

**Domaine : Science de la nature et de la vie**  
**Filière : Nutrition et Sciences alimentaires**  
**Spécialité : Nutrition humaine**  
**Formation Académique**  
**Arrêté N° 144 du 07/08/08**

**Responsable/Coordinateur de la Formation** (*titulaire d'un minimum du diplôme de doctorat*):

- Nom & prénom: **DILMI BOURAS Abdelkader**
- Grade : **Professeur**
- ☎: 027 72 10 65    Fax : 027 72 10 65    E - mail : **dilmibourasa@hotmail.com**

## **A. Exposé des motifs**

---

1. **Contexte et Objectifs de la formation** : *Il s'agit de définir en quelques lignes les problèmes et/ou besoins spécifiques sur lesquels la formation sera axée ; ensuite de souligner les liens directs et évidents de la formation proposée avec ces problèmes et ces besoins. On terminera par citer les objectifs spécifiques que la formation pourra réaliser.*

La localisation de la spécialité "**Nutrition humaine**" à Chlef est cohérente avec l'environnement économique local. Cette formation répond à un besoin manifesté par les entreprises de l'agro-alimentaire, de la pharmacie et par les étudiants.

L'objectif pédagogique de ce Master de Recherche est de former des étudiants dans le domaine de la Nutrition Humaine. L'option **nutrition humaine** axée sur les bases métaboliques de la nutrition préventive du sujet sain pour le maintien d'un bon état de santé et sur les qualités sensorielles et nutritionnelles des produits.

2. **Profils et Compétences visés** : *connaissances acquises à l'issue de la formation, degré d'employabilité du futur lauréat.*

L'entrée dans la vie active à l'issue de la deuxième année de master est possible, en particulier dans l'hypothèse où le stage effectué en fin de deuxième année représente une ouverture.

Cependant la majorité des étudiants, hormis ceux susceptibles de s'orienter en deuxième année vers un master professionnel, complète cette formation par un doctorat. La formation doctorale vise à préparer les étudiants titulaires du master recherche **Nutrition humaine** à la recherche fondamentale et / ou appliquée dans des structures ou organismes tels que les universités, les écoles, les instituts de recherche, les hôpitaux, l'industrie agro-alimentaire ou pharmaceutique.

Enfin, dans certains cas, cette formation peut aussi être un tremplin pour des emplois dans des organismes divers comme responsables de conseil qualité, d'expertise, de concurrence, de consommation ou de répression des fraudes...

**3. Contextes régional et national d'employabilité :** *quelles sont les retombées et les débouchés attendus tant au niveau régional qu'au niveau national.*

Les diplômés de la spécialité. « Nutrition humaine », auront des compétences scientifiques et techniques solides, capables de maîtriser des concepts et des méthodes, d'élaborer des schémas expérimentaux, de développer une analyse critique de situations expérimentales, d'avoir une vision intégrée, au sens large, de la nutrition humaine, autant de facteurs nécessaires à leur future activité de recherches.

Ils seront aptes à interpréter les dysfonctionnements, proposer des mesures correctives et transférer les informations utiles aux instances décisionnelles.

**C2- Programme de la formation Master Par semestre**

## Semestre 1

**Tableau1** : synthèse des Unités d'Enseignement

	UE1: 60h	UE2: 50h	UE3: 50h	UE4: 45h	UE5: 30h	UE6: 30h	UE7: 72h	<b>Total</b>
Code de l'UE	AVN	GBM	BTFN	CQA	BI	LV	IP1	/
Type	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Méthod.	Transv.	Transv.	/
VHH	4 h	3,5 h	3,5 h	3 h	2 h	2 h	4 h	<b>22</b>
Crédits	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>30</b>
Coef.	4	4	4	3	2	2	5	<b>24</b>

UE1 : Aliments et valeurs nutritionnelles; UE2 : Génétique et biologie moléculaire; UE3 : Bases de la toxicologie et fonctionnalité nutritionnelle; UE4 : Connaissance et qualité des aliments; UE5 : Bio-informatique; UE6 : Langues vivantes; UE7 : Insertion professionnelle et préparation au stage1.

**Tableau2** : indiquer la répartition en matières pour chaque Unité d'Enseignement

Matières	Code	VHH				Crédits matières	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Aliments et valeurs nutritionnelles	AVN	2	1	0,5	2	5	4
Génétique et biologie moléculaire	GBM	2	0,5	0,5	1,5	4	4
Bases de la toxicologie et fonctionnalité nutritionnelle	BTFN	2	0,5	1	2	4	4
Connaissance et qualité des aliments	CQA	2	/	1	1,5	4	3
Bio-informatique	BI	/	0,5	1	1	3	2
Langues vivantes	LV	/	1,5	1	1	3	2
Insertion professionnelle et préparation au stage1	IPPS1	2	2	1	2,5	7	5
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>30</b>	<b>24</b>
			<b>22</b>				

