ⵜⴰⵣⵍⴰⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ

ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵜⵙⴰⵡⴰⵍⵜ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⴷ ⵜⴰⵙⵙⵓⵙⵜ

ⴰⵎⴰⴷⵍⴰⵏ ⴷ ⵜⵙⵏⵙⵓⵏ



المملكة المغربية

وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي والابتكار

Royaume du Maroc

Ministère de l'Enseignement Supérieur,

de la Recherche Scientifique et de l'Innovation

DESCRIPTIF DE DEMANDE D'ACCREDITATION

Licence en profession infirmière et techniques de santé

☑ **Nouvelle demande**	☐ **Demande de renouvellement de l'accréditation, selon le CNPN**

Université dont relève la filière	Etablissements Publics ne relevant pas des universités
Etablissement de domiciliation de la filière	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia
Intitulé de la filière (en arabe, en français et éventuellement en une autre langue d'enseignement)	TECHNICIEN DE RADIOLOGIE (RAD) تقني الأشعة
Département d'attache de la filière	• Techniques de santé

AVIS ET VISAS

Le coordonnateur pédagogique de la filière *

**** Le coordonnateur de la filière appartient au département d'attache de la filière***

**** Joindre un CV succinct du coordonateur de la filière***

Etablissement : Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia

Département : Techniques de santé

Prénom et Nom : OMAR FARID

Grade : PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT

Spécialité : Physiologie - Pharmacologie

Email : faridomar374@gmail.com

Fax :

Téléphone : 0661184128

Date et signature :

Le Chef de département d'attache de la filière

L'avis du département, exprimé par le chef de département, devrait se baser sur des critères précis de qualité, d'opportunité, de faisabilité, et d'optimisation des ressources humaines et matérielles, à l'échelle du département.

☐ Avis Favorable

☐ Avis Défavorable

Motivations :

Date, cachet et signature :

Le Chef de l'établissement de domiciliation de la filière

L'avis du Conseil d'établissement, exprimé par son président, devrait se baser sur des critères précis de qualité, d'opportunité, de faisabilité, et de disposition à accueillir la filière.

☐ Avis Favorable

☐ Avis Défavorable

Motivations :

Date, cachet et signature :

Le Président de l'université

L'avis du Conseil d'université, exprimé par son président, devrait se baser sur des critères précis de qualité, d'opportunité, de faisabilité, et d'optimisation des ressources humaines et matérielles, à l'échelle de l'université.

☐ Avis Favorable

☐ Avis Défavorable

Motivations :

Date, cachet et signature :

SOMMAIRE DES MODULES

Descriptif du Module n°	Intitulé du Module	N° de la page
M114	LANGUES, communication et informatique	
M111	DROIT ET ETHIQUE	
M112	Sociologie Psychologie	
M113	SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION	
M115	DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES	
M116	ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES	
M117	SCIENCES BIOLOGIQUES	
M125	MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE	
M127	PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION	
M126	OSTEOLOGIE AXIALE	
M121	OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE	
M122	ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE	
M123	SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE	
M124	SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES	
M233	EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE AXIAL	
M235	STAGE D'INITITATION A L'ACCUEIL PATIENT EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, RADIOTHERAPIE ET MEDECINE NUCLEAIRE	
M234	IMAGERIE VISCERALE ET PHARMACOLOGIE	
M236	PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES EN SCANNOGRAPHIE	
M231	STAGE EN SOINS INFIRMIERS DE BASE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE	
M232	EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE APPENDICULAIRE	
M242	STAGE D'IMAGERIE CONVENTIONNELLE	
M245	STAGE DE SCANNOGRAPHIE	
M241	ANGIOGRAPHIE ET ECHOGRAPHIE	
M243	PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES IRM	
M244	RADIOBIOLOGIE ET RADIOPROTECTION	
M246	MAINTENANCE, DEMARCHE QUALITE ET GESTION DES RISQUES	
M354	RESEAUX D'IMAGES ET DE DONNEES	
M356	PHYSIQUE APPLIQUEE, EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS EN MEDECINE NUCLEAIRE	
M351	RADIOTHERAPIE EXTERNE, CURIETHERAPIE ET DOSIMETRIE	
M353	STAGE EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE	
M355	STAGE EN SCANNOGRAPHIE	
M352	METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET BIOSTATISTIQUES	

Descriptif du Module n°	Intitulé du Module	N° de la page
M366	Stage in IRM	
M361	STAGE EN MEDECINE NUCLEAIRE	
M364	STAGE EN RADIOTHERAPIE	
M363	STAGE EN RADIOLOGIE DES URGENCES	
M365	CYCLE DE CONFERENCE	
M362	NOTIONS DE GESTION ET PROJET DE FIN D'ETUDE	

1. IDENTIFICATION DE LA FILIERE

Intitulé de la filière :TECHNICIEN DE RADIOLOGIE (RAD)

Discipline (s) (Par ordre d'importance relative) : Techniques de Radiologie

Spécialité(s) du diplôme :

Mots clés :

- statistiques
- Radioprotection
- imagerie médicale
- Biologie
- nutrition et diététique
- Dosimétrie
- environnement
- pharmacie

2. OBJECTIFS DE LA FORMATION

A la fin de la formation l'étudiant doit être qualifié à :

- Assurer aux malades ou aux consultants des examens radiologiques, sans préparation, complets dans des conditions de position, d'exposition et d'enregistrement optimales, répondant aux critères de réussite adéquats, accessibles à l'interprétation médicale et permettant l'orientation du diagnostic ;
- Participer ou réaliser aux malades ou aux consultants des examens radiologiques avec préparation sous la conduite médicale ;
- Préparer et participer aux protocoles thérapeutiques en : radiothérapie, Curiethérapie et Radio-isotopes ;
- Éduquer la population en matière de santé et plus particulièrement en ce qui concerne la protection contre les irradiations ionisantes ;
- Participer à l'organisation et à la gestion d'un service de radiologie ;
- Participer à la formation des étudiants stagiaires en cours de formation ;
- Participer à la recherche en rapport avec la profession.

3. COMPETENCES A ACQUERIR

Les compétences autour desquelles est articulé le programme de formation des techniciens d'imagerie médicales concernent:
1- L'accueil des patients et recueil des données.
2- information des patients et mise en œuvre des soins
3 - Réalisation de soins à visée diagnostique et thérapeutique dans le domaine de l'imagerie, la médecine nucléaire et a radiothérapie .
4- Exploitation, gestion et transfert des données et images
5- Mise en œuvre des mesures de radioprotection.
6- Mise en œuvre de la démarche qualité et la prévention des risques.
7- Organisation des activités et gestion administrative.
8- Veille professionnelle et recherche.

4. DEBOUCHES DE LA FORMATION

Les lauréats du cycle de la Licence, peuvent exercer au niveau de :
La fonction publique (Ministère de la Santé, les Centre Hospitaliers Universitaires, les collectivités locales, les Forces Armées Royales,....)
Le secteur semi public (Les Offices ...)
Le secteur privé

5. MODE D'ENSEIGNEMENT

☑ **Présentiel**

☐ **Hybride**

☐ **Alternance**

☐ **A distance**

La formation prévoit-elle une mobilité des étudiants à l'international / national ? :

☐ **Oui**

☑ **Non**

6.1. MODALITES D'ADMISSION(comme indiqué dans la note ministérielle)

Diplômes requis :

- Baccalauréat Sciences Physiques
- Baccalauréat Sciences de la Vie et de la Terre
- Baccalauréat science Mathématiques A

Pré-requis pédagogiques spécifiques :

Chimie, Physique, Mathématiques et science de la vie et de la terre

Procédures de sélection :

☑ **Étude du dossier** (Expliciter les critères de sélection : mentions, nombre d'années d'études, notes des matières principales, etc...)

- **Étude du dossier**
- **Test écrit**: après sélection sur dossier, deux épreuves écrites sont prévues, la première relative à l'analyse d'un texte de français traitant un sujet d'ordre scientifique et la seconde sur les sciences physiques chimie et sciences de la vie et de la terre.
- **Entretien**: les candidats ayant réussi le test écrit passeront un entretien d'aptitude devant un jury désigné par le directeur de l'Institut.

☑ **Test écrit**

☑ **Entretien oral**

☐ **Autres (spécifier)**

6.2. Accès par passerelles

Préciser les diplômes et les pré-requis pédagogiques requis :

- **Accès via les passerelles** (les modalités d'accès, diplômes, procédures, matières qui feront l'objet du test écrit,...): se référer à la norme FL7 du CNPN.

MODALITÉS D'ACCÈS :

☑ **Étude du dossier** (Expliciter les critères de sélection : mentions, nombre d'années d'études, notes des matières principales, etc...)

- Modalités d'accès (critères de sélection,...): se référer à la norme FL7 du CNPN.
- **Effectifs prévus**: les effectifs au niveau de chaque établissement (filières/options) sont fixés annuellement par l'administration de tutelle : ministère de la santé.

☑ **Test écrit**

☑ **Entretien oral**

☐ **Autres (spécifier)**

6.3 EFFECTIFS PREVUS :

Promotion **: Année universitaire 2024-2025 : effectifs prévus .**
Promotion **: Année universitaire 2025-2026 : effectifs prévus .**
Promotion **: Année universitaire 2026-2027 : effectifs prévus .**
Promotion **: Année universitaire 2027-2028 : effectifs prévus .**
Promotion **: Année universitaire 2028-2029 : effectifs prévus .**

7. ORGANISATION MODULAIRE DE LA FILIERE

	Module					Coordonnateur du module				
	N°	Intitulé	Volume Horaire	Nature du module (Majeur / Complémentaire)	Département d'attache du module	Nom et prénom	Etablissement / Université	Département	Spécialité	Grade
Semestre 1	M114	LANGUES, communication et informatique	50	Complémentaire	Techniques de santé	LGHAZI HAJAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	INFIRMIERE POLYVALENTE	Autre
	M111	DROIT ET ETHIQUE	50	Complémentaire	Techniques de santé	BEN ADI Mohamed	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	infirmier polyvalent	Autre
	M112	Sociologie Psychologie	50	Complémentaire	Techniques de santé	LGHAZI HAJAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	INFIRMIERE POLYVALENTE	Autre
	M113	SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION	50	Complémentaire	Techniques de santé	FARID OMAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Physiologie - Pharmacologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M115	DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES	50	Majeur	Techniques de santé	LGHAZI HAJAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	INFIRMIERE POLYVALENTE	Autre
	M116	ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES	50	Majeur	Techniques de santé	FARID OMAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Physiologie - Pharmacologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M117	SCIENCES BIOLOGIQUES	50	Majeur	Techniques de santé	OU-ZINE MOHAMED	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	microbiologie et biotechnologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	TOTAL VH SEMESTRE 1		350							

	Module					Coordonnateur du module				
	N°	Intitulé	Volume Horaire	Nature du module (Majeur / Complémentaire)	Département d'attache du module	Nom et prénom	Etablissement / Université	Département	Spécialité	Grade
Semestre 2	M125	MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M127	PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M126	OSTEOLOGIE AXIALE	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M121	OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M122	ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M123	SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE	50	Complémentaire	Techniques de santé	BEN ADI Mohamed	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	infirmier polyvalent	Autre
	M124	SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES	50	Complémentaire	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	TOTAL VH SEMESTRE 2		350							

	Module					Coordonnateur du module				
	N°	Intitulé	Volume Horaire	Nature du module (Majeur / Complémentaire)	Département d'attache du module	Nom et prénom	Etablissement / Université	Département	Spécialité	Grade
Semestre 3	M233	EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE AXIAL	40	Majeur	Techniques de santé	Loulida Soumia	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Ecologie Animale, Ecophysiologie de la conservation	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M235	STAGE D'INITITATION A L'ACCUEIL PATIENT EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, RADIOTHERAPIE ET MEDECINE NUCLEAIRE	4	Stages	Techniques de santé	OU-ZINE MOHAMED	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	microbiologie et biotechnologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M234	IMAGERIE VISCERALE ET PHARMACOLOGIE	50	Majeur	Techniques de santé	AMZIL KHADDOUJ	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Soins infirmiers	MICROBIOLOGIE	Professeur assistant
	M236	PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES EN SCANNOGRAPHIE	50	Majeur	Techniques de santé	El Atki Yassine	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Sage-femme	Physiologie-Pharmacologie et santé environnementale	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M231	STAGE EN SOINS INFIRMIERS DE BASE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE	4	Stages	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M232	EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE APPENDICULAIRE	38	Majeur	Techniques de santé	BOUCHAB Habiba	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Biochimie/Biologie Cellulaire et Moléculaire	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	TOTAL VH SEMESTRE 3			186						

