, Panne, Intervention, GMAO, Sécurité, Performance		

UEM 3-1	PROJETS	9 h TP / semestre Encadrement : 3 h TP/ semestre/ étudiant
Crédits 1	PPPE2 : Connaissance de soi	Semestre 3
Objectifs : - Développer une connaissance de soi face à un environnement professionnel		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - se projeter dans une situation d'intégration professionnelle		
Prérequis : PPPE1 Connaissance des métiers		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<i>Être capable de définir ses aspirations personnelles et professionnelles</i>		2
<i>Être capable de connaître ses capacités professionnelles</i>		2
<i>Être capable d'identifier les aptitudes idéales liées à la pratique d'un métier</i>		2
<i>Être capable de se projeter dans un contexte professionnel</i>		2
<i>Etre capable de développer une intelligence collective pour construire une équipe projet</i>		2
Modalités de mise en œuvre : <i>Se positionner par rapport aux métiers :</i> <i>Animation participative autour de jeux de rôles, jeux de simulation, jeux de mises en situation</i> <i>Utilisation de tests d'autoévaluation de la personnalité et / ou du caractère</i> <i>Présentation de posters (soi professionnel, soi public, etc.)</i> <i>Interview des étudiants par les professionnels, par exemple à l'occasion de journées portes ouvertes</i> En prenant appui sur le premier stage, produire une fiche métier (à partir d'une grappe de métiers) et argumenter la manière de situer ce métier en regard de la connaissance de soi. Dégager des aptitudes personnelles et professionnelles ainsi que des compétences pertinentes à un métier donné afin de produire un poster. Poursuivre l'enrichissement de son carnet d'étonnement		
Evaluation : en deux temps Réaliser un poster mettant en tension la connaissance de soi avec la connaissance des contraintes du métier (Evaluation de la forme avec une note du type « passable - acquis/non acquis ») Evaluation de l'investissement à partir d'un suivi du carnet d'étonnement (Evaluation de l'investissement autour d'une fiche d'évaluation, constituant la deuxième partie de la note « variance »)		
Prolongements : PPPE 3 Décision		
Mots clés : Personnalité, qualités du métier, aptitudes professionnelles.		

UEM 3-1	PROJETS	Encadrement : 1h30 / semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits 2	Projet encadré 1	Semestre 3
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Construire un savoir-faire à partir des connaissances acquises • Travailler en groupe • Rédiger en collaboration • Défendre le travail réalisé par un exposé oral 		
Pré requis : Projet tuteuré		
Modalités de mise en œuvre :		
<ul style="list-style-type: none"> - Initiation au travail en groupe (2 à 4 étudiants) - Sujet de la spécialité transversal impliquant les compétences acquises dans au moins deux enseignements du semestre (la communication en plus) 		
Evaluation :		
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
Prolongements : Projet transversal 2		
Mots clefs : projet, transversal		

UET 3-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION 3	22,5 h 15 h Cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Anglais Professionnel 2	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Développer le vocabulaire général - Initiation au vocabulaire technique et professionnel - Comprendre les productions orales et écrites - S'exprimer à l'oral et à l'écrit 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Structurer ses idées (oral et écrit) - Présenter un document technique 		
Prérequis : Anglais professionnel 1		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: Develop General English skills, Technical and Professional Vocabulary Writing skills: how to write a CV, an email and Introduction to basic formulas in writing business letters Speaking Skills: situational dialogues (telephoning, receiving guests...) Reading Skills: reading technical instructions Reinforce Listening Skills: introduction to various English pronunciations		 1 2 2 2
Linguistic Competence Decipher instructions Develop technical vocabulary Language structure (complex sentences) Understand a basic technical video Discourse Competence Express ideas clearly Develop Politeness strategies in communicative situations Describe a company using basic technical vocabulary		 2 2 2 2 2 3 2 2
Modalités de mise en œuvre : GROUP WORK PAIR WORK THE USE OF LANGUAGE LABORATORY THE USE OF ICTs		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 3		
Mots clés : writing, speaking, reading, listening, vocabulary, grammar, terminology		

UET 3-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION 3	22,5 h 15 h cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Communication orale	Semestre 3
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de communication orale - Acquisition du schéma de base de la communication orale 		
Compétences visées : Être capable de <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les techniques de communication orale - Organiser un raisonnement (fluidité mentale et fluidité verbale) - S'exprimer avec clarté et précision - Adapter la communication à son auditoire 		
Prérequis : Initiation à la communication		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
La communication verbale, para verbale et non verbale		2
La prise de parole en public		1
Les types et stratégies d'argumentation		1
Développer une écoute active en situation groupale		1
Initiation à la négociation		1
Modalités de mise en œuvre : <p>Utilisation de jeux de rôle Gestion de la dynamique de la communication dans un groupe</p> <p>Acquisition de la communication par le partage d'expériences</p> <p>Utilisation de logiciels de présentation</p>		
Prolongements possibles : Communication écrite		
Mots clés : argumentation - travail en collaboration – rédaction en collaboration		

UE 3-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION 3	22,5h 16,5 h Cours et 6 h TD
Crédits 1,5	Initiation à la gestion et la création des entreprises	Semestres 3
Objectifs : Découvrir l'entreprise et son environnement dans ses aspects de gestion et de fonctionnement.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Différencier les types et statuts des entreprises - Analyser la structure d'une entreprise (bases juridique, organisationnelle et fonctionnelle) - Reconnaître les acteurs de l'environnement de l'entreprise (administratifs et financiers, ...) - Analyser les mécanismes de création des entreprises		
Prérequis :		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Connaître l'organisation de l'entreprise : micro (le fonctionnement d'une entreprise, son organisation, sa structure...) et macro (l'environnement de l'entreprise, les filières...)		2
- Connaître les bases de l'entrepreneuriat : Les formes de l'entrepreneuriat (intra/ extra...), les différents domaines de l'entrepreneuriat (ESS, Féminin, social, digital, industriel), le paysage de l'entrepreneuriat dans le territoire donné		2
- Connaître les formes juridiques et sociales de l'entreprise // Protection de l'entrepreneur		2
- Connaître le droit du travail		2
- Avoir une première idée du Business Model (qu'est-ce qu'un BM, quelle utilité)		2
Modalités de mise en œuvre : - Constitution des groupes de travail 4/5 personnes par groupe (à l'appréciation du professeur) - Séance de créativité et de génération d'idée (outils de créativité) - Présentation des différents outils pour la création d'un Business Model (BM) (GRP LAB : grp lab.com //Canvas...) - Se baser sur des interventions d'experts sur les notions de base, - Utiliser des MOOC - Initier l'exercice de mise en situation pour les étudiants		
Evaluation : QCM sur les notions fondamentales, mise en place d'un carnet d'étonnement (journal de bord avec analyse critique des observations)		
Prolongements possibles : Approfondissement à la gestion et à la création d'entreprise		
Mots clés : Gestion, entreprise, entrepreneuriat, droit du travail, organisation		

2.5 SEMESTRE 4

UEF 4-1	BIOTRANSFORMATION DES CEREALES	60 h 15 h cours, 22,5 h TD et 22,5 h TP
Crédits 4	Biochimie céréalière	Semestre 5
Objectifs : - Approfondir les connaissances sur les molécules les plus importantes dans la composition des céréales et prévoir l'influence des procédés sur les interactions moléculaires conditionnant les qualités (technologiques, organoleptiques et nutritionnelles) des produits finis.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Déterminer la composition chimique et biochimique des grains de céréales - Déterminer la composition chimique et biochimique des produits de meunerie - Définir les interactions entre les molécules et les traitements - Prédire les réactions chimiques et enzymatiques dans les produits céréaliers		
Prérequis : Biochimie, Biochimie végétale, Transformations des céréales		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Déterminer la composition des grains et des produits de sa mouture		3
- Prévenir les réactions indésirables		3
- Favoriser les réactions souhaitables		3
- Maîtriser les qualités rhéologiques et organoleptiques des produits de céréales		3
- Réaliser les analyses chimiques et biochimiques nécessaires		3
- Réaliser des analyses sensorielles		3
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et travaux pratiques		
Prolongements : Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires		
Mots clés : Amidon, Gluten, Sucres libres, Réaction de Maillard		