**NB** : le Volume Horaire Global ne peut dépasser 20 à 22 Heures par semaine.

## Semestre 2 :

**Tableau1** : synthèse des Unités d'Enseignement

	UE1: 60h	UE2: 45h	UE3: 45h	UE4: 60h	UE5: 45h	UE6: 32h	UE7: 60h	Total
Code de l'UE	RGN	BA	FINI	NHP	AQLE	EGE	IP2	/
Type	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Méthod.	Transv.	/
VHH	3,5 h	3 h	2,5 h	3,5 h	2,5 h	2 h	4 h	22
Crédits	5	3	3	5	3	2	9	30
Coef.	4	3	3	4	3	2	6	26

UE1 : Régulation des gènes par les nutriments; UE2 : Biochimie des aliments; UE3 : Bases de la toxicologie et fonctionnalité nutritionnelle; UE4 : Nutrition humaine et pathologies; UE5 : Assurance qualité en laboratoire et entreprise; UE6 : Economie et gestion de l'entreprise; UE7 : Insertion professionnelle 2 (dont 02 mois stage).

**Tableau2** : indiquer la répartition en matières pour chaque Unité d'Enseignement

Matières	Code	VHH				Crédit matière	Coeff .
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Régulation des gènes par les nutriments	RGN	2	1	0,5	2	5	4
Biochimie des aliments	BA	2	0	1	1,5	3	3
Flore intestinale, nutrition et immunité	FINI	1,5	1	0	1	3	3
Nutrition humaine et pathologies	NHP	2	0	1,5	2	5	4
Assurance qualité en laboratoire et entreprise	AQLE	1,5	0	1	1	3	3
Economie et gestion de l'entreprise	EGE	1	1	0	1	2	2
Insertion professionnelle 2 (dont 02 mois de stage)	IPPS2	1	2	2	2	9	6
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		<b>30</b>	<b>25</b>
			<b>22</b>				

**NB** : le Volume Horaire Global ne peut dépasser 20 à 22 Heures par semaine.

### Semestre 3 :

*Les enseignements sont organisés selon deux (02) volets :*

- enseignements théoriques avec un VH maximum de 10H par semaine
- travail personnel de recherche bibliographique préparatoire au projet du S4 et soutenu à la fin du S3

**Tableau1** : synthèse des Unités d'Enseignement

	UE1: 24h	UE2: 24h	UE3: 24h	UE4: 40h	UE5: 24h	UE6: 24h	UE8: Stage	Total
Code de l'UE	BPIM	CCA	BMBN	AMS	RSN	GPN	SB	/
Type	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Fondam.	Transv.	Transv.	/
VHH	1,5 h	1,5 h	1,5 h	2,5 h	1,5 h	1,5 h	12 h	10 + 12
Crédits	2	2	2	3	2	2	17	13+17=30
Coef.	2	2	2	3	2	2	6	19

UE1: Biologie et physiologie intégrées du muscle; UE2: Comportement, choix alimentaires; UE3: Biochimie métabolique de la nutrition, besoins nutritionnels; UE4: Alimentation, métabolisme et santé; UE5: Régulation, signalisation et nutrition; UE6: Génomique, post-génomique et nutrition, UE8: Stage bibliographique.

NB : Un stage de recherche bibliographique préparatoire de 12 heures / semaine.

**Tableau2** : indiquer la répartition en matières pour chaque Unité d'Enseignement

Matières	Code	VHH				Crédits matières	Coef.
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Biologie et physiologie intégrées du muscle	BPIM	1	0,5	0	1	2	2
Comportement, choix alimentaires	CCA	1	0	0,5	1	2	2
Biochimie métabolique de la nutrition, besoins nutritionnels	BMBN	1	0	0,5	1	2	2
Alimentation, métabolisme et santé	AMS	1	1	0,5	2	3	3
Régulation, signalisation et nutrition	RSN	1	0	0,5	1	2	2
Génomique, post-génomique et nutrition	GPGN	1	0	0,5	1	2	2
Stage bibliographique	SB	12			12	17	
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>		<b>30</b>	<b>13</b>
		<b>22</b>					

**NB** : le Volume Horaire Global ne peut dépasser 20 à 22 Heures par semaine (théorique + stage).

## Semestre 4 :

*Le semestre S4 est réservé à un stage ou à un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance (stage de 6 mois : 30 crédits).*

## Détails des Programmes des matières proposées



## Option : Nutrition humaine

### Semestre 1 :

**1- Intitulé de la matière :** Aliments et valeurs nutritionnelles

**Code :**

**Semestre :** S1

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** AVN

**Enseignant responsable de l'UE :** A. Dilmi-Bouras

**Enseignant responsable de la matière:** A. Dilmi-Bouras

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 35 h, TD : 15 h, TP : 10 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*) : 5

**Coefficient de la Matière :** 5

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

- Chimie et composition des différents groupes d'aliments (lait et produits laitiers, viandes et charcuterie, poissons, céréales légumes secs, fruits et légumes) ;
- Valeurs nutritionnelles (énergie, protéines, lipides et matière grasse, sucres,...) des aliments.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

- Biologie, - Biochimie, - Chimie, - Microbiologie.