	Module					Coordonnateur du module				
	N°	Intitulé	Volume Horaire	Nature du module (Majeur / Complémentaire)	Département d'attache du module	Nom et prénom	Etablissement / Université	Département	Spécialité	Grade
Semestre 4	M242	STAGE D'IMAGERIE CONVENTIONNELLE	4	Stages	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M245	STAGE DE SCANNOGRAPHIE	4	Stages	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M241	ANGIOGRAPHIE ET ECHOGRAPHIE	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M243	PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES IRM	50	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M244	RADIOBIOLOGIE ET RADIOPROTECTION	40	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M246	MAINTENANCE, DEMARCHE QUALITE ET GESTION DES RISQUES	50	Complémentaire	Techniques de santé	SRHIRI MEHDI ABDESSMAD	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Préparateur en Pharmacie	Autre
	TOTAL VH SEMESTRE 4			198						

	Module					Coordonnateur du module				
	N°	Intitulé	Volume Horaire	Nature du module (Majeur / Complémentaire)	Département d'attache du module	Nom et prénom	Etablissement / Université	Département	Spécialité	Grade
Semestre 5	M354	RESEAUX D'IMAGES ET DE DONNEES	27	Majeur	Techniques de santé	BOUCHAB Habiba	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Biochimie/Biologie Cellulaire et Moléculaire	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M356	PHYSIQUE APPLIQUEE, EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS EN MEDECINE NUCLEAIRE	35	Majeur	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M351	RADIOTHERAPIE EXTERNE, CURIETHERAPIE ET DOSIMETRIE	50	Majeur	Techniques de santé	BOUFTINI Siham	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Assistance Médico-sociale	Gestion et Valorisation des Bioressources	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M353	STAGE EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE	4	Stages	Techniques de santé	Tirry Nabil	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Soins infirmiers	Biotechnologies	Professeur assistant
	M355	STAGE EN SCANNOGRAPHIE	4	Stages	Techniques de santé	AMZIL KHADDOUJ	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Soins infirmiers	MICROBIOLOGIE	Professeur assistant
	M352	METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET BIOSTATISTIQUES	50	Majeur	Techniques de santé	FARID OMAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Physiologie - Pharmacologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	TOTAL VH SEMESTRE 5			170						

	Module					Coordonnateur du module				
	N°	Intitulé	Volume Horaire	Nature du module (Majeur / Complémentaire)	Département d'attache du module	Nom et prénom	Etablissement / Université	Département	Spécialité	Grade
Semestre 6	M366	Stage in IRM	2	Stages	Techniques de santé	OU-ZINE MOHAMED	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	microbiologie et biotechnologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M361	STAGE EN MEDECINE NUCLEAIRE	2	Stages	Techniques de santé	El kinany Said	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Sage-femme	Biotechnologie Microbienne	Professeur assistant
	M364	STAGE EN RADIOTHERAPIE	4	Stages	Techniques de santé	El Atki Yassine	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Sage-femme	Physiologie-Pharmacologie et santé environnementale	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M363	STAGE EN RADIOLOGIE DES URGENCES	4	Stages	Techniques de santé	Loulida Soumia	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Ecologie Animale, Ecophysiologie de la conservation	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	M365	CYCLE DE CONFERENCE	4	Complémentaire	Techniques de santé	EL HILALI EL HASSANE	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre
	M362	NOTIONS DE GESTION ET PROJET DE FIN D'ETUDE	4	Majeur	Techniques de santé	FARID OMAR	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	Techniques de santé	Physiologie - Pharmacologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT
	TOTAL VH SEMESTRE 6			20						

8. EQUIPE PEDAGOGIQUE DE LA FILIERE

Nom et prénom	Département	Spécialité	Grade	INTERVENTION		
				Module(s) d'intervention	Nature (Cours, TD, TP, encadrement de projets, etc.)	VH assuré par l'intervenant
1. Intervenants de l'établissement d'attache : Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia						

Nom et prénom	Département	Spécialité	Grade	INTERVENTION		
				Module(s) d'intervention	Nature (Cours, TD, TP, encadrement de projets, etc.)	VH assuré par l'intervenant
LGHAZI HAJAR	Techniques de santé	INFIRMIERE POLYVALENTE	Autre	• LANGUES, communication et informatique • Sociologie Psychologie • DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES	Cours, TD, TP, Cours, TD, Cours, TD,	**29.0 H** **NaN H** **NaN H**
BEN ADI Mohamed	Techniques de santé	infirmier polyvalent	Autre	• DROIT ET ETHIQUE • SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE	Cours, TD, Cours, TD,	**23.0 H** **23.0 H**
FARID OMAR	Techniques de santé	Physiologie - Pharmacologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	• SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION • ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES • SCIENCES BIOLOGIQUES • METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET BIOSTATISTIQUES • NOTIONS DE GESTION ET PROJET DE FIN D'ETUDE	Cours, TD, Cours, TD, Encadrement Projet, Cours, TD, Encadrement Projet,	**23.0 H** **15.3 H** **46.0 H** **23.0 H** **NaN H**
Tirry Nabil	Soins infirmiers	Biotechnologies	Professeur assistant	• SCIENCES BIOLOGIQUES • STAGE EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE	Encadrement Projet, Encadrement Stage,	**2.0 H** **Infinity H**
OU-ZINE MOHAMED	Techniques de santé	microbiologie et biotechnologie	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	• SCIENCES BIOLOGIQUES • STAGE D'INITITATION A L'ACCUEIL PATIENT EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, RADIOTHERAPIE ET MEDECINE NUCLEAIRE • Stage in IRM	Cours, TD, Encadrement Projet, Encadrement Stage,	**46.0 H** **NaN H** **NaN H**

Nom et prénom	Département	Spécialité	Grade	INTERVENTION		
				Module(s) d'intervention	Nature (Cours, TD, TP, encadrement de projets, etc.)	VH assuré par l'intervenant
EL HILALI EL HASSANE	Techniques de santé	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Autre	• MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE • PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION • OSTEOLOGIE AXIALE • OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE • ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE • SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES • STAGE EN SOINS INFIRMIERS DE BASE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE • STAGE D'IMAGERIE CONVENTIONNELLE • STAGE DE SCANNOGRAPHIE • ANGIOGRAPHIE ET ECHOGRAPHIE • PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES IRM • RADIOBIOLOGIE ET RADIOPROTECTION • PHYSIQUE APPLIQUEE, EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS EN MEDECINE NUCLEAIRE • CYCLE DE CONFERENCE	Encadrement Stage, Encadrement Projet, Cours, TP, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, TP, Encadrement Projet, Cours, Cours, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, Encadrement Projet,	**NaN H** **0.0 H** **NaN H** **NaN H** **NaN H** **NaN H** **0.0 H** **NaN H** **NaN H** **NaN H** **NaN H** **NaN H** **NaN H** **0.0 H**
Hamdaoui abdelhafid	Soins infirmiers	Médecine	Autre	• SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE • SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES	Cours, TD, Cours, TD,	**23.0 H** **18.0 H**
Loulida Soumia	Techniques de santé	Ecologie Animale, Ecophysiologie de la conservation	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	• EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE AXIAL • STAGE EN RADIOLOGIE DES URGENCES	Cours, TD, Encadrement Stage,	**36.0 H** **NaN H**
AMZIL KHADDOUJ	Soins infirmiers	MICROBIOLOGIE	Professeur assistant	• IMAGERIE VISCERALE ET PHARMACOLOGIE • STAGE EN SCANNOGRAPHIE	Cours, TD, Encadrement Stage,	**46.0 H** **NaN H**
El Atki Yassine	Sage-femme	Physiologie-Pharmacologie et santé environnementale	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	• PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES EN SCANNOGRAPHIE • STAGE EN RADIOTHERAPIE	Cours, TD, Encadrement Projet,	**15.3 H** **NaN H**

Nom et prénom	Département	Spécialité	Grade	INTERVENTION		
				Module(s) d'intervention	Nature (Cours, TD, TP, encadrement de projets, etc.)	VH assuré par l'intervenant
BOUCHAB Habiba	Techniques de santé	Biochimie/Biologie Cellulaire et Moléculaire	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	• EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE APPENDICULAIRE • RESEAUX D'IMAGES ET DE DONNEES	Cours, TD, Cours, TD,	**17.0 H** **23.0 H**
SRHIRI MEHDI ABDESSMAD	Techniques de santé	Préparateur en Pharmacie	Autre	• MAINTENANCE, DEMARCHE QUALITE ET GESTION DES RISQUES	Cours, TD,	**46.0 H**
BOUFTINI Siham	Assistance Médico-sociale	Gestion et Valorisation des Bioressources	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	• RADIOTHERAPIE EXTERNE, CURIETHERAPIE ET DOSIMETRIE	Cours,	**21.0 H**
El kinany Said	Sage-femme	Biotechnologie Microbienne	Professeur assistant	• STAGE EN MEDECINE NUCLEAIRE	Encadrement Stage,	**NaN H**
2. Intervenants d'autres établissements de l'université (Préciser) : Etablissements Publics ne relevant pas des universités						
3. Intervenants externes à l'université* d'autres établissements de formation (Préciser l'établissement de formation / Joindre les documents d'engagement des intéressés)						
EL-HAIDANI AHMED -			Professeur habilité	• ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES	Cours, TD,	**15.3 H**
DAOUDIA ABDELKARIM -	Physique		Professeur de l'enseignement supérieur	• MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE	Cours, TD,	**46.0 H**
4. Intervenants* socioéconomiques (Préciser l'organisme / Joindre les documents d'engagement des intéressés)						
CHOUKI LAMYA	Centre d'hémodialyse au CHR Moulay Ali Cherif Errachidia.		Infirmier Polyvalent	• LANGUES, communication et informatique	Cours, TD,	**17.0 H**
Srhiri Mehdi abdessamad	ISPITSE		Préparateur en pharmacie	• DROIT ET ETHIQUE	Cours, TD,	**23.0 H**
RYLANI ABDELLAH	SRES	Santé mentale	Institut de formation aux carrières de santé	• Sociologie Psychologie	Cours, TD,	**23.0 H**

Nom et prénom	Département	Spécialité	Grade	INTERVENTION		
				Module(s) d'intervention	Nature (Cours, TD, TP, encadrement de projets, etc.)	VH assuré par l'intervenant
CHAOUI Mohamed	Délégation du Ministère de la Santé et de la protection sociale-Errachidia	Infirmier polyvalent	Administrateur 2 ème grade "Responsable de l'offre de soins au niveau de la délégation Errachidia"	• SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION	Cours, TD,	**23.0 H**
EL ATMANI BEN YOUSSEF	DIRECTION REGIONALE	STATISTIQUE	EX CHEF DE SERVICE DE L'OFFRE DES SOINS	• DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES	Cours, TD,	**23.0 H**
BAlahbib Abdelali	ISPITS ERRACHIDIA	Epidémiologie biotechnologie	PROFESSEUR ASSISTANT	• ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES	Cours, TD,	**15.3 H**
Abousalim Zouhair	Direction régionale de santé et de la protection sociale Drâa Tafilalet	Ingénieur biomédical	Ingénieur d'État 1er grade	• PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION • PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES EN SCANNOGRAPHIE • PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES IRM • PHYSIQUE APPLIQUEE, EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS EN MEDECINE NUCLEAIRE	Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD,	**23.0 H** **15.3 H** **15.3 H** **10.3 H**
Hakimi Abdelwahab	Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	Radiologie et physique médicale	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	• PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION • PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES EN SCANNOGRAPHIE • STAGE EN SOINS INFIRMIERS DE BASE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE • EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE APPENDICULAIRE • PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES IRM • RADIOBIOLOGIE ET RADIOPROTECTION • PHYSIQUE APPLIQUEE, EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS EN MEDECINE NUCLEAIRE • RADIOTHERAPIE EXTERNE, CURIETHERAPIE ET DOSIMETRIE • STAGE EN MEDECINE NUCLEAIRE	Cours, TD, Cours, TD, Cours, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, Cours, TD, Cours,	**23.0 H** **15.3 H** **NaN H** **17.0 H** **15.3 H** **18.0 H** **10.3 H** **25.0 H** **NaN H**