UEF 4-1	BIOTRANSFORMATION DES CEREALES	45 h 15 h cours, 21 h TD et 9 h TP
Crédits 2	Transformation enzymatique des constituants des céréales	Semestre 4
Objectifs : - Approfondissement de la compréhension des enzymes et introduction au domaine de l'ingénierie des protéines. - L'étudiant apprendra certaines des méthodes avancées d'investigation en enzymologie et aura des exemples d'applications industrielles des enzymes.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Définir les termes d'enzymologie : enzyme, substrat, produit, coenzyme, activateur, inhibiteur, réaction enzymatique, voie métabolique, enzyme-clé. - Etudier sur un exemple la vitesse d'une réaction enzymatique en fonction du temps, de la concentration de l'enzyme, de la concentration du substrat, en représentation normale ou en double inverse. Cet objectif peut faire l'objet de problèmes numériques. - Définir la vitesse initiale, la vitesse maximum, la constante de MICHAELIS. - Donner des exemples d'inhibitions de réactions enzymatiques en expliquant les effets de cette inhibition sur les paramètres de la réaction. - Donner des exemples de cinétiques à deux substrats, ou avec coenzyme libre. - Etudier la vitesse d'une réaction enzymatique en fonction du pH ou de la température. - Etudier les variations de l'énergie libre du complexe enzyme-substrat au cours des phases de la réaction enzymatique. Définir l'énergie d'activation, la réaction enzymatique couplée et la liaison riche en énergie.		
Prérequis : PPPE2 Connaissance de soi		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Rôle incontournable des enzymes dans nombreux procédés industriels		3
- Catalyse des réactions biochimiques par le fonctionnement des enzymes et leur régulation		3
- Intégrer les connaissances pour résoudre un problème théorique simple, à intérêt biotechnologique		3
- Identifier une approche expérimentale appropriée à l'étude des protéines		3
Modalités de mise en œuvre : - Les compétences visées par le cours seront développées à l'aide d'exposés magistraux, incluant des exemples concrets et des exercices résolus ainsi que des séances encadrées de laboratoire dont l'évaluation est transmise aux étudiants (feed-back). - Les séances de laboratoire ont pour but d'illustrer les principes de la démarche scientifique et de stimuler les capacités de communication en groupe		
Evaluation : Examen écrit comprenant des questions à réponses précises/courtes et exigeant des développements théoriques ou la résolution de problèmes. Les compétences développées par les séances de laboratoire sont évaluées par le biais du rapport.		
Prolongements :		
Mots clés : insertion professionnelle, offre d'emploi, CV, entretien d'embauche		

UEF 4-1	BIOTRANSFORMATION DES CEREALES	51 h 15 h cours, 15 h TD et 21 h TP
Crédits 3	Transformation microbiologiques des constituants des céréales	Semestre 4
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir ou développer des connaissances en microbiologie industrielle nécessaires à la compréhension d'un procédé de fermentation alimentaire et industrielle dans son ensemble. 		
Enseignant responsable du module : Dr. BENNAMA Rabha		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Connaître, isoler, identifier et caractériser des microorganismes d'intérêt dans un aliment ou dans de l'eau - Connaître les microorganismes responsables des toxi-infections et des intoxications S - Connaître les principes fondamentaux et les contraintes pratiques de la microbiologie industrielle - Décrire les grandes étapes, les paramètres clés et les points critiques d'un procédé de fermentation en production industrielle - Identifier les caractéristiques et les spécificités des matières et des équipements utilisés en fermentation - Cinétique de destruction des microorganismes et évaluation de l'effet des conservateurs 		
Prérequis : Microbiologie		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- <i>Maîtriser le travail de base en microbiologie (ensemencement, dénombrement, interprétation des lectures)</i>		3
- <i>Mettre en œuvre une courbe de croissance</i>		3
- <i>Connaître les microorganismes utiles et néfastes en microbiologie alimentaire</i>		2
- <i>Acquérir des connaissances sur les intoxications alimentaires et leur prévention</i>		3
- <i>Savoir évaluer la qualité microbiologique des aliments et eaux de boisson.</i>		2
- <i>Maîtriser l'utilisation des microorganismes en industrie alimentaire.</i>		2
- <i>Mettre en œuvre les procédures de contrôle qualité et environnemental,</i>		2
- <i>Respecter les règles d'hygiène et de sécurité ;</i>		2
- <i>Connaître les normes microbiologiques et savoir appliquer les BPL et les BPF.</i>		1
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques et visites chez des industriels		
Prolongements : Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires, Conditionnement et emballage		
Mots clés : Microorganismes, cinétique microbienne, fermentation, intoxication		

UEF 4-2	HYGIENE, QUALITE ET SECURITE	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 2	Traitement des eaux	Semestre 4
Objectifs : - Maîtriser le fonctionnement des systèmes de production d'eau, d'épuration des eaux usées et de gestion des eaux en milieu industriel. - Organiser, coordonner et contrôler des moyens et des process dans un objectif d'exploitation d'installations de traitement des eaux (potables, usées) selon les exigences réglementaires et normatives, sanitaires et environnementales en vigueur.		
Enseignant responsable du module : Dr. BENNAMA Tahar		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les techniques de traitement des eaux - Vérifier le fonctionnement des équipements et des installations, - Identifier les anomalies et les actions préventives ou correctives - Concevoir des outils de suivi qualitatif et quantitatif de l'activité - Apporter une expertise sur le domaine de l'épuration/assainissement des eaux usées - Analyser des échantillons d'eaux résiduelles et des eaux usées industrielles et consigner les résultats - Gestion des stocks et des approvisionnements - Appliquer les normes de rejet des eaux usées industrielles - Connaître le principe de fonctionnement des appareils de traitement et en effectuer le dimensionnement. 		
Prérequis : Chimie analytique, Microbiologie		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- <i>Prélever des échantillons d'eaux et de boues d'épuration pour les analyser</i>		3
- <i>Faire des analyses physicochimiques et microbiologiques</i>		2
- <i>Interpréter les résultats d'analyse d'eaux ou de boues.</i>		2
- <i>Mesure des matières sèches sur des échantillons d'eaux</i>		3
- <i>Mesure des polluants par spectrophotométrie</i>		2
- <i>Mesure des matières organiques dans les eaux</i>		2
- <i>Conduire des procédés physicochimiques de traitement des eaux et des boues d'épuration</i>		2
- <i>Effectuer la maintenance des installations de traitement des eaux et des boues d'épuration</i>		2
- <i>Effectuer des mesures de débits réels et des charges organiques</i>		3
- <i>Relever et contrôler des eaux usées ou potables (chloration, pollution, qualité, ...), des débits, hauteurs et niveaux d'eaux</i>		3
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques et visites de stations de traitement des eaux.		
Prolongements : Hygiène, qualité et sécurité des aliments		
Mots clés : Eau industrielle, eau usée, épuration, décantation, filtration, désinfection		

UEF 4-2	HYGIENE, QUALITE ET SECURITE	45 h 15 h cours, 21 h TD et 9 h TP
Crédits 2	Management de la qualité	Semestre 3
Objectifs : - Organiser et coordonner la mise en place de la qualité des produits et services, sur l'ensemble des process et structures de l'entreprise industrielle pour le maintien et l'évolution de la qualité. - Coordonner des démarches hygiène, sécurité et environnement.		
Enseignant responsable du module : BOUTAGHANE Mohammed Abderrezak		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre et piloter une démarche qualité - Appréhender différents outils de la qualité - Réaliser une analyse statistique et en prendre des décisions - Maintenir un dispositif d'assurance-qualité - Assurer un dispositif d'agrément et certification - Réaliser un audit interne - Appliquer les méthodes et outils de résolution de problèmes - Utiliser des progiciels de Gestion Intégrée (PGI) / Enterprise Resource Planning (ERP) 		
Prérequis : Gestion de production		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- <i>Réaliser un plan qualité</i>		2
- <i>Contrôler la conformité d'application de procédures qualité</i>		2
- <i>Mettre en place des procédures qualité</i>		3
- <i>Appréhender les notions de danger et de risque alimentaires</i>		1
- <i>Former un public et animer une formation</i>		2
- <i>Sensibiliser un public à une démarche qualité</i>		3
- <i>Analyser les non-conformités et déterminer des mesures correctives</i>		2
- <i>Déterminer les évolutions et améliorations d'une démarche qualité</i>		3
- <i>Contrôler des données qualité</i>		2
- <i>Assister techniquement les services de l'entreprise ou les clients</i>		
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux dirigés en présence de responsables qualité de l'industrie.		
Prolongements : Hygiène, qualité et sécurité des aliments		
Mots clés : Qualité, Mesures correctives, Dispositif qualité, Audit		