**Contenu de la matière :**

Composition et valeur nutritionnelle des : - lait et produits laitiers ; - viandes et charcuterie ; - poissons ; - céréales légumes secs ; - fruits et légumes.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*). obligatoire.

- Adrian J. (1987). Composition du blé. Fondation Ronac, p :11-34.
- Alais C., Linden G. (1991). Biochimie alimentaire, 2 ème édition, Masson, Paris, 245 p.
- Dilmi-Bouras A. (1998). Les constituants alimentaires... Edition, OPU, Alger, 272 p.
- Dilmi-Bouras A. (2004). Biochimie alimentaire. Edition OPU, A1lger, 110 p.
- Dilmi-Bouras A. (2006). Biochimie générale. Edition Dar El-Hadith, Alger, 290 p.

**2- Intitulé de la matière : Génétique et biologie moléculaire**

**Code :**

**Semestre : S1**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** GBM

**Enseignant responsable de l'UE :** Sebaïhia Mohamed

**Enseignant responsable de la matière:** Sebaïhia Mohamed

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 30 h, TD : 10 h, TP : 10 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*) : 4

**Coefficient de la Matière :** 4

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

- Biologie, Biochimie et Génétique.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

- Biologie, - Biochimie, - Microbiologie.

**Contenu de la matière :**

- Structure et fonctions des ac. Nucléiques ; - Mécanismes de réplication, réparation et recombinaison de l'ADN ; -Régulation de la transcription et de l'expression des gènes;
- Génome et ses modification physiologiques ; - Pathologie du génome ; - applications scientifiques de la biologie moléculaire...

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*). obligatoire.

- Clouser E., (2001). Biochimie génétique, biologie moléculaire médecine, pharmacie. Edition Masson.
- Clouser E., Couchon S., (2005). Biochimie génétique, biologie moléculaire. Edition Masson.
- Lodish H. et al. (2005). Biologie moléculaire de la cellule. 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck, 1096p.
- Moussard C., Tagu D., (1999). Principes et techniques de biologie moléculaire. 2<sup>ème</sup> édition.
- Etienne-Decant J. et al., (2006). Biochimie génétique, biologie moléculaire. 9<sup>ème</sup> édition Elsevier Masson.
- Lexique de génie génétique

**3- Intitulé de la matière : Bases de la toxicologie et fonctionnalité nutritionnelle Code :**

**Semestre : S1**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** BTFN

**Enseignant responsable de l'UE :** Bensaïd Ahmed

**Enseignant responsable de la matière:** Bensaïd Ahmed

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 35 h, TD : 10 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 3

**Coefficient de la Matière :** 3

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- Les aliments, propriétés de l'aliment et les conséquences du comportement alimentaire.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie, - Biochimie, - Chimie, - Microbiologie.

**Contenu de la matière :**

- Introduction à la toxicologie, définitions,
- Absorption, Distribution, Métabolisme, Elimination,
- Toxicité non systémique (Toxicodynamique, Apoptose/Nécrose, Génotoxicité/Cancérototoxicité, Immunotoxicité, Tératotoxicité),
- Toxicité systémique (Stress oxydant, Organes cibles),
- Normes et Doses,
- Exemples en agro-alimentaires.
- Différents types de récepteurs et leur fonctionnement ;
- Conséquences du comportement alimentaire (sur l'individu, physiopathologique de la nutrition, l'abond industriel du produit alimentaire,
- Diverses propriétés de l'aliment de l'homme: la fonctionnalité positive (anti-oxydante, anti-carcinogénétique, anti bactérienne); qualité fonctionnelle et process. La fonctionnalité négative : les facteurs anti-nutritionnels, de la toxicologie à l'allergénicité du produit,
- Le paradoxe de l'obésité et des maladies de la nutrition.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Frédot E., (2005). Connaissance des aliments : bases alimentaires et nutritionnelles de la diététique. coll. BTS diététique, 396p.
- BOURRE JM., (2003). Alimentation animale et valeur nutritionnelle induite sur les produits dérivés consommés par l'homme : Les lipides sont - ils principalement concernés ? Oléagineux, Corps Gras, Lipides. Volume 10, Numéro 5-6, 405-24.

**4- Intitulé de la matière : Connaissance et qualité des aliments**

**Code :**

**Semestre : S1**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** CA

**Enseignant responsable de l'UE :** Dilmi Bouras A.

**Enseignant responsable de la matière:** Daoudi Ahlem

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 16 h, TP : 8 h,

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 10 h

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Composition de l'aliment et ses qualités.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

- Biologie et physiologie animale, Biochimie...

**Contenu de la matière :**

- Qualités organoleptiques des aliments, - Génération et aspects analytiques des arômes,
- Ingrédients et additifs, - Construction d'un plan expérimental et exploitation des données,
- Consommation alimentaire et épidémiologie.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*). *obligatoire*.