Nom et prénom	Département	Spécialité	Grade	INTERVENTION		
				Module(s) d'intervention	Nature (Cours, TD, TP, encadrement de projets, etc.)	VH assuré par l'intervenant
Jalili Bassidi	Délégation du Ministère de la Santé et de la protection sociale-Errachidia		technicien de radiologie	• OSTEOLOGIE AXIALE	Cours, TD,	**21.0 H**
BHIHI MOHAMED	ISPITSE		Enseignant permanant à l'ISPITSE	• METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET BIOSTATISTIQUES • NOTIONS DE GESTION ET PROJET DE FIN D'ETUDE	Cours, TD, Encadrement Stage, Encadrement Projet,	**23.0 H** **NaN H**

9. MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUE SPECIFIQUES, NECESSAIRES A LA MISE EN ŒUVRE DE LA LICENCE PROFESSIONNELE

Disponibles	Prévus
- L'institut se dispose de six salles et d'un amphithéâtre qui sont équipés chacune de matériel informatiques (pc et unité centrale), écran électrique de projection et des vidéoprojecteurs nécessaires au bon déroulement de la formation.	- Aménagement extension de l'institut et création de salle de simulation.

10. PARTENARIATS ET COOPERATION (PRECISER LA NATURE ET LES MODALITES)

10.1 Partenariat universitaire (Joindre les documents d'engagement, pour les partenaires autre que l'université d'appartenance de l'établissement dont relève la filière)

Institution	Nature et modalités du partenariat
Faculté des sciences et techniques à Errachidia	Partenariat du développement des travaux de formation continue et de la recherche scientifique à travers: - La réalisation en commun de programme et de projet de recherche; - Les échanges d'enseignants-chercheurs, des étudiants, du personnel académique et du personnel administratif et technique. -L'amélioration des procédures d'encadrement et de co-encadrement de thèse. - La promotion des séminaires et colloque sur les thèmes de recherche correspondant à vocation régionale et nationale. - La publication conjointe de livre et de travaux de recherche. - Collaboration dans les projets scientifiques et académiques. -Financement des programmes communs de recherche et de formation.

10.2 Partenariat socio-professionnel (Joindre documents d'engagement)

Institution	Domaine d'activité	Nature et modalités

10.3 Autres partenariats (préciser / Joindre documents d'engagement)

Institution	Domaine d'activité	Nature et modalités

10.4 AUTRES RENSEIGNEMENTS PERTINENTS

12. ARTICULATION DE LA FILIERE AVEC LES FORMATIONS DISPENSEES AU NIVEAU DE L'UNIVERSITE

A- Possibilité d'articulation de la filière avec les autres formations (articulation entre les quatre premiers semestres et les 5ème et 6ème, passerelles entre la filière et les autres filières Licence de l'établissement et au niveau de l'université, articulation de la filière avec des LP et les Masters…).

- Les semestres S1 et S2 constituent obligatoirement le pré-requis pour le S3 et pour les passerelles entre :

-Les options de la filière.
- Les autres filières
- Les autres établissements

- semestre S3 constitue un pré-requis pour le S4
- Le semestre S4 constitue un pré-requis pour le S5
- Le semestre S5constitue un pré-requis pour le S6

DESCRIPTIF DU MODULE M114

N° d'ordre du module	M114
Intitulé du module	LANGUES, communication et informatique
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Au terme de ce module, l'étudiant devrait être capable de :
- Maîtriser les principaux concepts et connaître les différentes techniques de la communication ;
- Ecouter le patient/client et son entourage sans porter de jugement ;
- S'exprimer et échanger en adaptant son niveau de langage dans le respect du patient/client
- Expliquer les soins réalisés et les raisons d'un geste professionnel ;
- Adopter une démarche d'information et d'éducation thérapeutique dans le but de modifier des comportements inadéquats ;
- Adopter les règles et procédures de communication en milieu professionnel et au sein d'une équipe de travail
- Lire et étudier en Anglais des articles professionnels
- Rédiger en anglais l'abstract de son travail de fin d'études
- Communiquer en anglais pour conduire une relation avec la personne soignée
- Savoir trier ،identifier ،classer et ordonner des éléments ،hiérarchiser des informations ،les concentrer, et enfin, et les structurer en vue d'être communiqué verbalement ou par écrit
- Savoir organiser ses idées de façon méthodique ;
- Savoir argumenter, convaincre
- Utiliser les outils numériques pour la communication et la publication
- Avoir une utilisation adéquate des services d'Internet
- Avoir une maîtrise adéquate des outils bureautique
- Savoir travailler dans un environnement Windows
- Maîtriser la saisie de texte sous Word
- Maîtriser la mise en forme d'un texte sous Word
- Maîtriser la mise en page d'un document Word
- Maîtriser la création de tableau dans Word
- Maîtriser le publipostage dans Word
- Maîtriser la création de tableaux dans Excel
- Maîtriser la mise en forme des tableaux dans Excel
- Maîtriser l'utilisation de formules de calcul dans Excel
- Maîtriser la création de graphiques
- Réaliser la mise en page d'une feuille de calcul
- Savoir imprimer une feuille ou un classeur
- Maîtriser la création d'une présentation Power point
- Savoir animer une présentation Power point
- Etre capable d'imprimer une présentation Power point.
- Savoir rechercher efficacement de l'information sur le web

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Bureautique

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
LANGUES, communication et informatique	20	14	12	0	0	4	50
VH global du module	20	14	12		0	4	50

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
% VH	40%	28%	24%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

1 : LA COMMUNICATION et LANGUES
Chapitre 1. : La communication : concepts et fondements
1.1. Introduction
1.2. Définition de la communication
1.3. Le processus de la communication
1.4. Les clés d'une communication efficace
1.5. Les principaux volets de la communication
Chapitre 2. : La communication et la relation soignant – soigné
2.1. Introduction
2.2. L'écoute active au service des patients
2.3. La communication non violente (CNV)
2.4. La relation d'aide
Chapitre 3. : La communication et le travail en équipe
3.1. Qu'est-ce qu'une équipe ?
3.2. Travail en équipe, quels avantages ?
3.3. L'esprit d'équipe
3.4. La communication au sein de l'équipe de travail
3.5. Les comportements productifs et contre-productifs au sein de l'équipe
Chapitre 4 : LANGUES
4.1 Vocabulaire professionnel et grammaire
4.2 Communication orale dans le domaine de la santé et des soins
4.3 Lecture et traduction d'articles professionnels et de fiches techniques ou procédures
2 : Informatique (TIC)
Microsoft Word
Microsoft Excel
Microsoft Power point
Recherche d'information sur Internet

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : LANGUES, communication et informatique

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 5
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 5

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : LGHAZI HAJAR	Autre	INFIRMIERE POLYVALENTE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD** **TP**
Intervenants :					
CHOUKI LAMYA	Infirmier Polyvalent			Centre d'hémodialyse au CHR Moulay Ali Cherif Errachidia.	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M111

N° d'ordre du module	M111
Intitulé du module	DROIT ET ETHIQUE
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

-Identifier les principes fondamentaux du droit public et privé au Maroc
-Décrire le dispositif institutionnel du droit marocain (organisation administrative, judiciaire, institutions constitutionnelles .....)
- Expliquer les principes de base des droits humains, droits à la santé
-Identifier les droits fondamentaux des patients et l'implication de ces droits dans la pratique professionnelle.
-Expliquer la notion de responsabilité professionnelle

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

SOCIOLOGIE - PSYCHOLOGIE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
DROIT ET ETHIQUE	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Droit et éthique professionnelle
Les principes fondamentaux du droit au Maroc.
organisation administrative et judiciaire,
institutions constitutionnelles.
II. La notion de la responsabilité professionnelle : textes juridiques et principes de la responsabilité
III. Les droits fondamentaux des patients : leur évolution et le cadre législatif et réglementaire
IV. La confidentialité et le secret professionnel.
V. Les principes universels des droits de l'homme et du droit à la santé :
- Constitution et réglementation marocaines,
- Déclaration Universelle des droits de l'Homme et constitution de l'OMS,
- Protocoles et conventions se rapportant aux droits humains et à la santé.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : DROIT ET ETHIQUE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 5
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 5

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : BEN ADI Mohamed	Autre	infirmier polyvalent	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Intervenants :					
Srhiri Mehdi abdessamad	Préparateur en pharmacie			ISPITSE	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M112

N° d'ordre du module	M112
Intitulé du module	Sociologie Psychologie
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

-Comprendre le développement psychoaffectif et cognitif de l'individu.
-Décrire le cadre général de la sociologie, les grands changements de la société marocaine ainsi que les dimensions sociales de la santé et de la maladie.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Anatomie et Physiologie Humaine

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
Sociologie Psychologie	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Psychologie :
I. Définition des concepts : psychologie - psychiatrie - psychanalyse - psychothérapie.
2. Différence entre : psychologue, psychiatre, psychanalyste et psychothérapeute.
II. Objet et portée de la psychologie ;
1. Selon l'objet à étudier.
2. Selon les méthodes utilisées.
3. Selon des modèles pratiques.
III. Développement psychoaffectif de l'individu (S. Freud).
1. Définition de la personnalité ;
2. Organisation de la personnalité ;
3. Stades de développement psychoaffectif de l'enfant ;
4. Période de l'adolescence ;
5. Période de l'âge adulte ;
IV. Développement de l'intelligence et du langage chez l'enfant (J. Piaget).
1. Généralités sur la théorie cognitive ;
2. Stades de développement cognitif ;
V. Les réactions du malade face à sa maladie.
VI. Relation soignant soigné
Sociologie :
I. Généralités :
1. L'émergence de la sociologie/anthropologie
2. L'objectif de la sociologie/anthropologie
3. Les méthodes sociologiques

4. Aperçu général sur les grands courants sociologiques
5. Les thèmes de la sociologie
II. Les grands changements de la société marocaine :
1. La transition démographique
2. L'évolution de la famille marocaine
3. La transformation de la morphologie de la société marocaine
4. Le changement des valeurs sociales
II. La sociologie-anthropologie de la santé :
1. L'historique de la maladie
2. L'émergence de la médecine moderne
3. Les déterminants sociaux de la santé
4. Les interprétations sociales et culturelles de la santé et de la maladie
5. La relation soignant-soigné
6. L'hôpital comme organisation/fonctions de l'hôpital
IV. Textes sociologiques/anthropologiques

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Sociologie Psychologie

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 5
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 5

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : LGHAZI HAJAR	Autre	INFIRMIERE POLYVALENTE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
RYLANI ABDELLAH	Institut de formation aux carrières de santé	Santé mentale		SRES	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M113

N° d'ordre du module	M113
Intitulé du module	SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

- Acquérir des connaissances relatives au système national de santé ainsi que sur les programmes sanitaires ;
- Prendre connaissances des ressources du système de santé au Maroc ;
- Décrire les sources de financement et la structure du budget du système de santé ;
- Être capable de comprendre et d'expliquer la relation entre les principes d'équité, d'accessibilité et de la qualité de l'offre de soins ;
- Expliquer les différents systèmes de couverture pour les soins de santé ;
- Identifier les facteurs influençant la consommation des soins tout en déterminant les couts des prestations et en estimant le cout des complications sur le plan économique.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Épidémiologie et statistiques