UEF 4-2	HYGIENE, QUALITE ET SECURITE	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 2	Hygiène, qualité et sécurité des aliments	Semestre 4
<p>Objectifs : Définir la politique d'hygiène qui consiste à réaliser des opérations de propreté, de nettoyage et de désinfection des équipements, des surfaces, des locaux et des intervenants, la mettre en œuvre et en assurer le suivi selon les normes et la réglementation en vigueur.</p>		
<p>Enseignant responsable du module :</p>		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les principes d'hygiène en Agroalimentaire (<i>Codex alimentarius</i>, HACCP, Iso 22000) - Réaliser des interventions en lien avec la salubrité et l'éradication des nuisibles - Pratiquer l'hygiène 3D (dératisation, désinsectisation et désinfection) - Contrôler la flore des mains - Pratiquer les barèmes de destruction et d'élimination des microorganismes - Assurer les principes de détergence et de désinfection. - Maitriser le « Nettoyage en place » - Assurer la désinfection des surfaces par voie aérienne 		
<p>Prérequis : Microbiologie, Microbiologie Industrielle,</p>		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Respecter et faire respecter les règles d'hygiène en agroalimentaire - Se conformer aux BPH et aux normes d'hygiène selon le HACCP et l'ISO 22000 - Etablir un plan de maîtrise sanitaire (PMS) - Appliquer détergence et désinfection - Tenir des enregistrements des opérations réalisées - Lire et comprendre la fiche technique et la fiche de données de sécurité propres à chaque produit chimique de nettoyage/désinfection. - Déterminer les causes de dysfonctionnements - Déterminer des actions correctives 		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et ateliers chez des industriels</p>		
<p>Prolongements : aucun</p>		
<p>Mots clés : Hygiène, nettoyage, désinfection, HACCP</p>		

UEM 4-1	STAGES	9 h TP / semestre Encadrement : 3 h TP/ semestre/ étudiant
Crédits 2	PPPE3 : Décision	Semestre 4
Objectifs : - Définir son projet et le planifier		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Mettre en adéquation la connaissance de soi avec les attentes professionnelles. - Elaborer un rapport sur le projet professionnel personnel		
Prérequis : PPPE2 Connaissance de soi		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<i>Rédiger et adapter une lettre de motivation à une offre d'emploi</i>		3
<i>Rédiger et adapter un CV à une offre d'emploi</i>		3
<i>Répondre à une situation d'entretien d'embauche</i>		3
<i>Elaborer un rapport sur le projet professionnel et personnel</i>		3
Modalités de mise en œuvre : <i>Participer à des forums</i> <i>Proposer des ateliers d'échanges entre étudiants (stages, préparation d'entretiens...)</i> <i>Analyser des offres d'emploi et les exploiter (adapter son CV et sa lettre de motivation, faire apparaître des compétences en adéquation avec l'offre choisie...)</i> <i>Simuler des entretiens d'embauche</i> <i>Mettre à jour son « carnet d'étonnement »</i>		
Evaluation : Réaliser un rapport mettant en valeur l'ensemble de la démarche de PPPE, en prenant appui sur son carnet d'étonnement.		
Prolongements :		
Mots clés : insertion professionnelle, offre d'emploi, CV, entretien d'embauche		

UEM 4-1	STAGES	8 semaines Encadrement : 3 h TP par étudiant
Crédits 9	Stage : « Insertion »	Semestre 4
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les connaissances de l'entreprise dans ses aspects sociaux, technico-économiques et organisationnels ; • Mettre en application les connaissances et les savoir-faire acquis dans les enseignements ; • Renforcer l'acquisition des savoir-faire professionnels ; • Se familiariser avec les fonctions de niveau de vos futurs collaborateurs. 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser ses acquis dans un stage en entreprise ; • Comprendre et maîtriser les relations avec des collaborateurs de niveau "technicien" ou de niveau "exécutant" ; • Développer des compétences personnelles et relationnelles ; • Renforcer ses savoir-faire professionnels dans l'initiation à la gestion d'une petite équipe. 		
<p>Les attentes du stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'insérer dans une équipe de travail ; • Utiliser et mettre en pratique une partie de ses connaissances académiques ; • Exercer une activité de travail réel en situation d'accompagnement ; • Contribuer à la réalisation de certaines tâches d'une manière autonome ; • Etre capable d'analyser une situation professionnelle ; • Créer et entretenir son réseau ; • Mettre en place une réflexion sur le projet personnel et professionnel ; • Acquérir des techniques de restitution du travail effectué durant le stage par voies écrite et orale (sous forme de poster). 		
<p>Evaluation du stage :</p> <p>L'évaluation entreprise (50 % de la note globale « stage ») Critères d'évaluation réalisée par le maître de stage en entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponctualité, assiduité, présentation ; • Comportement, attitude avec le personnel ; • Respect des consignes, rigueur ; • Acquisition et développement des compétences techniques ; • Capacité d'évolution d'une manière autonome (implication, prise d'initiative) dans une équipe professionnelle. <p>L'évaluation académique (50 % de la note globale « stage ») L'étudiant présente à l'oral un poster reflétant ses activités réalisées en stage en mettant en évidence les apports pour son projet personnel et professionnel. Critères d'évaluation réalisée par le tuteur de stage universitaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité rédactionnelle et respect des consignes de forme édictées dans le guide de stage • Pertinence des informations par rapport aux attentes. 		

UET 4-1	ANGLAIS, COMMUNICATION ET ENTREPRISE	22,5 h 15 h Cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Anglais Professionnel 3	Semestre 4
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Développer le vocabulaire technique et professionnel - Présenter un projet - Participer à une réunion de travail 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Faire la synthèse d'un document professionnel - Prise de notes en réunion - Lire et répondre à un mail 		
Prérequis : Anglais professionnel 2		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
General Objective: Mastering Technical and Professional Vocabulary		
Writing skills: answer an email and draft a contract, initiation to how to write a report		2
Speaking Skills: Situational dialogues (telephoning, receiving guests...)		3
Reading Skills: Read a scientific paper		2
Listening Skills: understanding a technical video		2
Linguistic Competence		
Mastering Technical Vocabulary		2
Language Structure (complex sentences)		3
Discourse Competence		
Communicate in a specific context		2
Taking the Floor in meeting		2
Dealing with international clients		2
Initiation to project presentation		2
Modalités de mise en œuvre :		
GROUP WORK		
PAIR WORK		
THE USE OF LANGUAGE LABORATORY		
THE USE OF ICTs		
Prolongements possibles : Anglais professionnel 4		
Mots clés : technical vocabulary – speaking skills – scientific paper – project – reports – intercultural – professional communication		

UET 4-1	ANGLAIS, COMMUNICATION ET ENTREPRISE	22,5 h 15 h Cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Communication écrite	Semestre 4
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de communication écrite - Acquisition du schéma de base de la communication écrite 		
Compétences visées : être capable de <ul style="list-style-type: none"> - Exploiter des ressources documentaires - Maîtriser les techniques de communication écrite - Adapter la communication à son auditoire - Structurer une communication écrite - Rédiger avec clarté et précision - Produire des supports de communication 		
Prérequis : Communication orale		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Mener une recherche documentaire et bibliographique		2
Lire et analyser les textes explicatifs et argumentatifs		1
Les types et stratégies d'argumentation		1
La prise de parole en milieu professionnel		2
Comment présenter un rapport de stage		1
Travail sur la voix		2
Travail sur la voix		2
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> Classer des documents Donner confiance en ses capacités communicationnelles Assurer la continuité oral – écrit Rédiger des textes professionnels 		
Prolongements possibles : Communication en milieu professionnel		
Mots clés : présentation orale – rapports de stage – projets		