- Dilmi-Bouras A. (1998). Les constituants alimentaires... Edition, OPU, Alger, 272 p.
- Dupin H. (1999). Nutrition et alimentation humaines. ESF éditeur, Paris, 1530 p.
- Basdevant A., Laville M., Lerebours E. (2001). Traité de nutrition clinique de l'adulte. Flammarion, 699 p.
- Chapelot D, Louis-Sylvestre J. (2004). Comportements alimentaires. Tec-Doc Lavoisier. Scès et technologie agro-alimentaires. 470 p.
- IFN 52005°. Des aliments et des hommes. Colloque IFN, 8 – 9 déc.-07.

**5- Intitulé de la matière : Bio-informatique**

**Code :**

**Semestre : S1**

**Unité d'Enseignement :** Méthodologique

**Code : BI**

**Enseignant responsable de l'UE :** Sebaïhia Mohamed

**Enseignant responsable de la matière:** Sebaïhia Mohamed

**Nombre d'heures d'enseignement :** TD : 10 h, TP : 20 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** *(Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 2*

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** *(Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).*

Utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (informatique de traitement) au service de la biologie.

**Connaissances préalables recommandées** *(descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).*

Biologie générale, mathématiques et informatique.

**Contenu de la matière :**

Bioanalyse : stratégies, outils

Comparaison de séquences et recherche de similitudes : principes généraux, structure d'un algorithme simple.

- Informatique appliquée: programmation, informatique de traitement, nouvelles technologies...

**Mode d'évaluation :** *01 examen de 2 h en fin de semestre.*

**Références** *(Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.*

- KRAWETZ S A., WOMBLE D. (2003) Introduction to bioinformatics: a theoretical & practical approach. Edition Tec et Doc, 728 p.

- KRAWETZ SA., WOMBLE D. (2003). Introduction to bioinformatics (Paper). Edition Tec et Doc, 728p.

- BOURNE P.E., WEISSIG H. (2003). Structural bioinformatics (Paper). Edition Tec et Doc, 650p.

- WANG Jason T.L. - WU Cathy H. - WANG Paul P. (2003). Computational biology & genome informatics. Edition Tec et Doc, 268p.

**6- Intitulé de la matière :** Langues vivantes

**Code :**

**Semestre :** S1

**Unité d'Enseignement :** Transversale

**Code :** LV

**Enseignant responsable de l'UE :** Dahmani-Moussa Mohamed

**Enseignant responsable de la matière:** Dahmani-Moussa Mohamed

**Nombre d'heures d'enseignement :** TD : 15 h, TP : 15 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** *(Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 4*

**Coefficient de la Matière :** 4

**Objectifs de l'enseignement** *(Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).*

Maîtrise des 02 langues : Anglais et Français.

**Connaissances préalables recommandées** *(descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).*

Maîtrise des 02 langues : Anglais et Français.

**Contenu de la matière :**

- Maîtrise des bases grammaticales,
- Structure des phrases et agencement des mots,
- lexique scientifique et technique...

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** *(Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.*

- Ouvrages et cassettes disponibles.

**7- Intitulé de la matière : Insertion professionnelle et préparation au stage 1**

**Code :**

**Semestre : S1**

**Unité d'Enseignement :** Transversale

**Code : IPPS1**

**Enseignant responsable de l'UE :** Bessedik Mustepha

**Enseignant responsable de la matière:** Tegua Hacen

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 30h TD : 30 h, TP : 10 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** *(Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 6*

**Coefficient de la Matière :** 6

**Objectifs de l'enseignement** *(Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).*

**Connaissances préalables recommandées** *(descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).*

**Contenu de la matière :**

- Rédaction de CV, Technique d'entretien, Droit et propriété industrielle, Psychologie du travail, Comptabilité, Gestion et finances de l'entreprise, analyse économique, outils de recherche sur internet, - Réalisation d'un projet technique, rédaction d'un mémoire, soutenance...

**Mode d'évaluation :** *01 examen de 2 h en fin de semestre.*

**Références** *(Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.*

- Ouvrages divers disponibles.

## Semestre 2 :

### 1- Intitulé de la matière : Régulation des gènes par les nutriments

Code :

Semestre : S2

Unité d'Enseignement : Fondamentale

Code : RGN

Enseignant responsable de l'UE : Kerkoud Mohamed

Enseignant responsable de la matière: Kerkoud Mohamed

Nombre d'heures d'enseignement : Cours : 30h TD : 20h, TP : 10 h.

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 20 h

Nombre de crédits : (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 4

Coefficient de la Matière : 4

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

Alimentation, métabolisme et expression génique.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biochimie, - Génétique, - Chimie des aliments, - Physiologie animale.

**Contenu de la matière :**

- Implication des métabolites dans le contrôle génique ;
- Contrôle neuroendocrinien de l'alimentation ;
- Contrôle de l'expression génique par le glucose ;
- Métabolisme énergétique ;
- Maintien de l'homéostasie lipidique ;
- Acides aminés et expression génique.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.