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

	Volume horaire (VH)						
Elément(s) de module	**Cours**	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Système d'offres de soins et programmes sanitaires :
Définition des concepts : Santé, santé publique, santé communautaire, système national de santé
Organisation du ministère de la santé au niveau central et périphérique
Infrastructures de l'offre de soins
Personnel du ministère de la santé
Objectifs et stratégies de la politique du ministère de la santé
Programmes sanitaires
Définition des concepts : programme, programme sanitaire, plan, stratégie, objectifs, population cible, prise en charge indicateur, suivi, évaluation
Identification pour chaque programme : les objectifs, la stratégie, les activités et les indicateurs de suivi
Economie de santé et principes de gestion :
Economie de santé :
Définition des concepts : Economie, économie de santé, PNB, PIB, recettes, dépenses, consommation, coût, Agents économiques
Sources de financement et structure du budget du Ministère de la Santé
Système de couverture médicale de base (RAMED, AMO, AMI) ;
Offres de soins ;

Estimation de coût de soins ;
les systèmes de prise en charge de soins de santé ;
Principes de Gestion
Définition du terme gestion
Description des principes de gestion et leur fonction
Gestion des ressources
Le travail de bureau
Le travail en équipes
Planification et programmation sanitaire

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : SYSTÈME D'OFFRES DE SOINS, ECONOMIE DE SANTE ET PRINCIPES DE GESTION

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 5
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 5

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : FARID OMAR	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie - Pharmacologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours TD**
Intervenants :					
CHAOUI Mohamed	Administrateur 2 ème grade "Responsable de l'offre de soins au niveau de la délégation Errachidia"	Infirmier polyvalent		Délégation du Ministère de la Santé et de la protection sociale-Errachidia	**Cours TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M115

N° d'ordre du module	M115
Intitulé du module	DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Permettre à l'étudiant de :
-identifier les principales sources de données;
-comprendre les phénomènes et les mécanismes qui régissent le dynamisme de la population ;
-faire des prévisions sur l'évolution future de la population en se basant sur le rythme d'accroissement de la population, ces prévisions sont d'une grande importance dans le domaine de la santé et sont nécessaires pour tous les programmes sanitaires ;
-maitriser les techniques de calcul des principaux indicateurs de santé de la population ;
-développer les compétences nécessaires pour le bon choix des indicateurs permettant l'étude des tendances d'évolution de l'état de santé d'une population et sa comparaison avec d'autres populations ;
-être capable de faire une synthèse numérique et de présenter sous formes de tableaux et de graphiques les données brutes ;

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Maths, statistiques

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Partie 1 : Démographie et Epidémiologie
L'ensemble des cours composant la première partie de module aborderont différents aspects de la démographie et de l'épidémiologie :
Démographie
Champ d'intérêt de la démographie et terminologie de base ;
Sources des données démographiques ;
Diagramme de Lexis et les différentes lectures des données démographiques ;
principaux phénomènes démographiques et événements qui leur sont associés ;
équation d'équilibre de la population ;
rythme d'accroissement de la population et perspective d'avenir ;
structure de la population par âge et par sexe et pyramide des âges ;
Principaux indicateurs de mesure de la mortalité
Principaux indicateurs de mesure de la fécondité
Solde migratoire et son impact sur la croissance globale d'une population ;

Nuptialité et son impact sur le calendrier de la fécondité
Standardisation directe et indirecte et taux comparatifs de mortalité.
Épidémiologie
Définition et champ d'intérêt de l'épidémiologie ;
démarche et raisonnement épidémiologique
Les différents types des études en épidémiologie
Sources d'information
Enregistrement à caractère durable ou répétitif
Registres nationaux
Recueil des données
Système de surveillance et de contrôle de santé : Chaine de transmission des maladies transmissibles et maladie à potentiel épidémique et système de déclaration obligatoire
Indices de santé : rapport ; proportion ; taux
Indicateurs de santé :
Indicateurs de l'état de santé
Déterminant de l'état de santé
facteurs de risque
Validité des indicateurs
Partie 2: Statistique descriptive
Définitions et terminologie : Statistique, population, échantillon, unité statistique.
Type de Variables aléatoires (quantitatives et qualitatives)
Elaboration des tableaux statistiques simples et croisé (tri à plat et tri croisé des données brutes)
Calcul des fréquences absolues, relatives, marginales, conjointes et conditionnelles,
Mesures de tendance centrale et indices de position (mode, moyenne ; médiane, quartiles, ..)
Mesures de dispersion (variance, écart type et coefficient de variation,...)
Indices de formes (symétrie, asymétrie,..)
Covariance entre deux variables aléatoires
Etude de liaison ou Indépendance entre deux variables aléatoires
Représentation graphique des données (diagramme sectoriel, en tuyaux d'orgues, en bâtons, histogramme, polygone de fréquence, courbes de densités cumulées...)
Travaux Dirigés
Chaque partie du cours est suivi par une série de TD.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : DEMOGRAPHIE, EPIDÉMIOLOGIE ET STATISTIQUES SANITAIRES

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : LGHAZI HAJAR	Autre	INFIRMIERE POLYVALENTE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
EL ATMANI BEN YOUSSEF	EX CHEF DE SERVICE DE L'OFFRE DES SOINS	STATISTIQUE		DIRECTION REGIONALE	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M116

N° d'ordre du module	M116
Intitulé du module	ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Le module Anatomie et Physiologie Humaines a pour objectif d´assurer aux étudiants des connaissances fondamentales en physiologie et anatomie humaines;

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Sciences biologiques (S1)

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Anatomie Physiologie
1 : Biologie cellulaire et l´organisation du corps humain
2 : Le milieu intérieur- Homéostasie
3 : Anatomie Physiologie du Système nerveux
4 : Anatomie Physiologie du Système locomoteur
5 : Anatomie Physiologie des organes des sens
6 : Anatomie Physiologie du Système endocrinien
7 : Anatomie Physiologie du Système cardio-vasculaire
8 : Anatomie Physiologie du Système immunitaire
9 : Anatomie Physiologie du Système digestif
10 : Anatomie Physiologie du Système respiratoire
11 : Anatomie Physiologie du Système urinaire
12 : Anatomie Physiologie du Système reproducteur

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : FARID OMAR	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie - Pharmacologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours TD**
Intervenants :					

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
BAlahbib Abdelali	PROFESSEUR ASSISTANT	Epidémiologie biotechnologie		ISPITS ERRACHIDIA	**Cours** **TD**
EL-HAIDANI AHMED -	Professeur habilité			Faculté des sciences et techniques à Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M117

N° d'ordre du module	M117
Intitulé du module	SCIENCES BIOLOGIQUES
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	1
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Ce module a pour objectif d´assurer aux étudiants des connaissances fondamentales en Hémato-Immunologie, parasitologie/ Microbiologie.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Anatomie et physiologie

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
SCIENCES BIOLOGIQUES	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Hématologie
1. La composition du sang
2. Le plasma
3. Les éléments figurés du sang
4. Hématopoïèse
5. L'Hémostase
6. Les Groupes Sanguins
7. Les Hémopathies
Immunologie
1: Introduction à l´immunologie
2 : Immunité non spécifique
3 : Immunité spécifique
Microbiologie
Microbiologie générale
Les bactéries
Les champignons (levures et moisissures)
Les virus
Les agents anti-microbiens

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : SCIENCES BIOLOGIQUES

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : OU-ZINE MOHAMED	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	microbiologie et biotechnologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
FARID OMAR	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie - Pharmacologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**
Tirry Nabil	Professeur assistant	Biotechnologies	Soins infirmiers	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M125

N° d'ordre du module	M125
Intitulé du module	MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

- Acquérir des connaissances spécifiques à l'utilisation de la physique dans le domaine médical
- S'approprier et structurer les connaissances de physique sur lesquelles s'appuient les principes de l'imagerie médicale et de la radiologie thérapeutique
- Expliquer les phénomènes physiques relatifs à la production des agents physiques, au fonctionnement des appareils, à l'obtention de signal, à la construction des images, à la réalisation de traitements.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Notions de physique atomique, mathématiques, Electricité

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE	34	12	0	0	0	4	50
VH global du module	34	12	0		0	4	50
% VH	68%	24%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Mathématiques

- Notions fondamentales sur les fonctions, les intégrales, le calcul différentiel
- Fonctions d'une variable réelle, - Fonctions exponentielles, - Fonctions différentiables
- Calcul des intégrales, - Etude des régressions linéaires et corrélations,
- Définition d'une variable aléatoire, - Calcul de la moyenne, l'écart type, la variance, le coefficient de variation et l'intervalle de confiance , Comparaison des moyennes

Physique fondamentale

1. L'atome.

Présentation, généralités, définitions. Les électrons, nombres quantiques : notion sommaire sur la classification périodique des éléments, spectroscopie d'émission, principe du laser.Le noyau : Composition du noyau, spin nucléaire, niveau d'énergie, photons gamma. Photons X :- Émission de photons X, Principes de production, spectres.

2. Le noyau.

Défaut de masse, énergie de liaison par nucléon, noyaux stables, noyaux radioactifs.
Réactions nucléaires spontanée : radioactivité alpha, bêta + et bêta -, lois de conservation.
Réactions nucléaires provoquées : fission, fusion.
Loi de décroissance radioactive : période ou demi vie, activité.

3. Particules chargées.

Principe de production, Action d'un champ électrique et d'un champ magnétique uniformes sur une particule chargée en mouvement. Applications : oscillographe électronique, cyclotron, accélérateur lin

4. Electricité.
Différents types de courants (constants, périodiques) : définition des valeurs instantanées, moyenne, efficace, maximale, période, fréquence. Courants alternatif sinusoïdaux : impédance, circuit RLC, déphasage, résonance. Notions sur quelques fonctions de l'électronique : conversion d'un courant sinusoïdal en courant continu (Redresseurs, diodes,..), conversion d'un courant continu en courant alternatif, amplification.
5. Acoustique: Effet Doppler

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Stage**
Intervenants :					
DAOUDIA ABDELKARIM -	Professeur de l'enseignement supérieur		Physique	Faculté des sciences et techniques à Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M127

N° d'ordre du module	M127
Intitulé du module	PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
Poser un diagnostic : Justesse du diagnostic, Indication valable du phénomène destructeur ou perturbateur, Choix judicieux des correctifs à apporter
Effectuer les réglages et les ajustements : Précision des réglages et des ajustements, Respect des procédures
Respect des techniques de travail
Objectifs pédagogiques
Comprendre les principes de production des Rx
Acquérir les notions fondamentales des bases physiques du rayonnement ionisant
Connaitre les éléments qui constitues la table standard,
Comprendre le fonctionnement de l'amplificateur de brillance
Savoir utiliser les différents technologies d'imagerie médicale
Connaitre les différents techniques de détection

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

	Volume horaire (VH)						
Elément(s) de module	**Cours**	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION	32	14	0	0	0	4	50
VH global du module	32	14	0		0	4	50
% VH	64%	28%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Notion de base de physique de rayonnement :
La production de spectre continue et spectre de raie
Tube Radiogéne
Presentation des différents détecteurs par service d'imagerie
Les paramètres optiques :
Définition du relief
Définition du diffusé et la fidelité de l'image
Formation géometrique de l'image
Réglage des paramètres pour obtenir une image fidéle
Imagerie Numérique :
- La technique de l'amplificateur de Brillance : fonctionnement et composants (les écrans , la photocathode, le système de détection secondaire)

- Le capteur CCD capteur à couplage de charge : cellule photosenssible , exploitation numérique
- Les écrans radioluminescents à mémoires détecteurs ERLM : composition et principe de lecture.
- Reprographe Laser ou lecture de la cassette
- Les détecteurs Plans : composition et type de conversion numérique, stockage et exploitation.
- avantages et inconveniants de chaque modalités d'imagerie

Numérisation et traitement d'image :
-Notion de base :signal , bruit , échantillonage , quantification du signal , notion du poids informatique
- critére qualificatif d'une image : résolution spatiale et contraste
-L'adaptpation de la numérisation aux différents types d'imageries médicales :le FOV , voxel et les traitements d'image post-traitemets (fusion , soustraction ....)