UET 4-1	ANGLAIS, COMMUNICATION ET ENTREPRISE	22,5 h 12 h Cours et 10,5 h TD
Crédits 1	Approfondissement à la gestion et la création des entreprises	Semestre S4
Objectifs : Développer les compétences en matière de montage et gestion des projets		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Définir un objectif - Conduire un projet - Manager une équipe - Maîtriser / Utiliser un outil de gestion de projet - Élaborer un business model et business plan		
Prérequis : Initiation à la gestion et la création des entreprises		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Manager une équipe (leadership, réflexe managérial, information et outils d'aide à la décision)		2
- Gérer un projet (performance, qualité, risques,..)		2
- Etablir un Business Model (proposition de valeur, étude de marché (prospect client), gestion financière (analyse des coûts et seuil de rentabilité))		2
- Se baser sur le grp lab ou canvas pour faire le tour des axes à développer pour le BM		2
- Communiquer dans l'entreprise en interne (corporate) et en externe (marketing, image de marque.		2
- Initiation à la protection intellectuelle et industrielle		
- Utiliser la boîte à outils d'analyse de l'entreprise (SWOT, Pestel, 4P/4C marketing mix...)		1 2
Modalités de mise en œuvre : Les équipes ont leur idée de création (premier module), l'objectif est d'avancer sur la réalisation d'un BM par groupe. Utilisation des outils comme le GRP Lab ou le Canvas afin de structurer leur avancement sur la réalisation de leur BM. L'enseignant conseille les étudiants sur l'avancement de leur BM avec l'application des notions déjà acquises. Intervention d'entrepreneurs par des témoignages sur leurs parcours ainsi que sur des thématiques ciblées (par exemple : la stratégie de l'entreprise), visite d'entreprise par les chefs dirigeants et rencontre avec eux, cas pratique, avancement sur la mise en situation des étudiants.		
Evaluation : QCM sur les notions fondamentales, mise en place d'un carnet d'étonnement (journal de bord avec analyse critique des observations), rapport de visites en entreprise		
Prolongements possibles : Application à la gestion et la création des entreprises		
Mots clés : Management, projet, risque, Business Model, protection.		

2.6 SEMESTRE 5

UEF 5-1	FORMULATION DES PRODUITS CERÉALIERS	36 h 15 h cours, 12 h TD et 9 h TP
Crédits 2,5	Céréales et nutrition	Semestre 2
Objectifs : - Comprendre les concepts et les champs d'études de la nutrition humaine et du comportement alimentaire - Mettre en avant l'importance des céréales dans la nutrition humaine et animale - Connaissance de la composition nutritionnelle des céréales de grandes consommations - Appréhender les besoins nutritionnels - Connaître la composition des aliments à base de céréales - Connaître les problèmes nutritionnels liés à la consommation des céréales.		
Enseignant responsable du module : Pr. BENAKRICHE Benmehel		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Recommander un aliment à base de céréales - Formuler un aliment à base de céréales - Adapter la technologie de transformation à la composition initiale - Maîtriser les différentes familles d'aliments à base de céréales 		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Proposer et intégrer les produits céréaliers dans l'alimentation - Valoriser les produits céréaliers dans l'alimentation humaine et animale - Argumenter l'impact bénéfique des céréales et de leurs dérivés - Sensibilisation aux allergies et aux intolérances dues aux produits de céréales - Garantir la couverture des besoins nutritionnels en intégrant les produits de céréales - Démontrer l'importance des céréales dans l'équilibre alimentaire. - Evaluer et analyser les facteurs influençant le comportement alimentaire et les tendances de consommation individuelle ou collective. C 		1 1 2 2 3 3 3
Prérequis : Biochimie végétale		
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux dirigés		
Prolongements : Technologies de premières et de deuxièmes transformations des céréales		
Mots clefs : Nutrition, santé, amidon, gluten, intolérances		

UEF 5-1	FORMULATION DES PRODUITS CEREALIERS	30 h 15 h cours et 15h TD
Crédits 2	Législation et aspects réglementaires	Semestre 5
Objectifs : - Etaler les textes réglementaires en relation avec la technologie de transformation des céréales		
Enseignant responsable du module : DAHOU BACHIR Mohamed		
Compétences visées : Être capable de : - Connaître les organismes législateurs en agroalimentaire - Lister les normes de qualité en agroalimentaire (ISO 22000, BRC, IFS,...) - Définir la législation algérienne en relation avec le secteur céréalier.		
Prérequis : aucun		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Lire le <i>Codex Alimentarius</i> et en extraire les textes utiles		3
- Comprendre les différences entre les normes de qualité en IAA		3
- Respecter la législation nationale spécifique au secteur céréalier		3
- Etablir des cahiers de charges conformes à la réglementation en vigueur.		3
Modalités de mise en œuvre : Cours et travaux dirigés.		
Prolongements : Conditionnement et emballage, Transport des produits céréaliers		
Mots clés : Textes de lois, législation, Normes,		

UEF 5-1	FORMULATION ET REGLEMENTATION	60 h 15 h cours, 22,5 h TD et 22,5 h TP
Crédits 4	Formulation des produits céréaliers et additifs alimentaires	Semestre 5
<p>Objectifs : Préparer des mélanges de matières solides et liquides (pesage, ...) et les transformer (broyage, mélange, ...) au moyen d'équipements automatisés ou à conduite manuelle. Intervenir selon les règles d'hygiène et les impératifs de production (qualité, délais, quantité, ...). Utiliser des enzymes, additifs et auxiliaires de fabrication dans les formulations en tenant compte de leurs intérêts techniques et économiques.</p>		
<p>Enseignant responsable du module :</p>		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les matières/produits (colorant, ingrédients, silice, terre, ...) nécessaires à la préparation - Prélever, peser et doser les matières/produits (ingrédients, colorants, grains, ...) sur les balances, trémies peseuses, ... - Alimenter une machine industrielle en matière ou produit et en suivre l'approvisionnement - Vérifier l'état de fonctionnement des équipements (broyeurs, mélangeurs, ...) et surveiller le démarrage des machines - Contrôler la conformité d'une production et analyser un dysfonctionnement ou une non-conformité - Conditionner un produit - Gérer des stocks et des approvisionnements 		
<p>Prérequis : Biochimie, Biochimie végétale, céréales et nutrition, Transformation des céréales</p>		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Identifier les attentes des consommateurs		2
- Analyser et choisir des matières premières et des procédés en fonction des produits finis recherchés.		2
- Utiliser à bon escient enzymes et additifs		3
- Proposer le développement de nouveaux produits,		2
- Maîtriser la conservation des produits.		3
- Sélectionner et doser les ingrédients (farine, levure, additifs, ...)		3
- Connaître les caractéristiques des farines		3
- Connaître les caractéristiques des pâtes de pâtisserie et en maîtriser la fermentation		3
- Vérifier les caractéristiques organoleptiques du produit final		2
- Réaliser des tests sensoriels pour des produits de consommation		2
- Surveiller le flux des matières et produits en phase de production		3
- Maîtriser les procédés de fabrication (recettes, cycles, mélanges, ...)		2
- Maîtriser la conversion d'unités de mesure		3
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité alimentaire		3
<p>Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés, travaux pratiques, visites et tests de dégustation</p>		
<p>Prolongements :</p>		
<p>Mots clés : Consommateur, Ingrédients, Fabrication, Produit, Qualité sensorielle</p>		

UEF 5-2	COMMERCE DES PRODUITS CEREAALIERS	45 h 15 h cours et 30 h TD
Crédits 3	Conditionnement et emballage	Semestre 5
Objectifs : - Conditionner des produits au moyen d'une machine automatisée d'emballage, d'embouteillage, de palettisation selon les règles d'hygiène, de sécurité et les impératifs de production (délais, quantités, qualité)		
Enseignant responsable du module : Dr. BENBOUZIANE Bouasria		
Compétences visées : Être capable de : - Vérifier et maintenir l'état de propreté des équipements (machines de remplissage, ensachage, étiquetage, ...) et du matériel Contrôler le fonctionnement et la sécurité d'un outil ou équipement Alimenter une machine industrielle en matière ou produit et en suivre l'approvisionnement Surveiller le fonctionnement de la machine/ligne de conditionnement et des appareils de contrôle et ajuster en cas d'écarts Vérifier la conformité du conditionnement des produits (étanchéité, poids, température, ...) Détecter des dysfonctionnements sur un poste de travail Corriger des dysfonctionnements sur un poste de travail Renseigner les supports de suivi de fabrication ou de conditionnement		
Prérequis : Gestion de production, Management de la qualité		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Régler des machines et équipements ou ajuster les réglages (cadence, cadrage du film, configuration de la ligne, ...)		3
- Contrôler la conformité d'aspect d'un produit		3
- Assurer les différentes opérations d'emballage (colisage, emballage, sur-emballage, embouteillage, encartonnage, ensachage, fardelage, filmage, mise sous vide, palettisation, tri et calibrage)		3
- Assurer un bon étiquetage permettant la traçabilité		3
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et visites en ateliers des industriels		
Prolongements :		
Mots clés : Conditionnement, emballage, étiquetage, traçabilité		