**2- Intitulé de la matière : Biochimie des aliments**

**Code :**

**Semestre : S2**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code : BA**

**Enseignant responsable de l'UE :** A. Dilmi-Bouras

**Enseignant responsable de la matière:** M. Koïche

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 30 h, TP : 15 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 3

**Coefficient de la Matière :** 3

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- La connaissance des constituants alimentaires ;
- Les altérations susceptibles d'affectées les aliments.
- Et les moyens de lutte ou de préservation.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie, - Biochimie, - Chimie, - Microbiologie.

**Contenu de la matière :**

- Obtention et caractéristiques moléculaires de protéines d'origine animale et d'origine végétale,
- Sucrochimie (polyols, amidons modifiés),
- Lipochimie (acides gras, glycérides, phospholipides, substituts de matière grasse, phytostérols),
- L'activité de l'eau ; les courbes de sorption,
- Les réactions de brunissement (oxydases, caramélisation, réactions de Maillard) et leurs incidences,
- Enzymologie appliquée : chymosine et autres enzymes coagulantes (mécanismes catalytiques),

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Adrian J. (1987). Composition du blé. Fondation Ronac, p :11-34.
- Alais C., Linden G. (1991). Biochimie alimentaire, 2 ème édition, Masson, Paris, 245 p.
- Dilmi-Bouras A. (1998). Les constituants alimentaires... Edition, OPU, Alger, 272 p.
- Dilmi-Bouras A. (2004). Biochimie alimentaire. Edition OPU, A1lger, 110 p.
- Dilmi-Bouras A. (2006). Biochimie générale. Edition Dar El-Hadith, Alger, 290 p.

**3- Intitulé de la matière : Flore intestinale, nutrition et immunité**

**Code :**

**Semestre : S2**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** FNNI

**Enseignant responsable de l'UE :** Daoudi Ahlem

**Enseignant responsable de la matière:** A. Dilmi-Bouras

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 30 h, TP : 15 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*) : 4

**Coefficient de la Matière :** 4

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

Microbiologie générale,  
Nutrition et physiologie du tube digestif,  
L'immunité.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

Biologie et Physiologie animale, microbiologie, biochimie...

**Contenu de la matière :**

- Flore intestinale : origine, composition, situation et fonctions,
- Nutrition et physiologie du tube digestif,
- L'immunité.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*). obligatoire.

**4- Intitulé de la matière : Nutrition humaine et pathologie**

**Code :**

**Semestre : S2**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** NHP

**Enseignant responsable de l'UE :** Allam Rachida

**Enseignant responsable de la matière:** Allam Rachida

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 40 h, TP : 20 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 4

**Coefficient de la Matière :** 4

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- Alimentation : bienfaits et mes faits.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie, - Biochimie, - Chimie, - Microbiologie.

**Contenu de la matière :**

Nutrition et cancer, nutrition et hypertension, nutrition et ostéoporose, nutrition et athérosclérose, nutrition et allergies alimentaires, la diète méditerranéenne, épidémiologie nutritionnelle, nutrition et alcool, nutrition et toxicologie.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Alimentation et nutrition (1995, N° 28). Lait et produits laitiers dans la nutrition humaine. Edition Lavoisier, 272 p.

- Silbernagl S., Despopoulos A. (1998). Atlas de poche de physiopathologie collectif. Flammarion Médecine-Sciences, 406 p.

- Jacotot B., Campillo B. (2003). Nutrition humaine : connaissance et pratiques. Eddition Masson, 328 p.

- Chevalier L. (2004). Nutrition : principes et conseils. 2<sup>ème</sup> édition Masson.

- Fouquet B. Herisson C. (2007). Neuropathologie et pathologies professionnelles. Elsevier Masson, 175 p.

**5- Intitulé de la matière : Assurance qualité en laboratoire et entreprise**

**Code :**

**Semestre : S2**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** AQLE

**Enseignant responsable de l'UE :** Nehal Fatima

**Enseignant responsable de la matière:** Nehal Fatima

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 30 h, TP : 15 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- Bonnes pratiques de laboratoire, qualité des produits, méthodes d'analyse, connaissance des normes...

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie, - Biochimie, - Chimie, - Microbiologie, Normes...

**Contenu de la matière :**

- Bonnes pratiques de laboratoire et assurance qualité,
- Mettre en œuvre la démarche qualité au laboratoire ou entreprise,
- Assurance qualité et accréditation des laboratoires ou entreprises,
- Introduction à l'assurance qualité,
- Validation des méthodes d'analyse dans un laboratoire,
- Maîtrise du risque et contamination,
- Normes ISO...

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- M Capron, F Quairel-Lanoizelée (2004). Mythes et réalités de l'entreprise responsable, coll Entreprises & Société, La Découverte, Paris.

- FEINBERG M. (2001). L'assurance qualité dans les laboratoires agroalimentaires et pharmaceutiques. 2ème Edition Tec et Doc, 356p.

- FEINBERG M. (1998). L'assurance qualité dans les laboratoires agroalimentaires et pharmaceutiques. Edition Tec et Doc, 308p.