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : PHYSIQUE APPLIQUEE: TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**
Intervenants :					
Abousalim Zouhair	Ingénieur d'État 1er grade	Ingénieur biomédical		Direction régionale de santé et de la protection sociale Drâa Tafilalet	**Cours** **TD**
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M126

N° d'ordre du module	M126
Intitulé du module	OSTEOLOGIE AXIALE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
Prendre en charge les patients pour la réalisation des différents examens et techniques d'explorations radiologiques de projection ostéo-articulaires du squelette appendiculaire
Objectifs pédagogiques
- Appréhender tous les éléments du squelette axial
- Acquérir une représentation spatiale des structures ostéologiques du squelette axial
- Légender les différentes vues des os du squelette axial

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Anatomie et physiologie

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
OSTEOLOGIE AXIALE	30	6	10	0	0	4	50
VH global du module	30	6	10		0	4	50
% VH	60%	12%	20%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Le module d'ostéologie du squelette axial est un cours destiné aux étudiants en S2 option radiologie et qui offre aux futurs techniciens de radiologie, la possibilité de réaliser les techniques d'explorations radiologiques de projection ostéo-articulaires du squelette axial et de différencier entre une image radiologique normale et une image radiologique pathologique.
Ce cours comprend :
▪ Description détaillée de tous les os du squelette axial
▪ Des travaux pratiques : Palpation, identification des différentes structures /éléments des os et formation des différentes articulations .
Schéma de cours :
Ostéologie de la tête
ntroduction
Os du crâne
Frontal
Ethmoïde
Sphénoïde
Temporale
Pariétal
Occipital
Trous et carneaux de la base du crâne

Les os de la face
Maxillaire supérieure
Palatin
Malaire
Unguis
Vomer
Cornet inférieure
Os propre du nez
Cavités orbitaire
Fosses nasales osseuses
Maxillaire inférieure
Colonne vertébrale et thorax
Région cervicale
Région dorsale
Région lombaire
Région sacrée
Région coccygienne
Côtes
Sternum

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Stage en milieu clinique

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : OSTEOLOGIE AXIALE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TP**
Intervenants :					
Jalili Bassidi	technicien de radiologie			Délégation du Ministère de la Santé et de la protection sociale- Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M121

N° d'ordre du module	M121
Intitulé du module	OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées:
Prendre en charge les patients pour la réalisation des différents examens et techniques d'explorations radiologiques de projection ostéo-articulaires du squelette appendiculaire.
Objectifs pédagogiques:
- Appréhender tous les éléments du squelette appendiculaire ;
- Acquérir une représentation spatiale des structures ostéologiques du squelette appendiculaire ;
- Annoter les différentes vues des os du squelette appendiculaire.
- Former les différentes articulations du squelette appendiculaire.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Anatomie et physiologie Humaine, Ostéologie axiale

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE	36	10	0	0	0	4	50
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Le module d'ostéologie du squelette appendiculaire est un cours destiné aux étudiants en S2 option radiologie et qui offre aux futurs techniciens de radiologie, la possibilité de réaliser les techniques d'explorations radiologiques de projection ostéo-articulaires du squelette appendiculaire et de différencier entre une image radiologique normale et une image radiologique pathologique.
Ce cours comprend :
Description détaillée des articulations du squelette humain ;
Description détaillée de tous les os du squelette appendiculaire ;
Des travaux pratiques : Palpation, identification des différentes structures /éléments des os et formation des différentes articulations.
Schéma de cours :
Introduction
Généralités sur les os
Articulations
Membre supérieur
Omoplate
Clavicule
Humérus.
Cubitus
Radius.

Squelette de la main
Membre inférieur
Os iliaque ou os coxal.
Fémur
Rotule
Tibia
Péroné
Squelette du pied

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M122

N° d'ordre du module	M122
Intitulé du module	ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées:
Prendre en charge les patients pour la réalisation des différents examens et techniques d'imagerie médicale.
Objectifs pédagogiques:
● Décrire la topographique de chaque région du corps humain ;
● Schématiser et légender les différentes régions topographiques du corps humain ;
● Annoter les schémas de l'anatomie radiologique (radiologie conventionnelle, CT scanner et IRM) des différentes régions topographiques ;
● convertir des notions d'anatomie topographique des différentes régions du corps humain en notion d'anatomie radiologique, tant en radiologie conventionnelle, qu'en scanner et en IRM (imagerie par résonance magnétique)

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Anatomie et Physiologie Humaine

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE	36	12	0	0	0	2	50
VH global du module	36	12	0		0	2	50
% VH	72%	24%	0%		0%	4%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Anatomie Topographique
Etude descriptive et topographique des grandes régions anatomiques:
la tête (crâne et face),
le cou,
le thorax
l'abdomen,
le bassin,
les membres supérieurs et inférieurs.
Anatomie Radiologique
Etude anatomo-radiologique des grandes régions anatomiques:
la tête (crâne et face),
le cou,
le thorax
l'abdomen,

le bassin,
les membres supérieurs et inférieurs

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M123

N° d'ordre du module	M123
Intitulé du module	SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Définir les concepts médicaux de base et les principaux syndromes se rapportant aux différents appareils et systèmes du corps humain.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE; OSTEOLOGIE APPENDICULAIRE; SCIENCES BIOLOGIQUES

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE	38	8	0	0	0	4	50
VH global du module	38	8	0		0	4	50
% VH	76%	16%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Sémiologie et Pathologie Médicale:
Les principaux syndromes et maladies touchant les systèmes : Digestif , respiratoire, cardiovasculaire,
Génito urinaire, nerveux, appareil locomoteur, oeil, la peau, l'oreille, appareil otorhinolaryngologie.
▪Pour chacun des syndromes étudiés :
- Etiologie
- Signes cliniques et biologiques
- Imagerie diagnostique et sémiologie
- Traitements les plus courants
- Evolution

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 5
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 5

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : BEN ADI Mohamed	Autre	infirmier polyvalent	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Hamdaoui abdelhafid	Autre	Médecine	Soins infirmiers	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M124

N° d'ordre du module	M124
Intitulé du module	SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	2
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

- Définir le concept de soin, Identifier les problèmes réels et potentiels d'une personne en situation de soin
Comprendre le raisonnement clinique des professionnels. Mettre en évidence les habiletés nécessaires à sa construction
- Identifier les mécanismes d'action des agents infectieux, Maîtriser les règles d'hygiène utilisées dans les établissements de soins
- pathologie

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Modules du semestre 1

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES	30	6	10	0	0	4	50
VH global du module	30	6	10		0	4	50
% VH	60%	12%	20%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Soins:
Différents modèles conceptuels des soins,Caractéristiques de la personne soignée,Rôles et attitudes attendues du professionnel de santé
Démarche clinique :
- recueil de données (signes, symptômes, indices, informations…)
- analyse des besoins (différents type de besoins)
- diagnostic clinique - Différents outils supports (transmissions, dossier patient...)
- caractéristiques de la situation clinique et le raisonnement clinique du professionnel : prescription de l'examen, analyse des caractéristiques de la personne soignée, analyse du dossier médical et radiologique, étude de problème de soins, de santé et de sécurité en service d'imagerie, de radiothérapie et de médecine nucléaire.
Soins de confort et de bien-être : hygiène corporelle, alimentation, élimination, repos et sommeil
Paramètres vitaux : température, pouls artériel, tension artérielle, respiration, saturation
Préparation cutanée
Pansements, ablation de fils
Préparation et surveillance des drains et sondes
Prélèvements veineux et capillaires, glycémie capillaire
Injections :
- Précautions avant administration d'un médicament
- Pose, utilisation et surveillance des voies d'accès sous cutanée, intra musculaire, intraveineuse
- Utilisation des cathéters centraux et chambres implantables

- Calcul et débit de dose
- Injecteurs automatiques et seringues auto-poussées

Hygiène:
Les agents infectieux
Les mécanismes d'action des agents infectieux sur l'organisme humain : la relation hôte-agent infectieux, les modes de transmission, les facteurs de sensibilité, la notion de résistance
Les infections afférentes aux soins, épidémiologie, coût, impact social…
Les instances nationales, régionales et locales : missions et modalités d'action
Hygiène hospitalière : personnel, matériel, locaux, circuits, produits
Pré-désinfection, nettoyage, désinfection, décontamination, stérilisation
Précautions standards et précautions complémentaires, isolement protecteur
Protocoles d'hygiène
Pathologies chirurgicales:
pathologie des différents systèmes et appareils du corps humain
-Etiologie, -Signes cliniques et biologiques
-Imagerie diagnostique et sémiologie
-Traitements les plus courants, -évolution

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIES CHIRURGICALES

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 5
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 5

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD** **TP**
Intervenants :					
Hamdaoui abdelhafid	Autre	Médecine	Soins infirmiers	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M233

N° d'ordre du module	M233
Intitulé du module	EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE AXIAL
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	3
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Assurer la prise en charge d'un patient pour un examen radiologique conventionnel, en respectant les règles de bonne pratique et la chronologie des étapes.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Anatomie physiologie ostéologie, physique appliquée en imagerie, SNS, éthique professionnel, psychologie, sociologie…

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE AXIAL	28	8	0	10	0	4	40
VH global du module	28	8	0		0	4	40
% VH	70%	20%	0%		0%	10%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Explorations Radiologiques du squelette axial :
A. Explorations Radiologiques du crâne et du massif facial :
▪ Généralités sur les explorations de la neuroradiologie
▪ Exploration radiologique de la voute et de la base crânienne
☒ Radiographie de la voute crânienne
– Worms; face haute; profil d'ensemble et Profil localisé sur la selle turcique et sinus
☒ Radiographie de la base du crâne
– Schuller II et I
– Hirtz latéralisé
▪ Exploration radiologique du massif facial :
□ Mahoney ; plancher des orbites
□ La pyramide nasale
□ Gossores
□ Blondeau
□ Cavum / Rhinopharynx
□ Panoramique
□ Téléradiographie
□ Face basse
□ Défilé maxillaire
B. Explorations Radiologiques de la colonne vertébrale et de la cage thoracique :
I. radiographie du rachis cervical

1. Rappel anatomie
2. Techniques radiographiques
2.1. Incidences fondamentales (face, profil et obliques droit et gauche)
2.2. Incidences complémentaires (Charnière cervico-occipitale, Dorland bilatérale et unilatérale et incidences dynamiques)
II. Radiographie du rachis dorsal
1. Rappel anatomique
2. Techniques radiographiques (face, profil et obliques dt et gauche)
II. Radiographie du rachis lombaire
1. Rappel anatomie
2. Techniques radiographiques (face, profil et obliques dt et gauche)
III. Radiographie de la charnière lombosacrée
1. Indications
2. Incidence de profil
3. Incidence de face
IV. Radiographie du sacrum
1. Rappel anatomie
2. Techniques radiographiques (profil et face)
V. Radiographie du coccyx
1. Rappel anatomie
2. Techniques radiographiques (profil et face)
VI. Radiographie de la cage thoracique
1. Radiographie des côtes (face et obliques)
2. Radiographie du sternum (face et profil)

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Questions /Réponse ; démonstration ; Jeux de rôle ; modeling ; étude de cas ; exposés ; Lecture de l’image radiologique,...