UEF 5-2	COMMERCE DES PRODUITS CEREAALIERS	45 h 30 h cours et 15 h TD
Crédits 3	Action commerciale	Semestre 5
<p>Objectifs :</p> <p>- Connaître les fondamentaux de l'économie céréalière et le marché céréalier, mener de A à Z une action de terrain combinant toutes les variables mercatiques : politiques de produit, de prix, de distribution et de communication.</p> <p>Evoluer vers des fonctions d'attaché commercial ou de conseiller clientèle par l'acquisition des fondamentaux du marketing et des techniques de vente.</p>		
<p>Enseignant responsable du module :</p>		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <p>Savoir sélectionner les outils et réaliser des choix devant des problèmes concrets d'entreprises des industries céréalières, Proposer une démarche mercatique.</p> <p>Acquérir un savoir-être, mettre en pratique une relation " gagnant-gagnant " entre le vendeur et le client.</p> <p>Internet et E. Commerce</p>		
<p>Prérequis : Economie, comptabilité, Gestion</p>		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<ul style="list-style-type: none"> - Connaître le marché des céréales - Connaître les intervenants de la filière céréalière - Définir la fonction de commercial en meunerie. - Définir une stratégie commerciale - Concevoir un plan d'action commerciale - Intégrer la démarche marketing dans la conception du plan d'action commerciale - Assurer la mise en œuvre des actions retenues. - Organiser la prospection commerciale - Animer et contrôler des équipes de vente - Appréhender les techniques de négociation commerciale - Pratiquer la communication en situation concrète - Développer le comportement d'écoute active 		<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés en travail de groupe</p>		
<p>Prolongements : Aucun</p>		
<p>Mots clés : Marché céréalier, Politique produit, Marketing, Techniques de Vente, Consommation,</p>		

UEF 5-2	COMMERCE DES PRODUITS CEREAALIERS	45 h 15 h cours, 15 h TD et 15 h TP
Crédits 3	Stockage et Transport des produits céréaliers	Semestre 5
Objectifs : Définir et mettre en place des schémas d'organisation de tout ou partie d'une chaîne logistique de flux physiques de marchandises, de l'achat de matières premières jusqu'à la distribution des produits finis.		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : Concevoir des outils de pilotage et de gestion Etablir les procédures de suivi des commandes, permettant de tracer l'acheminement des produits entre les différents acteurs de la chaîne logistique (producteurs, fournisseurs, transporteurs, distributeurs, ...) Rationaliser et d'optimiser les circuits (qualité, rentabilité, délais, sécurité). Gérer les transports d'approvisionnements (logistique amont), Gérer les transports de distribution (logistique aval),		
Prérequis : PPPE2 Connaissance de soi		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Connaitre la réglementation du transport de marchandises		1
- Gérer des stocks et des approvisionnements		3
- Concevoir le schéma d'organisation d'une activité logistique		2
- Concevoir des outils de pilotage		2
- Synchroniser les activités logistiques avec le cahier des charges		3
- Sélectionner des fournisseurs, sous-traitants, prestataires		2
- Suivre la mise en place et la réalisation des plans d'action logistiques et contrôler la conformité d'application		2
- Déterminer des actions correctives		2
- Superviser l'acheminement de produits		3
- Assurer la communication interne d'une structure (réunions, notes, directives)		3
Modalités de mise en œuvre : Cours, travaux dirigés et ateliers logistiques chez des industriels		
Prolongements :		
Mots clés : Transport, Logistique		

UEM 5-1	ECONOMIE ET COMPTABILITE	33 h 15 h cours, 15 h TD et 3 h TP
Crédits 2,5	Introduction à l'économie générale	Semestre 3
<p>Objectifs : Savoir positionner une entreprise dans son environnement économique. Avoir une bonne connaissance des spécificités et des valeurs de l'économie. Savoir élaborer, conduire, suivre et évaluer un projet. Etre capable d'analyser les forces et les faiblesses d'une structure économique. Acquérir et maîtriser les outils de gestion. Savoir élaborer et gérer un budget. Savoir monter un dossier de demande financement. Savoir analyser un projet de développement et savoir établir la cohérence entre projet d'investissement et structure de financement.</p>		
<p>Enseignant responsable du module :</p>		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des prévisions de l'environnement économique et financier - suivre la conjoncture et éclairer les gestionnaires d'actifs - analyser les risques des activités de marché - développer les outils pour le suivi des risques - définir et mettre en place de nouveaux indicateurs en fonction de l'évolution des activités 		
<p>Prérequis : Technologies de l'information et du multimédia</p>		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
<i>Maîtriser les techniques de calculs économique et financier</i>		2
<i>Manier efficacement les outils informatiques (tableurs, base de données, ...)</i>		2
<i>Manier les outils de l'analyse quantitative (logiciels économétriques et de modélisation)</i>		2
<i>Bonne maîtrise de l'outil rédactionnel et de présentation orale</i>		2
<p>Modalités de mise en œuvre : <i>Le module rassemble des connaissances d'ordre théorique pour se situer dans l'environnement économique de l'entreprise et son domaine d'activité par rapport à la concurrence et les autres milieux d'impact direct ou indirect sur les décisions, les TD font l'objet des séries d'exercices sur le calcul de la rentabilité économique, l'économie et ces outils d'analyse, le travail, le capital, le système d'investissement, le comportement du consommateur, le système et la politique monétaire, la régulation par marché et par l'état pour renforcer les acquis de l'étudiant dans le module.</i></p>		
<p>Evaluation : Elle est assumée sur un volet individuel et collectif, le premier vérifie la capitalisation des acquis sur l'économie en général par le biais d'une épreuve écrite, le deuxième volet vérifie la capacité de réaliser un travail de groupe avec une évaluation sous forme de présentation PPT devant un jury composé d'enseignants dans 5/6 minutes pour maîtriser l'expression devant un public afin de procéder à des questions-réponses et noter la présentation.</p>		
<p>Prolongements : Comptabilité, Action commerciale</p>		
<p>Mots clés : Personnalité, qualités du métier, aptitudes professionnelles.</p>		

UEM 5-1	ECONOMIE ET COMPTABILITE	33 h 15 h cours, 15 h TD et 3 h TP
Crédits 2,5	Introduction à la comptabilité générale	Semestre 4
Objectifs : - Enregistrer et centraliser les données commerciales, industrielles ou financières d'une structure pour établir des balances de comptes, comptes de résultat, bilans, ... selon les obligations légales. Contrôler l'exactitude des écritures comptables et rendre compte de la situation économique de la structure. - Peut réaliser des activités ayant trait à la paye et à la gestion de personnel.		
Enseignant responsable du module : BOUTAGHANE Mohammed Abderrezak		
Compétences visées : Être capable de : - Réaliser un bilan comptable - Réaliser le suivi des activités administratives - Suivre un budget - Suivre des notes de frais - Réaliser des opérations de suivi des paiements - Suivre la gestion d'un parc de véhicules - Suivre des placements - Etablir un bulletin de paie		
Prérequis : Economie		
Savoirs et savoir-faire		Niveau d'acquisition
- Préparer les éléments constitutifs d'un mandatement		3
- Etablir un état de rapprochement bancaire		3
- Codifier un mandat		3
- Codifier un titre		3
- Saisir les factures		
- Codifier une facture		
- Réaliser un suivi de trésorerie		
- Etablir des déclarations fiscales et sociales		
- Paramétrer un système d'information comptable		
Modalités de mise en œuvre : Cours et TD		
Prolongements : Gestion des entreprises		
Mots clés : Compte, bilan, gestion, paie		

UEM 5-2	PROJET ET ENTREPRISE	Encadrement : 1h30 / semaine Travail personnel : 1h30 / semaine
Crédits 2,5	Projet encadré 2	Semestre 5
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application des connaissances transdisciplinaires acquises à travers les matières enseignées durant le semestre dans un travail en groupe 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Construire un savoir-faire à partir des connaissances acquises • Travailler en groupe • Rédiger en collaboration • Défendre le travail réalisé par un exposé oral 		
Pré requis : Projet encadré 1		
Modalités de mise en œuvre :		
<ul style="list-style-type: none"> - Travail en groupe (2 à 4 étudiants) - Sujet de la spécialité transversal impliquant les compétences acquises dans au moins trois enseignements du semestre (la communication en plus) 		
Evaluation :		
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
Prolongements : Projet de Fin d'Etudes		
Mots clefs : projet, transversal, travail de groupe		