**6- Intitulé de la matière : Economie et gestion de l'entreprise**

**Code :**

**Semestre : S2**

**Unité d'Enseignement :** Méthodologique

**Code :** EGE

**Enseignant responsable de l'UE :** Belazouz Benali

**Enseignant responsable de la matière:** Kettouche M.

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 20 h, TD : 12 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- L'entreprise et son fonctionnement.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- La macro-économie...

**Contenu de la matière :**

- Economie de la firme :
  - L'entreprise en tant que boîte noire,
  - L'entreprise managériale,
  - L'entreprise comme structure organisationnelle ;
- Les grandes fonctions de l'entreprise :
  - La fonction commerciale et la méthodologie marketing,
  - La fonction de production,
  - La fonction ressource humaine,
  - La stratégie de l'entreprise.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Bussenault C., Prétet M. (1995). Economie et gestion de l'entreprise. 4<sup>ème</sup> édition Nuibert.
- Koenig G. (1998). Les théories de la firme. Paris, Economica.
- Torrès O. (2000). Economie d'entreprise : organisation et stratégie à l'aube de la nouvelle économie. Paris, Economica.
- Bussenault C., Prétet M. (2002). Economie et gestion de l'entreprise. Edition Nuibert.

## 7- Intitulé de la matière : Insertion professionnelle et préparation au stage 2

Code :

Semestre : **S2**

Unité d'Enseignement : Transversale

Code : **IPPS2**

Enseignant responsable de l'UE : Bessedik Mustepha

Enseignant responsable de la matière: Tegua Hacen

Nombre d'heures d'enseignement : Cours : 15h TD : 30 h, TP : 15 h.

Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant : 20 h

Nombre de crédits : (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 4

Coefficient de la Matière : 4

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

Bonne culture générale.

**Contenu de la matière :**

- Rédaction de CV, Technique d'entretien, Droit et propriété industrielle, Psychologie du travail, Comptabilité, Gestion et finances de l'entreprise, analyse économique, outils de recherche sur internet, - Réalisation d'un projet technique, rédaction d'un mémoire, soutenance...

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- COURBEBASSE P. (2001). Guide pratique de la formation et de l'insertion professionnelle Editions Juris service, 335p.

- Mukamurera, J. (2005). S'insérer dans l'enseignement au Québec: portrait des défis et enjeux pour la profession. Éducateur, 1(11), 29-31.

- Uwamariya, A. et Mukamurera, J. (2005). Le concept de développement professionnel en enseignement: approches théoriques. Revue des sciences de l'éducation, 31(1), 133-155.

- SANTELMANN P. (2006). La formation professionnelle continue. Paris : La documentation Française, 176p.

- Fager H., (2004). Ouvrage : Annuaire de l'orientation et de la formation pour l'insertion des personnes handicapées, 194p.

- GRANDIN P. et al. (2007). La période de professionnalisation : un dispositif en progression Inffo flash, n° 693. - p13-16.

### Semestre 3 :

**1- Intitulé de la matière :** **Biologie et physiologie intégrées du muscle**

**Code :**

**Semestre :** S3

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** BPIM

**Enseignant responsable de l'UE :** Bensahli Nassima

**Enseignant responsable de la matière:** Bensahli Nassima

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 16 h, TD : 8 h,

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 10 h

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

- De la biologie et physiologie animale au rôle des viscères dans la régulation du métabolisme des autres tissus.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

- Biologie et physiologie animale, Biochimie...

**Contenu de la matière :**

Biologie et physiologie animale. Structure du muscle, différents types de fibres, Propriétés contractiles et métaboliques. Croissance et différenciation musculaire, Production d'énergie et mitochondries. Traceurs et synthèse protéique, Mécanismes de régulation de la protéolyse lysosomale, Mécanismes de régulation des calpaïnes, Mécanismes de régulation de la protéolyse ubiquitine-protéasome-dépendante, Protéolyse protéasome dépendante et fontes musculaires, Croissance et fonctionnement du tissu adipeux, relation avec le muscle, Rôle des viscères dans la régulation du métabolisme des autres tissus

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (*Livres et polycopiés, sites internet, etc*). *obligatoire*.

- Doutreloux J-P. (2001). 1000 questions-réponses sur Anatomie, physiologie, biomécanique. Edition Vigot, 96 p.
- Delamarche P., Dufour M., Perlemuter L. (2002). Anatomie, physiologie, biomécanique en STAPS. Elsevier Masson, 287 p.
- Marieb E-W. (2005). Anatomie et physiologie humaine. Hors collection, 1300 p.
- Mench N. (2006). Anatomie, physiologie, biologie. Malonie Edition : 3<sup>ème</sup> édition, 458 p.
- Dilmi-Bouras A. (2006). Biochimie générale. Edition Dar El-Hadith, Alger, 290 p.
- Percheron F., Perlès R., Foglietti MJ. (1991). Biochimie structurale et métabolique, 3ème édition Masson, Paris, Milan, Barcelone; 286 p.