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE AXIAL

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l’élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : Loulida Soumia	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Ecologie Animale, Ecophysiologie de la conservation	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M235

N° d'ordre du module	M235
Intitulé du module	STAGE D'INITITATION A L'ACCUEIL PATIENT EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, RADIOTHERAPIE ET MEDECINE NUCLEAIRE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	3
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Accueil du patient et Détermination des modalités de réalisation des soins en imagerie médicale, en médecine nucléaire et en radiothérapie.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

module de S1 et S2

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
STAGE D'INITITATION A L'ACCUEIL PATIENT EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, RADIOTHERAPIE ET MEDECINE NUCLEAIRE	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, MEDECINE NUCLEAIRE, RADIOTHERAPIE

Entretien préliminaire au traitement :

- Accueil de la personne soignée
- Vérification de l'identité de la personne et concordance avec la prescription médicale
- Vérification de l'état d'information et de compréhension de la personne soignée, et du consentement
- Prise de connaissance des besoins de la personne soignée
- Relation d'aide et soutien psychologique de la personne soignée
- Recueil d'informations nécessaires à la réalisation de l'acte

Recueil de données cliniques :

- Observation de l'état clinique et du niveau de conscience de la personne
- Observation de la capacité à communiquer
- Observation du niveau d'inquiétude et de l'angoisse
- Mesure du niveau d'autonomie dans sa mobilité
- Mesures des paramètres corporels (poids, taille)
- Surveillance des paramètres vitaux
- Mesure de la douleur
- Prise de connaissance des informations cliniques du dossier patient

Recueil des données directement liées à l'acte :

- Prise de connaissance et vérification de la prescription
- Prise de connaissance du dossier d'imagerie, de dosimétrie et de biologie

- Vérification des contre indications
- Saisie et/ou validation des données « patient »

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Stage en milieu cliniquue en: conventionnelle, médecine nucléaire, radiothérapie.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : STAGE D'INITITATION A L'ACCUEIL PATIENT EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE, RADIOTHERAPIE ET MEDECINE NUCLEAIRE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : OU-ZINE MOHAMED	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	microbiologie et biotechnologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M234

N° d'ordre du module	M234
Intitulé du module	IMAGERIE VISCERALE ET PHARMACOLOGIE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	3
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

1/ VISCERALE
Mettre en œuvre les examens radiologiques viscéraux dans le respect des règles de bonnes pratiques
- Expliquer les spécificités de la prise en charge radiologique viscérale du nouveau né et de enfants.
2/ PHARMACOLOGIE
Le maniement des médicaments occupe une place importante dans l'exercice du technicien de radiologie .
La pharmacologie, qui se définit comme la science du médicament, contribue de manière incontournable à la compréhension des effets thérapeutiques attendus ou des effets indésirables observés lors de la prescription du médicament. On distingue :
• La pharmacologie générale qui fixe les règles générales concernant les mécanismes d'action des médicaments (Pharmacodynamie) et le devenir des médicaments dans l'organisme (Pharmacocinétique).
• La pharmacologie spécialisée qui enseigne les propriétés pharmacologiques des classes de médicaments.
Objectifs généraux
1. Comprendre les bases pharmacologiques du maniement des médicaments, de leur prescription et de leur sécurité d'emploi
2. Développer les compétences élémentaires de pharmacologie générale des médicaments du système nerveux autonome.
3. Acquérir les connaissances nécessaires au bon usage des médicaments .
Objectifs spécifiques
1. Acquérir les connaissances de bases suivantes :
- Pharmacodynamie : récepteurs, interactions entre médicaments et récepteurs ou enzymes, relations doses-effets, médicaments agonistes et antagonistes.
- Pharmacocinétique clinique : résorption, distribution, clairance, demi-vie d'élimination, métabolisme et excrétion des médicaments. Applications à la clinique.
- Effets indésirables des médicaments : détection, validation, notification des effets indésirables et pharmacovigilance. Exemples de gestion selon les mécanismes.
- Interactions médicamenteuses : types d'interactions : pharmacodynamiques et/ou cinétiques, mécanismes.
- Règles de prescription des médicaments : définition du médicament, listes et réglementation de la prescription. Précautions d'emploi ou contre-indications. Adaptation des posologies. Formulaires de prescription. Rédaction de l'ordonnance. Automédication.
- Développement et essais cliniques des médicaments : éthique, législation, placebo, phases de développement, évaluation du bénéfice-risque et études pharmaco-économiques
2. Appliquer ces connaissances aux classes de médicaments de contraste, des médicaments radio-pharmaceutiques ,des anti-inflammatoires , des antalgiques centraux et périphériques, des antibiotiques, des médicaments antidiabétiques , des médicament de cardiologie ,des medicament du système digestif et des médicaments psychotropes.
Pour chacune des classes de médicaments, acquérir les connaissances suivantes :
- le ou les mécanisme (s) d'action et les effets pharmacologiques qui y sont associés
- les effets thérapeutiques qui en découlent
- les principaux effets indésirables
- les interactions médicamenteuses et plus particulièrement celles qui entraînent des contre-indications
- les principes du bon maniement

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

ANATOMIE PHYSIOLOGIE HUMAINE ; PHYSIQUE APPLIQUEE : TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION; PATHOLOGIE MEDICALE ET SEMIOLOGIE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
Imagerie Viscérale	14	4	0	0	0	2	20
Pharmacologie	22	6	0	0	0	2	30
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Imagerie Viscérale
Explorations Radiologique Viscérale chez l'adulte et l'enfant
Exploration radiologique du thorax : face, profil, Muller/ Trendelenburg, expiration forcée, sommet pulmonaires
Exploration radiologique de l'abdomen : face et en urgence abdominale (variantes DL et DD avec RDH)
Exploration radiologique du système urinaire : UIV. UCGR
Exploration radiologique du système digestif : larynx, TO, TOGD, TG, LB, cholangiographie per-opératoire
Exploration en génécologie : mammographie, L'hystérosalpingographie
Pour chaque incidence ou examen radiologique :
Préparation du patient somatique et psychologique
La prise en charge spécifique de l'enfant
Technique de réalisation en prenant compte les impératifs techniques et le contexte clinique.
Les conditions d'administration des produits de contrastes et leurs contre indications
Résultats et critères de qualité
Anatomie radiologique
Règles de radioprotection
Le TD consiste en en des séancesde simulation, de lecture des Clichés et d'études de cas à la fin de chaque chapitre
Pharmacologie
Partie 1 : Pharmacologie générale (10h) :
Chapitre 1 : Introduction à la pharmacologie et au développement du médicament
Chapitre 2 : Les essais cliniques
Chapitre 3 : L'ordonnance médicale et règles de prescription
Chapitre 4 : Devenir du médicament dans l'organisme : Pharmacocinétique
Chapitre 5 : Notions de pharmacodynamie
Chapitre 6 : Les interactions médicamenteuses
Chapitre 7 : Les effets indésirables des médicaments – Pharmacovigilance
Partie 2 : Pharmacologie spéciale (20h) :
Chapitre 8 : Les analgésiques
Chapitre 9 : Les anti-inflammatoires : AINS et corticoïdes
Chapitre 10 : Les anti-asthmatiques
Chapitre 11 : Les antidiabétiques
Chapitre 12 : Les anti-hypertenseurs
Chapitre 13 : Les médicaments de l'hémostase
Chapitre 14 : Les anti-infectieux : antibiotiques, anti-viraux, antiparasitaires et antifongiques
Chapitre 15 : Les anti-histaminiques H1
Chapitre 16 : Les médicament de contraste utilisés en radiologie
les produits de contraste pour échographie
les produits de contraste iodé
les produits de contraste pour la radiographie et le scanner
les produits de contraste pour IRM

les produits de contraste pour imagerie nucléaire :radiopharmaceutiques
Chapitre 17 : préparation aux investigations coliques

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Imagerie Viscérale

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : Pharmacologie

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : AMZIL KHADDOUJ	Professeur assistant	MICROBIOLOGIE	Soins infirmiers	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M236

N° d'ordre du module	M236
Intitulé du module	PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES EN SCANNOGRAPHIE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	3
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

1/ Expliquer les principes de construction en imagerie scanographique
Décrire la chaîne d'acquisition de l'image en scanographie
Identifier les paramètres et expliquer leur influence sur la qualité de l'image et la radioprotection.
2/ Mettre en oeuvre les examens scanographiques étudiés dans le respect des protocoles et des règles de bonnes pratiques

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE ; PHYSIQUE APPLIQUEE : TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
Physique	16	4	0	0	0	2	22
Protocoles	16	10	0	0	0	2	28
VH global du module	32	14	0		0	4	50
% VH	64%	28%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Physique:
- Les bases physiques et technologiques de la scanographie
- Les modalités de la reconstruction de l'image scanographique
- Les paramètres d'acquisition
- Facteurs de qualité et traitement de l'image
- Les différents types de scanographes
- Les indicateurs de dose en scanographie
- Les axes d'évolution et de recherche

Protocoles:
- Protocoles d'explorations ostéo-articulaires
- Protocoles d'explorations abdomino-pelviennes
- Protocoles d'explorations pulmonaires.
- Protocoles d'explorations du crâne, rachis et du système nerveux central
- Protocoles d'explorations du massif facial, de la cavité buccale et de la sphère ORL
- Protocoles d'explorations médiastinales, cardiaques
- Protocoles d'explorations vasculaires
- Protocoles spécifiques de l'urgence

Pour chacun des protocoles étudiés :
- Indications

- préparation du patient somatique et psychologique
- technique d'acquisition
- technique de reconstruction
- anatomie radiologique descriptive.
- résultats normaux et pathologiques

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Physique

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : Protocoles

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%

- Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : El Atki Yassine	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie-Pharmacologie et santé environnementale	Sage-femme	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours** **TD**
Abousalim Zouhair	Ingénieur d'État 1er grade	Ingénieur biomédical		Direction régionale de santé et de la protection sociale Drâa Tafilalet	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M231

N° d'ordre du module	M231
Intitulé du module	STAGE EN SOINS INFIRMIERS DE BASE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	3
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

1/ Maitriser les actes de soins infirmiers
2/ initiation au traitement de l'image radiologique

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

- PHYSIQUE APPLIQUEE : TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION;
- SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIE CHIRURGICAL;

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
SIB	0	0	0	68	0	2	2
TRAITEMENT IMAGE	0	0	0	48	0	2	2
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

SOINS INFIRMIERS DE BASE:
Soins de confort et de bien-être : hygiène corporelle, alimentation, élimination, repos et sommeil
Soins liés à la mobilisation, prévention et traitement des escarres
Paramètres vitaux : température, pouls artériel, tension artérielle, respiration, saturation
Préparation cutanée
Pansements, ablation de fils
Préparation et surveillance des drains et sondes
Prélèvements veineux et capillaires, glycémie capillaire
Injections :
- Précautions avant administration d'un médicament
- Pose, utilisation et surveillance des voies d'accès sous cutanée, intra musculaire, intraveineuse
- Utilisation des cathéters centraux et chambres implantables
- Injecteurs automatiques et seringues auto-poussées
TRAITEMENT IMAGE :
Traitement des données acquises au cours du diagnostic ou traitement :
- Intégration des données et images
- Sélection des données et images
- Traitement des données
Transfert :
- Importation de données et images antérieures
- Réalisation du support physique de transfert des données et images

- Application de logiciel de transfert des données et images
- Exportation de données et images sur réseaux et autres systèmes de transmissions de l'information
- Vérification du transfert

Archivage :

- Application de procédures d'archivage physique
- Utilisation de logiciel d'archivage
- Vérification de l'archivage

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Stage en milieu clinique en: Médecine et chirurgie.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : SIB

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : TRAITEMENT IMAGE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**
Intervenants :					
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M232

N° d'ordre du module	M232
Intitulé du module	EXPLORATIONS RADIOLOGIQUES CONVENTIONNELLES DE PROJECTION DU SQUELETTE APPENDICULAIRE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	3
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Assurer la prise en charge d'un patient pour un examen radiologique conventionnel, en respectant les règles de bonne pratique et la chronologie des étapes.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

modules de S1

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
Exploration radiologique du membre supérieur	13	4	0	6	0	2	19
Exploration radiologique du membre inferieur	13	4	0	6	0	2	19
VH global du module	26	8	0		0	4	38
% VH	68%	21%	0%		0%	11%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Explorations Radiologiques du squelette appendiculaire :
A. Explorations Radiologiques du membre supérieur :
Généralités
Circuit d'un bon d'examen radiologique
Rôle du technicien de radiologie dans un service de radiologie
Types d'incidence
Explorations Radiologiques de la main
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Incidences fondamentales (Face, profil et obliques
Incidences complémentaires (Radiographie des quatre derniers doigts et Radiographie du pouce)
Etude radiologique du poignet
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
2.1. Incidences fondamentales (Face, profil et obliques)
2.2. Radiographie du scaphoïde
2.3. Radiographie du canal carpien
IV. Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Radiographie de face