UEM 5-2	PROJET ET ENTREPRISE	22.5 h 3 h cours et 19,5 h TD
Crédits 2	Application à la gestion et à la création des entreprises	Semestre 5
Objectifs : Définir et monter un projet		
Enseignant responsable du module :		
Compétences visées : Être capable de : - Mener à terme un projet - Évaluer les risques et les opportunités - Prendre des décisions		
Prérequis : Approfondissement à la gestion et la création des entreprises		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
- Manager d'équipe (leadership, réflexe managérial, information et outils d'aide à la décision)		3
- Gérer un projet (performance, qualité, risques,..)		3
- Etablir un Business Model (proposition de valeur, étude de marché (prospect client), gestion financière (analyse des coûts et seuil de rentabilité))		3
- Maîtriser l'art du Pitch, exercice de conviction traditionnel des entrepreneurs		3
Modalités de mise en œuvre : - La majeure partie de ce module sera basée sur des séances de coaching des équipes entrepreneuriales par le professeur. - Les équipes travaillent en autonomie et sollicitent l'enseignant lors de problématiques rencontrées dans la réalisation de leur BM. - L'enseignement est structuré en cinq séances espacées de trois semaines - Chahutage de projets : 2 ou 3 séances de présentation des travaux peuvent être réalisés afin de 'challenger' les équipes à défendre leur projet devant le reste de la classe. L'objectif est que l'équipe puisse avoir du recul sur leur projet entrepreneurial, les failles et les points positifs. - Utiliser des chefs d'entreprise pour assurer quelques séances		
Evaluation : Présentation écrite du business model par équipe// Présentation orale sous forme de pitch devant un jury composé d'enseignants, d'experts et d'entrepreneurs. Les étudiants ont 4 minutes pour défendre leur idée. Ensuite 7 minutes de questions-réponses avec le jury pour tester la solidité du travail présenté. Les étudiants doivent appuyer leur pitch par une présentation PPT de 4/5 slides.		
Prolongements possibles : Néant		
Mots clés : Management, projet, risque, Business Model, chahutage, Pitch		

UET 5-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION PROFESSIONNELLE	22,5 h 15 h Cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Anglais Professionnel 4	Semestre 5
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> - Se présenter et informer sur son projet professionnel - Produire des supports de communication - Faire face à des situations professionnelles 		
Compétences visées : Être capable de :		
<ul style="list-style-type: none"> - Prendre part à une conversation : converser sans préparation sur des sujets familiers - Participer activement à une réunion - Rédiger un rapport de réunion 		
Prérequis : Anglais professionnel 3		
Savoir et savoir-faire		Niveau d'acquisition
Writing an abstract, a contract, a report, a minute, a complaint, technical paper		3
Negociating		3
Read a scientific paper, books and protocols		3
Listening to video conferences		3
Presenting a project and explain it		3
Describing a company and its activities in detail		3
Leading a meeting		3
Convincing in Selling Activities		3
Bidding "procurement and contracting"		3
Modalités de mise en œuvre : working in team and being autonomous individually		
Prolongements possibles : néant		
Mots clés : professional documents and papers, technical presentation, intercultural competences, contracts, abstracts, complaints, negotiations, technical handbooks		

UET 5-1	ANGLAIS ET COMMUNICATION PROFESSIONNELLE	22,5 h 15 h Cours et 7,5 h TD
Crédit 1,5	Communication en milieu professionnel	Semestre 5
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des techniques de communication et de gestion de conflits dans un milieu professionnel. 		
Compétences visées : Être capable de <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les enjeux de la communication en situation professionnelle - Prendre compte de la dimension culturelle - Détecter et aborder les situations conflictuelles 		
Prérequis : Communication écrite		
Contenus et compétences associées		Niveau d'acquisition
Connaître les contextes de la communication professionnelle		1
Modalités de prise de décision en groupe		1
Gestion des conflits		1
Ethique de la communication professionnelle		1
Prise de parole en milieu professionnel		2
Méthodologie et techniques de rédaction en milieu professionnel		2
Analyse et exploitation de documents techniques en fonction d'un objectif spécifique		2
Modalités de mise en œuvre : CV et lettres de motivation Préparation aux entretiens professionnels Transversalité P.P.P. / stage / projets tuteurés / projets de fin d'études / bureau d'étude Utilisation de jeux de rôle Communiquer par le biais de logiciels « techniques »		
Prolongements possibles : Stage « aide à la maîtrise ».		
Mots clés : Interdisciplinarité, négociation, conduite d'équipe, Projet de fin d'études		

2.7 SEMESTRE 6

UEM 6-1		Encadrement : 4 heures / semaine sur quatre semaines Travail personnel : 40 heures par semaine
Crédits 9	Projet de Fin d'Etudes encadré	Semestre 6
Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les acquis académiques et professionnels de la spécialité à travers un projet transversal et global 		
Compétences visées : Être capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les connaissances acquises sur le terrain • Résoudre un projet professionnel réel • Exploiter les savoir-faire acquis • Développer le relationnel professionnel • Maîtriser les délais et les coûts de projet • Défendre les résultats du projet. 		
Pré requis : Projet encadré 2		
Modalités de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit d'un projet conséquent d'application réelle d'une durée de 100h encadrées • Il constitue un projet complet en situation professionnelle • Dans une logique de professionnalisation, il est de préférence co-encadré par un intervenant professionnel et un enseignant. • Il implique plusieurs étudiants • Il utilise l'ensemble des compétences acquises dans la formation 		
Evaluation : <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation le long du projet (implication, présence,..) - Présentation écrite de la méthodologie et des résultats - Présentation orale de la méthodologie et des résultats 		
Prolongements : /		
Mots clefs : PFE, transversal, travail de groupe, professionnel, relationnel		

UEM 6-1	Méthodologie	12 semaines Encadrement : 5 h TP par étudiant
Crédits 21	Stage « Aide à la maîtrise »	Semestre 6
<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en application l'ensemble des connaissances acquises dans la formation ; • Mettre en application les savoir-faire et les savoir-être acquis dans les stages de « découverte » et d'«insertion ». • Utiliser la transversalité de ses connaissances techniques pour la prise en charge d'un dossier (ou d'une affaire) ; • Utiliser sa technicité pour donner de la plus-value à ce dossier (ou à cette affaire) et le rendre plus opérationnel avant de le transférer à l'exécution ; • Acquérir le maximum d'autonomie dans la gestion des dossiers. 		
<p>Compétences visées : Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser tous ses acquis et savoir-faire dans une entreprise ; • Appliquer ses compétences techniques, organisationnelles et relationnelles dans la gestion de projet en menant à son terme une mission en entreprise ; • Traiter un projet ou une affaire avec un maximum d'autonomie. 		
<p>Les attentes du stage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'orienter vers des tâches qui permettent à l'étudiant de retirer le maximum de bénéfice technique et humain de l'expérience professionnelle ; • Cumuler les compétences nécessaires pour être en situation de travail ; • Détecter des situations complexes et proposer les solutions adéquates ; • Développer une rigueur méthodologique ; • Développer un comportement de collaborateur ; • Mettre en œuvre les compétences acquises durant sa formation ; • Se mettre en situation d'autonomie pour préparer son insertion professionnelle ; • Rédiger un mémoire de stage sur une mission d'entreprise et le défendre publiquement ; • Exercer ses premières responsabilités d'encadrement. 		
<p>Evaluation du stage :</p> <p>L'évaluation entreprise (50 % de la note globale « stage »)</p> <p>Critères d'évaluation réalisée par le maître de stage en entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponctualité, assiduité, présentation ; • Comportement, attitude avec le personnel ; • Respect des consignes, rigueur ; • Capacité de travail collaboratif ; • Appropriation et mise en œuvre de l'ensemble des compétences liées au métier visé ; • Capacité de finaliser la mission attribuée ; • Développement d'une autonomie d'action et de réflexion ; • Etre opérationnel et employable (prêt à intégrer le marché du travail). <p>L'évaluation académique (50 % de la note globale « stage »)</p> <p>L'étudiant produit un mémoire de 30 à 40 pages rédigées hors annexes. Le mémoire fait l'objet d'une soutenance orale.</p> <p>Critères d'évaluation du mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité rédactionnelle et respect des consignes de forme édictées dans le guide de stage ; • Pertinence du travail réalisé (problématique, méthodologie, etc.) et des résultats atteints ; • Capacité de réflexion et de synthèse. <p>Critères d'évaluation de la soutenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la forme de la présentation (supports de communication, discours, etc.) ; • Qualité du fond de l'exposé (problématique, méthodologie, résultats, interprétation) ; • Réponse aux questions et capacité à défendre son travail. 		