**2- Intitulé de la matière : Comportement, choix alimentaire**

**Code :**

**Semestre : S3**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code : CCA**

**Enseignant responsable de l'UE :** Daoudi Ahlem

**Enseignant responsable de la matière:** Daoudi Ahlem

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 16 h, TP : 8 h,

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 10 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

Les caractéristiques organoleptiques des aliments sont l'un des déterminants majeurs des choix et comportements alimentaires.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie et physiologie animale, Biochimie...

**Contenu de la matière :**

. Les caractéristiques organoleptiques des aliments sont l'un des déterminants majeurs des choix et comportements alimentaires. Ce point essentiel, à l'interface de la Nutrition et des Sciences des Aliments, sera abordé en s'appuyant sur la connaissance des aliments, les recommandations nutritionnelles et l'épidémiologie.

- Comportement alimentaire
- Choix alimentaires
- Physiologie de la Perception de la flaveur et de la texture des aliments
- Propriétés sensorielles des aliments
- Connaissance des aliments et de la chaîne alimentaire, recommandations nutritionnelles et épidémiologique
- Transition nutritionnelle

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Dupin H. (1999). Nutrition et alimentation humaines. ESF éditeur, Paris, 1530 p.
- Basdevant A., Laville M., Lerebours E. (2001). Traité de nutrition clinique de l'adulte. Flammarion, 699 p.
- Chapelot D, Louis-Sylvestre J. (2004). Comportements alimentaires. Tec-Doc Lavoisier. Sces et technologie agro-alimentaires. 470 p.
- IFN 52005°. Des aliments et des hommes. Colloque IFN, 8 – 9 déc.-07.



**3- Intitulé de la matière : Biochimie métabolique de la nutrition, besoins nutritionnels**

**Code :**

**Semestre : S1**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** BNB

**Enseignant responsable de l'UE :** Riazi Ali

**Enseignant responsable de la matière:** Riazi Ali

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 30 h, TD : 10 h, TP : 10 h.

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 5

**Coefficient de la Matière :** 5

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- Biochimie structurale,
- Biochimie métabolique et cinétique enzymatique,
- Besoins nutritionnels.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biochimie, enzymologie, chimie des aliments, physiologie...

**Contenu de la matière :**

- Définitions des besoins et des apports nutritionnels conseillés chez l'homme (ANC).
- Apports conseillés en macronutriments, micronutriments, énergie.
- Etude des groupes de population particuliers (enfants, adolescents, personnes âgées, femmes enceintes).
- Méthodes d'études du comportement alimentaire.
- Utilisations des ANC.
- Effet des différentes catégories d'acides gras (saturés, monoinsaturés, polyinsaturés omega 6 et omega 3, acides gras polyinsaturés à longue chaîne, acides linoléiques conjugués) sur les maladies cardiovasculaires et certaines pathologies.
- Mécanisme d'action des phytostérols sur la régulation du taux de cholestérol. Implication des phytochimiques sur certains paramètres biologiques.
- Besoins énergétiques, besoins azotés, besoins minéraux, besoins vitaminiques.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Percheron F., Perlès R., Foglietti MJ. (1991). Biochimie structurale et métabolique, 3ème édition Masson, Paris, Milan, Barcelone; 286 p.

- Alais C., Linden G. (1991). Biochimie alimentaire, 2 ème édition, Masson, Paris, 245 p.
- Weil JH. (1997). Biochimie générale. 8ème édition Masson, Paris, Milan, Barcelone; 603 p.
- Dilmi-Bouras A. (2006). Biochimie générale. Edition Dar El-Hadith, Alger, 290 p.
- Ritchie J-AS. (1968). Etudions la nutrition. Collection FAO : Alimentation et nutrition, N° 19, Rome, 295 p.

**4- Intitulé de la matière : Alimentation, métabolisme et santé**

**Code :**

**Semestre : S3**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** AMS

**Enseignant responsable de l'UE :** Dilmi Bouras A.

**Enseignant responsable de la matière:** Daoudi Ahlem

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 15 h, TD : 15 TP : 10 h,

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 20 h

**Nombre de crédits :** (*Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens*) : 3

**Coefficient de la Matière :** 3

**Objectifs de l'enseignement** (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière*).

- Connaître la nutrition et les maladies qui lui sont liées.

**Connaissances préalables recommandées** (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement*).

- Biologie et physiologie animale, Biochimie...

**Contenu de la matière :**

- Histoire de la nutrition, - transitions nutritionnelles, - obésité, - maladies cardio-vasculaires, - ostéoporose, - cancers, - diabète/insulino-résistant, - immunonutrition.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*). obligatoire.