Radiographie de profil
V. Etude radiologique du coude
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Radiographie de face (unilatérale et bilatérale)
Radiographie de profil (interne, externe et profil avec RDH)
Radiographie de l'olécrane
Radiographie de l'apophyse coronoïde
V- Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Radiographie de face
Radiographie de profil
Profil trans-thoracique
VI Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Epaule
Face (rotation interne, rotation externe et abduction forcée)
Profil (podo-crâniale, crânio-podale et trans-thoracique)
Incidences complémentaires (Dédiée, Bloom-Obata, Lamy, Bernageau et Neer)
Clavicule (face en postéro-antérieur et clavicule défilée)
Omoplate (face et profil)
Articulation acromio-claviculaire (face bilatérale et défilé acromio-claviculaire)
B. Explorations Radiologiques du membre inferieur :
Etude radiologiques du bassin
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Incidences fondamentales (face en décubitus dorsal ; face debout)
Incidences complémentaires (¾ alaire ; ¾ obturateur ; symphyse pubienne ; sacro-iliaques ; incidence lombo-pelvi-fémoral)
Etude radiologique de l'articulation coxo-fémorale
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Incidences fondamentales
Face (décubitus dorsal ; debout ; bilatérale)
Profil (Urétral ; faux profil de Lequesne)
Incidences complémentaires (profil d'Arcelin ; incidence de Salpetrière ; profil de Ducroquet ; profil de Clark ; profil bilatéral de Coliez)
Coxométrie
Etude radiologique du fémur
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Face
Profil (externe ; interne)
Etude radiologique du genou
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Incidences fondamentales
Face (décubitus dorsal ; debout)
Profil (décubitus latéra ; debout)
Incidences complémentaires (l'échancrure inter- condylienne ; articulation péroneo – tibiale supérieure ; Incidences axiales ; Incidences dynamiques)
Goniométrie
Etude radiologique de la jambe
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Face
Profil
Etude radiologique de la cheville
Rappel anatomique
Techniques radiologiques
Incidences fondamentales (Face, Profil)

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Questions /Réponse ; démonstration ; Jeux de rôle ; modeling ; étude de cas ; exposés ; Lecture de l'image radiologique

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Exploration radiologique du membre supérieur

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

ELEMENT DE MODULE : Exploration radiologique du membre inferieur

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : BOUCHAB Habiba	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Biochimie/Biologie Cellulaire et Moléculaire	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours TD**
Intervenants :					
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M242

N° d'ordre du module	M242
Intitulé du module	STAGE D'IMAGERIE CONVENTIONNELLE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	4
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
- Assurer la prise en charge d'un patient pour un examen radiologique conventionnel ostéo-articulaire, en respectant les règles de bonnes pratiques et la chronologie des étapes.
- Objectifs pédagogiques
I. Identifier et sélectionner les informations utiles à la prise en charge des patients
II. Analyser la situation de santé et les risques potentiels en vue d'adapter la prise en charge
III. Appliquer les règles et les pratiques de radioprotection
IV. Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
V. Mettre en œuvre les techniques radiologiques du squelette axial et de la cage thoracique
VI. Mettre en œuvre les techniques radiologiques du squelette appendiculaire

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

LCI; DROIT ET ETHIQUE ; PSYCHOLOGIE SOCIOLOGIE ; SYSTEME D'OFFRE DE SOINS ET ECONOMIE DE SANTE; ANATOMIE PHYSIOLOGIE HUMAINE; MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE; OSTEOLOGIE AXIALE; PATHOLOGIE MEDICALE ET SEMIOLOGIE ; SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIE CHIRURGICALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

	Volume horaire (VH)						
Elément(s) de module	**Cours**	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
Techniques d'exploration radiologique conventionnelle	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

STAGE D'IMAGERIE CONVENTIONNELLE:
Pour chaque exploration radiologique, le stagiaire doit :
- Vérifier l'identité du patient et les formalités administratives du bon d'examen
● préparer le patient sur le plan somatique et psychologique
● Respecter les règles d'hygiène et de radioprotection
● Réaliser les incidences radiologiques en respectant les régles de bonne pratique
● Identifier les critères de qualité de l'image
● Lire l'image normale

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

- Le responsable de module assure :
- La coordination avec le personnel organique du milieu clinique
- la préparation des lieux et outils de stage,
- la préparation des étudiants au stage
- le suivi du stage
- la correction des rapports de stage
- la gestion des notes de stage
- Le personnel organique assure l'encadrement clinique de proximité et l'évaluation des compétences acquises.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

1. Collecter les informations nécessaires pour chaque milieu clinique
2. Remplir les fiches des activités journalières de stage
3. Comptabiliser les incidences radiologiques fondamentales et complémentaires réalisées en stage
4. Identifier, analyser et savoir agir devant les situations particulières rencontrées au cours de la réalisation du stage
5. Rédiger le rapport de stage.

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Techniques d'exploration radiologique conventionnelle

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M245

N° d'ordre du module	M245
Intitulé du module	STAGE DE SCANNOGRAPHIE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	4
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
- Assurer la prise en charge d'un patient pour un examen en Scannographie en respectant les règles de bonnes pratiques et la chronologie des étapes.

Objectifs pédagogiques
➢ Identifier et sélectionner les informations utiles à la prise en charge des patients
➢ Analyser la situation de santé et les risques potentiels en vue d'adapter la prise en charge
➢ Appliquer les règles et les pratiques de radioprotection
➢ Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
➢ Mettre en œuvre les protocoles des différents examens

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

LCI; DROIT ET ETHIQUE; PSYCHOLOGIE SOCIOLOGIE; SYSTEME D'OFFRE DE SOINS ET ECONOMIE DE SANTE; ANATOMIE PHYSIOLOGIE HUMAINE ; PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES SCANNOGRAPHIE.

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
Techniques d'exploration radiologique conventionnelle	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

STAGE EN SCANNOGRAPHIE
- Préparation somatique et psychologique des patients
- Produit de contraste utilisé en TDM
- Respect des règles de radioprotection
- Respect des règles d'hygiènes et de sécurité
- les paramètres permettant l'obtention des images par tdm
- les techniques et équipements utilisé en TDM
- protocoles des examens tomodensitométriques
- sémiologie radiologique en tomodensitométrie

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

- Le responsable de module assure :
- La coordination avec le personnel organique du milieu clinique
- la préparation des lieux et outils de stage,
- la préparation des étudiants au stage
- le suivi du stage
- la correction des rapports de stage
- la gestion des notes de stage
- Le personnel organique assure l'encadrement clinique de proximité et l'évaluation des compétences acquises.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

- Collecter les informations nécessaires pour chaque milieu clinique
- Remplir les fiches des activités journalières de stage
- Comptabiliser les rotocoles réalisés en stage
- Identifier, analyser et savoir agir devant les situations particulières rencontrées au cours de la réalisation du stage
- Rédiger le rapport de stage.

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Techniques d'exploration radiologique conventionnelle

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M241

N° d'ordre du module	M241
Intitulé du module	ANGIOGRAPHIE ET ECHOGRAPHIE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	4
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Identifier les champs d'application de l'activité interventionnelle guidée par l'image radiologique.
Décrire les protocoles et équipements utilisés en radiologie interventionnelle
Les principes physiques en ultrasonographie
Les techniques et équipements utilisés en ultrasonographie
Les principes physiques mise en oeuvre en Lithotripsie
Les techniques et équipements utilisés en Lithotripsie

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
ANGIOGRAPHIE	18	10	0	0	0	2	30
ECHOGRAPHIE	18	0	0	0	0	2	20
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Angiographie
- Les interventions : Explorations vasculaires et cardiologiques invasives
- Ponction et biopsie
- Les actes thérapeutiques : angioplastie, embolisation, drainages, injections
- Description et modalités de mise en oeuvre des différents examens interventionnels diagnostiques et thérapeutiques pour l'ensemble des disciplines médicales et chirurgicales utilisant les agents physiques pour le geste et/ou avoir une action thérapeutique.
- Optimisation de la qualité image.
- Prise en charge du patient aux différentes étapes d'un examen interventionnel : préparation psychologique et somatique. Bilans biologiques et influence des traitements en cours.
- Initiations au démarches de consultations pré et post interventionnelles.
- Notions élémentaires d'anésthésie-réanimation en milieu interventionnel et les traitements médicamentaux de l'urgence : le chariot de l'urgence.
Echographie :
- Bases physiques de la propagation des ultrasons dans la matière, effet doppler, construction du signal
- Les différents appareillages et choix des sondes
- Effets biologiques des ultrasons
- Optimisation du signal et gestion des artéfacts

- Avantages, inconvénients et limites des techniques ultrasonores
- Equipements et protocoles thérapeutiques utilisés en lithotripsie

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : ANGIOGRAPHIE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : ECHOGRAPHIE

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M243

N° d'ordre du module	M243
Intitulé du module	PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES IRM
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	4
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Expliquer les principes de l'Imagerie par résonance magnétique, de l'acquisition du signal à l'obtention de l'image
Identifier l'impact des différents paramètres sur l'obtention de l'image (qualité, contraste et durée d'acquisition)
Identifier, évaluer les risques liés aux champs magnétiques et aux ondes radiofréquences

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
PHYSIQUE	16	4	0	0	0	2	22
PROTOCOLES	20	6	0	0	0	2	28
VH global du module	36	10	0		0	4	50
% VH	72%	20%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Physique appliquée :
Le magnétisme nucléaire, Excitation, phénomène de résonance, La relaxation
Les séquences de base, L'acquisition, le codage du signal et la reconstruction de l'image et la durée d'acquisition des séquences.
Le contraste en remnographie, Les facteurs de qualité image
Les axes d'évolution et de recherche
Technologie :
L'instrumentation en remnographie. Les différents appareillages, les antennes...
La gestion des artéfacts, L'optimisation du signal et options des séquences
L'imagerie rapide, L'imagerie de flux, l'imagerie fonctionnelle et l'imagerie parallèle...
Notions fondamentales de sécurité en remnographie
Protocoles
- Explorations ostéo-articulaires
- Explorations et abdomino-pelviennes
- Explorations sénologiques
- Explorations du système nerveux central
- Explorations du massif facial, de la cavité buccale et de la sphère ORL
- Explorations thoraciques, cardiaques
- Explorations vasculaires
- Explorations foetales
Pour chacun des protocoles étudiés :
- indications

- préparation du patient somatique et psychologique
- technique d'acquisition, séquences utilisées
- matériel IRM spécifique (antennes, gating respiratoire et cardiaque, contention…)
- technique de reconstruction
- anatomie descriptive.
- résultats normaux et pathologiques
- qualité d'image
- résultats d'imagerie normaux et pathologiques

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : PHYSIQUE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : PROTOCOLES

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
    - Examen de fin de semestre : 75%
    - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
Abousalim Zouhair	Ingénieur d'État 1er grade	Ingénieur biomédical		Direction régionale de santé et de la protection sociale Drâa Tafilalet	**Cours** **TD**
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M244

N° d'ordre du module	M244
Intitulé du module	RADIOBIOLOGIE ET RADIOPROTECTION
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	4
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
. Compréhension des règlements et normes
. Respect des directives
. Respect des normes en vigueur
. Gestion des risques potentiels
. Justesse des explications
Objectifs pédagogiques
Expliquer les mécanismes d'action des rayonnements ionisants et leurs effets sur les cellules et les tissus vivants.Expliquer les mécanismes de réparation cellulaire, Préciser les liens entre les effets biologiques des rayonnements et les principes fondamentaux de la radioprotection
Connaitre les grandeurs de la radioprotection
Etre conscient des risques de l'irradiation
Appliquer les normes internationales en vigueurs
Calculer les facteurs de protection
Optimiser l'irradiation
Gérer les déchets radioactifs
Connaitre les normes des installations et bâtiments utilisant un rayonnement ionisant, distinction des zones