3 CONVENTIONS



CONVENTION CADRE DE COOPERATION

Entre

**L'UNIVERSITE ABDELHAMID IBN BADIS
Mostaganem**

et

**L'UNION DES COOPERATIVES AGRICOLES
DE MOSTAGANEM**

Entre :

L'Université Abdelhamid Ibn Badis sise à Kharrouba, Mostaganem, représentée par son Recteur, Professeur Mostefa BELHAKEM, ci-après désigné par « **UMAB** »

D'une part,

Et

L'UNION DES COOPERATIVES AGRICOLES DE MOSTAGANEM, rue
TAHLAITI Othmane Chemin des crêtes BP 476, Mostaganem, Algérie,
représentée par son Directeur, Monsieur MAAMAR Abdelkader, ci-après désigné
par l'UCAM,

D'autre part ;

PREAMBULE

Attendu que :

- L'Université ayant pour vocation l'enseignement, la formation et la recherche dans les domaines en rapport avec les activités et projets de l'Union des Coopératives Agricoles de Mostaganem (UCAM), inscrit dans ses priorités la formation de jeunes cadres répondant aux profils requis pour les différentes activités de l'UCAM et se montre volontaire pour la co-construction d'offres de formation dans les profils requis ;
- L'UCAM affiche sa volonté de contribuer aux formations de jeunes cadres répondant aux profils de ses différentes activités en mettant à disposition de ces formations ses infrastructures et moyens techniques pour assurer un apprentissage de haute qualité, prodigué en partie par des personnels de l'UCAM répondant aux différents profils et souhaitant y participer ;
- Les deux parties ont exprimé la volonté de valoriser leurs domaines d'expertise dans un échange effectif et mutuel à travers la formation et en particulier dans les dispositifs de formation « professionnalisante » (LMD) et les formations à la carte dans les domaines spécifiques ;
- Dans ce but, les deux parties veulent associer leurs compétences complémentaires en matière de formation pour répondre à un besoin réel de cadres moyens qualifiés dans les différents domaines d'activité céréalière.
- L'UMAB et l'UCAM se déclarent en mesure d'assurer les différents programmes d'enseignement, conçus conjointement et nécessaires pour la bonne formation de licenciés en « Technologies de Transformation des Céréales » dans le cadre des licences Professionnalisantes proposées à travers le projet européen COFFEE.

Les attendus ci-dessus font partie intégrante de la présente convention-cadre.

Ceci exposé, les parties conviennent et arrêtent ce qui suit :

Article 1 : Objet de la Convention

La présente convention a pour objet de fixer le cadre de la coopération en matière de formation que l'UCAM et l'UMAB souhaitent développer dans les domaines déterminés ci-dessous et selon les conditions et modalités décrites dans la présente convention de coopération.

Article 2 : Domaines de coopération

Les domaines de coopération concernés sont les suivants :

- L'intégration aux différents parcours de formation de licences et de masters de personnel de l'UCAM souhaitant continuer leurs études, après autorisation de leurs responsables, selon les conditions requises d'accès ;
- L'échange d'informations et de documents utiles au bon fonctionnement et aux activités des deux partenaires,
- La contribution à la détermination de nouveaux parcours de formation dans le cadre du LMD, notamment les licences et/ou masters professionnalisants ;
- L'implication d'une partie du personnel de l'UCAM dans l'élaboration de programmes d'enseignement théorique et d'activités pratiques, chacun selon ses compétences, dans les parcours co-construits ;
- L'organisation du tutorat pour les stagiaires reçus au niveau des différentes infrastructures de l'office.
- L'encadrement et le co-encadrement des mémoires de fin d'études, la participation dans les jurys de soutenances et l'exploitation des résultats des mémoires et travaux de recherches menées dans le cadre de la présente convention ;
- L'encadrement de stages pour les étudiants au cours de leur formation dans les domaines de compétence de l'UCAM.

Article 3 : Modalités de mise en œuvre de la Convention

La présente convention sera développée par des avenants expliquant les étapes d'implication et les démarches nécessaires pour la meilleure application de ce projet de coopération.

Cette collaboration concernera l'ensemble des domaines d'activités de l'UCAM faisant appel à divers champs disciplinaires.

A titre indicatif, les domaines considérés sont :

- L'analyse et la réception des céréales ;
- La logistique liée aux céréales ;
- Le stockage et le transport des céréales ;
- La mécanique et électromécanique ;

- L'informatique industrielle et de gestion ;
- Les travaux et analyses de laboratoire ;
- La normalisation et la métrologie ;

Article 4 : Modalités et formes des actions de coopération

Les parties déterminent, au cas par cas, la nature de leurs actions de coopération en fonction des objectifs et des moyens à mettre en œuvre.

Ces actions pourront prendre en considération les formes suivantes, sans que la liste ne soit limitative :

- La contribution de l'UCAM dans le montage des offres de formation dans le cadre du LMD notamment les licences et masters professionnels, ainsi que dans l'élaboration des programmes de formation ;
- L'association des laboratoires de l'UCAM et de l'UMAB ;
- L'accueil dans les structures de l'UCAM des étudiants en graduation (licences et/ou masters professionnels) et du personnel de l'UCAM au sein des structures de l'UMAB ;
- La participation du personnel technique de l'UCAM dans les enseignements, l'encadrement des stages et des mémoires de fin d'études et dans les jurys de soutenances.
- La participation du personnel enseignant de l'UMAB dans des actions de formations au bénéfice du personnel de l'UCAM.

Article 5 : Champ d'application de la présente convention

Les dispositions générales de la présente convention s'appliquent à toutes les actions communes de formation et/ou de prestation faisant l'objet d'une coopération entre l'UCAM et l'UMAB. Les modalités de chaque action sont définies dans une convention spécifique.

Les dispositions ainsi définies seront applicables, selon les modalités déjà précisées, à une équipe mixte, créée après accord entre les deux parties, formalisée par une convention spécifique qui précisera, entre autre, le programme de travail, la liste des personnels et les locaux à occuper.

Article 6 : Suivi de la coopération

Les deux parties procéderont à la formation d'un comité mixte qui procédera régulièrement à des concertations, afin de dresser le bilan de la coopération, d'examiner les nouvelles perspectives et d'harmoniser au besoin leurs politiques, dans le cadre de leurs missions respectives, par :

- L'examen des résultats des différentes actions de formation ;
- L'établissement de bilan et le passage en revue des perspectives de coopération en matière de formation ;
- L'identification et la mise à jour des domaines de recherche dans lesquels une coopération ou une initiative commune peut être entreprise ;
- L'échange d'informations sur les orientations stratégiques des deux parties.

Les conventions spécifiques à venir obéiront, chacune en ce qui la concerne, au cycle de recommandations et d'évaluations périodiques par les structures en place de l'UMAB.

Article 7 : Modalités propres aux travaux de recherche et aux études effectuées en commun :

D'une manière générale et au regard de chaque action commune envisagée entre un laboratoire de recherche ou une faculté de l'UMAB et l'UCAM, les conventions spécifiques définissent l'objet et le programme de coopération, le nombre de chercheurs, la durée de l'accueil et le cadre organisationnel dans lequel la coopération est appelée à se développer. A ce titre, les conventions spécifiques se prononceront sur les points suivants :

- Les thèmes de recherche, les structures de coopération et les modalités propres à chaque action commune ;
- Le contenu détaillé des thèmes de recherche, la portée de leurs objectifs sur les plans scientifique, technologique et économique ;
- Les moyens techniques, matériels, et humains affectés par les parties. Ces moyens seront individualisés pour chaque action de coopération. Ils seront détaillés dans une annexe faisant partie intégrante de la convention spécifique, tels que le planning de réalisation, le nombre de personnes/mois à mobiliser et les modalités d'application ;
- Les obligations des parties et leurs responsabilités respectives.

Article 8 : Statut des personnels :

Formation à recrutement national *Technologies de Transformation des Céréales* Année universitaire 2018/2019

Les personnels de l'UMAB et de l'UCAM, participant à une action de coopération, conservent le statut dont ils bénéficient dans leur organisme d'origine, lequel continue d'assurer à leur égard sa responsabilité d'employeur et à gérer selon les règles et procédures propres. Pendant toute la durée de la convention, les personnels intervenant au nom de l'une des parties sur les sites de l'autre partie devront se soumettre au règlement intérieur et aux procédures requises pour l'accès à ces sites.