- Dilmi-Bouras A. (1998). Les constituants alimentaires... Edition, OPU, Alger, 272 p.
- Dupin H. (1999). Nutrition et alimentation humaines. ESF éditeur, Paris, 1530 p.
- Basdevant A., Laville M., Lerebours E. (2001). Traité de nutrition clinique de l'adulte. Flammarion, 699 p.
- Chapelot D, Louis-Sylvestre J. (2004). Comportements alimentaires. Tec-Doc Lavoisier. Scies et technologie agro-alimentaires. 470 p.
- IFN 52005°. Des aliments et des hommes. Colloque IFN, 8 – 9 déc.-07.
- Silbernagl S., Despopoulos A. (1998). Atlas de poche de physiopathologie collectif. Flammarion Médecine-Sciences, 406 p.
- Jacotot B., Campillo B. (2003). Nutrition humaine : connaissance et pratiques. Eddition Masson, 328 p.
- Chevalier L. (2004). Nutrition : principes et conseils. 2<sup>ème</sup> édition Masson.
- Fouquet B. Herisson C. (2007). Neuropathologie et pathologies professionnelles. Elsevier Masson, 175 p.

**5- Intitulé de la matière : Régulation, signalisation et nutrition.**

**Code :**

**Semestre : S3**

**Unité d'Enseignement :** fondamentale

**Code :** RSN

**Enseignant responsable de l'UE :** Allam Rachida

**Enseignant responsable de la matière:** Bensaïd Ahmed

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 16 h, TP : 8 h,

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 10 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- Régulations et voies de signalisation et régulation hormonale du métabolisme...

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie et physiologie animale, Biochimie...

**Contenu de la matière :**

- Régulations et voies de signalisation du muscle et du tissu adipeux - Régulation hormonale du métabolisme protéique musculaire et signalisation – exemple de l'insuline – cytokines, Stress cellulaire dont stress oxydant et modifications post-traductionnelles - Stress cellulaire, HSP, stress ER – stress oxydant et signaling – mitochondrie et signaling – stress oxydant et modifications post-traductionnelles, vieillissement, Voies de signalisation des nutriments et épigénétique, -Acides aminés, protéines – acides gras, lipides – glucides - micronutriments – épigénétique.

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et photocopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Dilmi-Bouras A. (1998). Les constituants alimentaires... Edition, OPU, Alger, 272 p.
- Dupin H. (1999). Nutrition et alimentation humaines. ESF éditeur, Paris, 1530 p.
- Basdevant A., Laville M., Lerebours E. (2001). Traité de nutrition clinique de l'adulte. Flammarion, 699 p.
- Chapelot D, Louis-Sylvestre J. (2004). Comportements alimentaires. Tec-Doc Lavoisier. Sces et technologie agro-alimentaires. 470 p.
- IFN 52005°. Des aliments et des hommes. Colloque IFN, 8 – 9 déc.-07.
- Jacotot B., Campillo B. (2003). Nutrition humaine : connaissance et pratiques. Eddition Masson, 328 p.
- Chevalier L. (2004). Nutrition : principes et conseils. 2<sup>ème</sup> édition Masson.
- Fouquet B. Herisson C. (2007). Neuropathologie et pathologies professionnelles. Elsevier Masson, 175 p.

**6- Intitulé de la matière : Génomique, poste génomique et nutrition.**

**Code :**

**Semestre : S3**

**Unité d'Enseignement :** Transversale

**Code : GPGN**

**Enseignant responsable de l'UE :** Kerkoud Mohamed

**Enseignant responsable de la matière:** Sebäihia Mohamed

**Nombre d'heures d'enseignement :** Cours : 16 h, TP : 8 h,

**Nombre d'heures de travail personnel pour l'étudiant :** 10 h

**Nombre de crédits :** (Compter pour un crédit entre 20 à 25 heures de travail de l'étudiant, jumelant le travail présentiel, le travail personnel et les examens) : 2

**Coefficient de la Matière :** 2

**Objectifs de l'enseignement** (Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière).

- Les analyses génomiques.

**Connaissances préalables recommandées** (descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement).

- Biologie et physiologie animale, Biochimie, génétique...

**Contenu de la matière :**

- Analyse du génome : objectifs, stratégies et méthodologies (marqueurs, cartographie).
- Analyse du transcriptome : objectifs, stratégies et méthodes (EST, analyse différentielle, macro et microarrays).
- Analyse du protéome et du métabolome : objectifs, stratégies et méthodologies (analyse 2D, spectrométrie de masse, identification de métabolites)

**Mode d'évaluation :** 01 examen de 2 h en fin de semestre.

**Références** (Livres et polycopiés, sites internet, etc). obligatoire.

- Clauser E., (2001). Biochimie génétique, biologie moléculaire médecine, pharmacie. Edition Masson.
- Clauser E., Couchon S., (2005). Biochimie génétique, biologie moléculaire. Edition Masson.
- Lodish H. et al. (2005). Biologie moléculaire de la cellule. 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck, 1096p.
- Moussard C., Tagu D., (1999). Principes et techniques de biologie moléculaire. 2<sup>ème</sup> édition.
- Etienne-Decant J. et al., (2006). Biochimie génétique, biologie moléculaire. 9<sup>ème</sup> édition Elsevier Masson.