Article 9 : Règlement des litiges

Toute controverse ou litige de toute nature entre l'UCAM et l'UMAB au sujet de l'interprétation, de l'exécution et/ou de la validité de la présente convention sera réglé à l'amiable. A défaut d'accord à l'amiable, le litige ou différend sera soumis au tribunal de la région territoriale compétente.

Article 10 : Force majeure

Les parties contractantes seront momentanément déliées, totalement ou partiellement de leurs obligations dans la mesure où celle-ci seraient affectées par un cas de force majeure.

On entend par force majeure pour l'exécution de la présente convention, tout acte ou événement imprévisible, irrésistible et indépendant de la volonté des parties.

La partie qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après sa survenance, adresser une notification par courrier à l'autre partie. Cette notification doit être suivie de toutes les informations circonstanciées utiles et intervenir dans les quinze (15) jours calendaires.

Article 11 : Résiliation

Les deux parties se réservent le droit de mettre fin à la présente convention en cas de manquement par l'une des deux parties à ses obligations contractuelles, une négligence ou un retard dans l'exécution de ses responsabilités.

Article 12 : Modifications

Aucune modification ou changement de cette convention n'est effectif à moins de n'être établi par écrit et souscrit par les représentants autorisés par les parties.

Article 13 : Notifications

Toute notification faite par l'une des parties à l'autre pour les besoins de la présente convention sera adressée par écrit aux adresses suivantes :

Pour l'UCAM

M. MAAMAR Abdelkader
Tel : 045.20.21.02
Fax : 045.20.20.62
E-mail : maamar07@yahoo.fr

Pour l'UMAB

Mme. BENOUDNINE Hadjira
Tel: 045.42.11.43
Fax : 045.42.11.43
E-mail : hbenoudnine@gmail.com

Article 15 : Durée de la Convention :

La présente convention est conclue pour une durée de quatre (03) ans à compter de la date de son entrée en vigueur.

Article 16 : Entrée en vigueur :

La présente convention est établie en quatre exemplaires, deux pour chaque partie, et entre en vigueur le : 02 mai 2018.

Fait à Mostaganem, le... 30... 2018... 0

Fait à Mostaganem, le... 30... 2018... 0

Pour l'UCAM



Le Directeur

M. MAAMAR Abdelkader

Pour l'UMAB



Le Recteur

Pr. Mostefa BELHAKEM

4 CV SUCCINCT DU RESPONSABLE DE LA FORMATION



Curriculum Vitae

MEDJAHED Mostefa

01, MANSOURI Benabdellah, cité coopérative Mostaganem, 27000

Téléphone : 213 5 60 20 35 77

Email : mostefam27@gmail.com

Etat Civil

- Situation familiale : Marié, 05 enfants
- Nationalité : Algérienne
- Date et lieu de naissance : 11 juin 1977 à Mostaganem

Diplômes et Formations

- Baccalauréat Sciences de la nature et de la vie, session juin 1995
- Ingénieur d'Etat en Agroalimentaire, mai 2001. Etude des préférences du consommateur mostaganémois vis-à-vis du yaourt.
- Magister en Agronomie option Biotechnologies Végétales., Juillet 2004. Etude du polymorphisme génétique d'*Atriplex halimus*
- Suivi du fonctionnement du complexe laitier Sidi Saada Yellel, production du camembert, mars 1999.

Stages et Emplois

- Agent du Recensement Général de l'Agriculture « RGA » Juillet- Août 2001.
- Ingénieur de production Yaourt Dahra Février 2002-Octobre 2003.
- Enseignant vacataire à l'Université de Mostaganem Septembre 2004-Mars 2007.
- Délégué Technico-commercial à Distrim Septembre-Novembre 2006.
- Délégué Technico-commercial à Nosoclean représentant exclusif d'Anios en Algérie (Décembre 2006 – Septembre 2008) couvrant toute la région ouest et la région de Béjaia (Produits d'hygiène Agroalimentaire).
- Enseignant au département Agronomie à l'université Aboubakr BLEKAID de Tlemcen Décembre 2008-Septembre 2011.
- Enseignant à l'université Abdelhamid IBN BADIS Mostaganem depuis octobre 2011.
- Chef du département Biotechnologie septembre 2012-septembre 2014.
- Responsable du tronc-commun SNV septembre 2014- février 2015.
- Chef du département de Biologie février 2015 - novembre 2017.
- Membre du projet algéro-européen « PAPS-ESRS » 2012-2015 (Programme d'Appui à la Politique Sectorielle du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique) pour le résultats R2 : Système d'information Intégré et le résultat R3 : Renforcement des compétences des ressources humaines.
- Coordinateur Assurance Qualité de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie 2013-2017.
- Membre du Projet algéro-européen « COFFE » (Co-construction des Offres de Formations à Forte Employabilité) 2015-2018 et porteur d'un projet de Licence professionnalisante « Technologies de Transformation des Céréales »
- Responsable Assurance Qualité de l'Université Abdelhamid IBN BADIS Mostaganem depuis novembre 2017.

Connaissances linguistiques

	Arabe	Français	Anglais
Lu	Très bien	Très bien	Très bien
Ecrit	Très bien	Très bien	Bien
Parlé	Très bien	Très bien	Assez bien

Compétences transversales

- Excellente maîtrise de l'outil informatique (Bureautique, Internet, réseaux sociaux, outils de partage et de travail collaboratif).
- Dispose d'une base documentaire très riche dans différentes disciplines scientifiques (Livres, Dictionnaires, Encyclopédies)

Compétences Pédagogiques

- Hygiène et pollution (2009-2010 Université de Tlemcen)
- Traitement statistique des données (2009-2010 Université de Tlemcen)
- Biostatistiques (2010-2014 Université de Mostaganem)
- Technologie du sucre (2010-2011 Université de Tlemcen et Université de Mostaganem)
- Technologie des corps gras (2010-2011 Université de Tlemcen et Université de Mostaganem)
- Composition biochimique et caractéristiques chimiques du lait (2013-2016 Université de Mostaganem)
- Technologie des produits laitiers (2013-2014) Université de Mostaganem.
- Méthodologie du travail universitaire (2009-2011) Université de Mostaganem.
- Initiation à la recherche scientifique (2012—2018) Université de Mostaganem.

Publications et Communications

- M. Boualem, H. Allaoui, R. Hamadi and M. Medjahed. Biologie et complexe des ennemis naturels de *Tuta absoluta* à Mostaganem (Algérie). Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (2012) 42 (2), 268–274
- F. Tissouras, B. Lotmani, M. Medjahed, M. Larid. Chemical composition and anti-microbial activity of the crude oils extracts seeds of *Acacia arabica* and *raddiana* from Hoggar South Algeria. Journal of Applied Sciences Research, 9(3): 1354-1358, 2013. ISSN 1819-544X
- A. DAHOU, A. HOMRANI, F. BENSALAH et M. MEDJAHED - La microflore lactique d'un fromage traditionnel Algérien « type j'ben » : connaissance des écosystèmes microbiens laitiers locaux et de leurs rôles dans la fabrication des fromages. Afrique SCIENCE 11(6) (2015) 1 – 13 - ISSN 1813-548X
- M. MEDJAHED, A.HOMRANI et N. RECHIDI-SIDHOUM - Typologie des élevages bovins laitiers et caractéristiques physicochimiques et microbiologiques du lait cru local destiné à la transformation fromagère dans l'ouest algérien. Journées Internationales de Biotechnologies. Hammamet. Tunisie 20-24 décembre 2014.
- M. MEDJAHED, A. HOMRANI, N.RECHIDI-SIDHOUM, H. TAHLAITI et C. TEFIANI - Propriétés Physicochimiques et Microbiologiques du Lait Cru Destiné à la production du Camembert dans l'Ouest Algérien. VIèmes journées Scientifiques de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie.

M-Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé de la formation à recrutement National : TECHNOLOGIES DE TRANSFORMATION DES CEREALES

Comité Scientifique de département	
Avis et visa du Comité Scientifique :	
Date :	10/04/2018

Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)	
Avis et visa du Conseil Scientifique :	
Date :	10/04/2018

Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :	
Date :	10/04/2018

Chef d'établissement	
Avis et visa du Chef d'établissement :	
Date :	

Visa de la Conférence Régionale

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation)

Visa de la commission d'habilitation de la formation

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation, après avis de la conférence régionale)