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	**Volume horaire (VH)**						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
RADIOBIOLOGIE	6	4	0	0	0	2	12
RADIOPROTECTION	16	10	0	0	0	2	28
VH global du module	22	14	0		0	4	40
% VH	55%	35%	0%		0%	10%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

DESCRIPTIF DU COURS
1- Citer les différents types de rayonnements ionisants
- Indiquer leur mode de production et leur énergie
- Décrire le mécanisme d'interactions des radiations ionisants avec la matière
- Décrire brièvement le mécanisme d'action des rayons sur la cellule et les différents tissus du corps
2- Citer les différentes méthodes de calcul de dose :
- Décrire brièvement leurs principes
- Définir les unités de mesure de dosimétrie : dose absorbée, équivalent de dose et dose efficace

- Définir les termes suivants :
. sources scellées
. sources non scellées
. différentes contaminations
. expositions
3- Décrire les normes et moyennes de protection
- Citer les normes de radioprotection destinées aux
. les patients
. la population
. les personnels
4- Participer au contrôle et à la surveillance des sites utilisant les rayonnements ionisants solides et liquides
- Participer à la gestion des déchets radioactifs
- Effectuer une dosimétrie
5- Intégrer la notion d'assurance qualité dans une démarche professionnelle
- Définitions générales et concept de qualité totale
(conformité, prévention, mesure, excellence,
responsabilisation)
- Stratégie de mise en place de la qualité totale et plan
d'amélioration de la qualité
- Mise en œuvre des outils de la qualité
- Lire et mettre en œuvre un manuel qualité

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : RADIOBIOLOGIE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : RADIOPROTECTION

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M246

N° d'ordre du module	M246
Intitulé du module	MAINTENANCE, DEMARCHE QUALITE ET GESTION DES RISQUES
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	4
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

- Connaître l'organisation de la maintenance dans un établissement hospitalier
- Connaitre les différents facteurs de la maintenance
- Connaitre l'historique du management de la qualité
- Avoir une idée sur la philosophie de la qualité
- Connaitre et maitriser les principes de la démarche qualité
- Connaitre et utiliser les outils du management de la qualité
- Être initié à la certification ISO 9001

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

DROIT ET ETHIQUE ; PSYCHOLOGIE SOCIOLOGIE; SOINS, HYGIENE ET PATHOLOGIE CHIRURGICALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
MAINTENANCE	14	6	0	0	0	2	22
DEMARCHE QUALITE	16	10	0	0	0	2	28
VH global du module	30	16	0		0	4	50
% VH	60%	32%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

1/ Maintenanace:
- Définitions
- Niveaux de maintenance
- Etapes de déclaration de pannes
- RSQM
- Facteurs de maintenance

-La gestion des risques : méthodes spécifiques d'identification, de signalement, d'analyse et de traitement des risques (a priori, a posteriori), Les outils de la gestion des risques: Matériovigilance

2/ Qualité

Un système de gestion de la qualité est souvent axé sur quelques domaines clés: action corrective et action préventive pour identifier, corriger et prévenir la récurrence des non-conformités; vérification pour s'assurer que les processus utilisent efficacement les systèmes de qualité; et l'amélioration continue du système de qualité lui-même. Parmi les chapitres qui seront développés durant ce cours, sont :

- Introduction à la qualité
- Historique de la qualité
- Les gourous de la qualité
- Quelques concepts de la démarche qualité :

- Evaluation et Surveillance
- Outils de la qualité
- Instauration de la démarche qualité
- Management des risques
- Certification ISO 9001 2015

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : MAINTENANCE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : DEMARCHE QUALITE

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

    - Examen de fin de semestre : 75%

- Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : SRHIRI MEHDI ABDESSMAD	Autre	Préparateur en Pharmacie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M354

N° d'ordre du module	M354
Intitulé du module	RESEAUX D'IMAGES ET DE DONNEES
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	5
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

➢ Identifier les caractéristiques des différents systèmes de réseaux informatiques
➢ Utiliser les systèmes de gestion, d'archivage et de stockage des données radiologiques
➢ Respecter les règles de sécurité dont celles d'identitovigilance

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

M

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
RESEAUX D'IMAGES ET DE DONNEES	13	10	0	13	0	4	27
VH global du module	13	10	0		0	4	27
% VH	48%	37%	0%		0%	15%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Les systèmes informatiques de gestion de données : systèmes d'Informations radiologiques, systèmes d'informations hospitaliers…
Systèmes informatiques dédiés à l'image, format d'images
Les systèmes réseaux d'images et d'archivage
Les outils de gestion de données : stations de consultations, stations dédiées.
Le stockage des données médicales
La téléradiologie
Le cadre législatif et réglementaire relatif à la sécurité
Perspectives du traitement des signaux et des technologies numériques (imagerie médicale, chirurgie assistée…)

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

➢ Visites de services ou laboratoires certifiés
➢ Workshop (Travaux de groupes)

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : RESEAUX D'IMAGES ET DE DONNEES

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : BOUCHAB Habiba	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Biochimie/Biologie Cellulaire et Moléculaire	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M356

N° d'ordre du module	M356
Intitulé du module	PHYSIQUE APPLIQUEE, EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS EN MEDECINE NUCLEAIRE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	5
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

➢ Expliquer le fonctionnement des dispositifs d'imagerie en médecine nucléaire
➢ Identifier l'impact des différents paramètres sur l'obtention de l'image
➢ Décrire les principes de réalisation et les indications des examens scintigraphiques
➢ Analyser les images produites : identifier les informations susceptibles de mener à de faux positifs ou négatifs

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
PHYSIQUE	10	4	0	0	0	2	16
EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS	13	4	0	15	0	2	19
VH global du module	23	8	0		0	4	35
% VH	66%	23%	0%		0%	11%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

PHYSIQUE:
Principe de fonctionnement des gamma caméras et des tomographes par émission de positons : physique des détecteurs
Différents appareillages (appareils multimodalités…)
Les différents modes d'acquisitions
Les modes de correction d'images
Principes et méthodes d'analyse et de traitement d'images.
EXPLORATIONS ET TRAITEMENT :
Explorations étudiées :
- cardiaques : myocarde, fraction d'éjection
- osseuses : statiques, dynamiques …
- pulmonaires : ventilation, perfusion
- rénales
- digestives
- recherche du ganglion sentinelle
- hématologiques (masse sanguine, marquage cellulaire…)
Pour chacun des examens :
- Indications
- Préparation du patient
- Description du radiopharmaceutique

- Calcul des activités administrées
- Modalités d'administrations
- Réalisation des examens : paramètres d'acquisition – mise en place du patient – déclenchement des acquisitions
- Traitement des informations acquises
- Dosimétrie et radioprotection
-- Cas particulier de l'enfant

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Stage en milieu clinique

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : PHYSIQUE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : EXPLORATIONS ET TRAITEMENTS

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 8)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☑ **Travaux pratiques :** coefficients de pondération (1 / 8)

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
    - Examen de fin de semestre : 75%
    - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
Abousalim Zouhair	Ingénieur d'État 1er grade	Ingénieur biomédical		Direction régionale de santé et de la protection sociale Drâa Tafilalet	**Cours** **TD**
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M351

N° d'ordre du module	M351
Intitulé du module	RADIOTHERAPIE EXTERNE, CURIETHERAPIE ET DOSIMETRIE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	5
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

➢ Compétences visées :
➢
➢ Respect des règles de santé et de sécurité spécifiques
➢ Utilisation appropriée des outils et des instruments
➢ Respect des techniques de travail
➢ Respect des normes environnementales
➢ Objectifs pédagogiques
➢ Connaitre la valeur du circuit patient
➢ Se familiarise avec les appareils de la radiothérapie
➢ Connaitre les différents plans de traitement
➢ Utiliser les différents techniques de la mise en en place
➢ Savoir la production de l'énergie et la dosimétrie
➢ Connaitre les différentes technologies des accélérateurs linéaires
➢ Utiliser les moyens de contention et les différents accessoires en radiothérapie
➢ Savoir gérer les différentes complications
➢
➢ Connaitre les étapes de l'application de la curiethérapie 3D
➢ Etre conscient des risques de l'irradiation
➢ Appliquer les normes internationales en vigueurs
➢ Se familiariser avec les plans de traitement de la curiethérapie HDR
➢ Respecter le circuit patient de la curiethérapie HDR

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

	Volume horaire (VH)						
Elément(s) de module	**Cours**	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
RADIOTHERAPIE	20	4	0	0	0	2	26
CURIETHERAPIE	12	0	0	0	0	1	13
DOSIMETRIE	10	0	0	0	0	1	11
VH global du module	42	4	0		0	4	50
% VH	84%	8%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

1/ RADIOTHERAPIE
Identifier les spécificités de production des rayonnements utilisés en radiothérapie et décrire

leurs caractéristiques physiques
- Décrire les principes de fonctionnement des appareils
DOSIMETRIE:
Notion de base de physique de rayonnement :
Les interactions rayonnement matière
La radioactivité et les sources radioactives
La production de spectre continue et spectre de raie
Notion de radiobiologie :
Rappel sur la définition du cancer
Présentation du centre de la radiothérapie
Les techniques de modification de faisceau
Présentation des appareils de la simulation en radiothérapie :
-Le scan dosimétrique : le fonctionnement de l'appareil (le tube radiogéne, le générateur et la table), la particularité de l'appareil (le control de l'isocentre de l'appareil), la comparaison avec le scanner
-Les types de lasers utilisés, pour la mise en place du patient
- Le simulateur : le fonctionnement (générateur, le tube à rayon X, les mouvements de la table) le control de l'isocentre de l'appareil.
- les différentes mise en place du patient dans le scanner dosimétrique
- le circuit patient avec un simulateur.
Présentation des appareils de thérapie en radiothérapie
-L'accélérateur de particule linéaire LINAC : des notions sur cette technologie
- Fonctionnement des nouvelles technologies (IMRT, IGRT, Arc thérapie…)
-Les paramètres de traitement et leur influence sur la dose délivrée
- la mise en place du patient dans différentes techniques des LINAC
- le suivie des patients dans le circuit de la radiothérapie
- Présentation des appareils de la radiochirurgie Le cobaltothérapie (Gamma knief)
2/ Curiethérapie:
Rappel de la Curiethérapie 2D
Curiethérapie 3D :
Apprendre le principe de l HDR
Apprendre la démarche de la curiethérapie 3D
Présenter le circuit patient de HDR 3D
Bloc et jour de traitement,
Contourage,
Volume cible et
dosimetrie
Apprendre les nouvelles techniques de plans de traitements
Contrôle qualité du projecteur de source
Contrôle qualité de l'image
DOSIMETRIE
Rappel des notions physiques, Calcul de la période radioactive , Décroissance radioactive

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : RADIOTHERAPIE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : CURIETHERAPIE

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : DOSIMETRIE

Examen de fin de semestre : coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : BOUFTINI Siham	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Gestion et Valorisation des Bioressources	Assistance Médico-sociale	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours**
Intervenants :					
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M353

N° d'ordre du module	M353
Intitulé du module	STAGE EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	5
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
● Développer des capacités d'analyse et de raisonnement permettant de :
Mettre en oeuvre les explorations en radiologie de projection conformément à la prescription et aux protocoles
Objectifs pédagogiques
➢ Identifier et sélectionner les informations utiles à la prise en charge des patients
➢ Analyser la situation de santé et les risques potentiels en vue d'adapter la prise en charge
➢ Appliquer les règles et les pratiques de radioprotection
➢ Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
➢ Mettre en œuvre les techniques radiologiques du squelette axial et de la cage thoracique
➢ Mettre en œuvre les techniques radiologiques du squelette appendiculaire

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

MATH ET PHYSIQUE FONDAMENTALE; PHYSIQUE APPLIQUEE : TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION; ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE; TECHNIQUES D'EXPLORATION RADIOLOGIQUE CONVENTIONNELLE DU
SQUELETTE AXIAL; TECHNIQUES D'EXPLORATION RADIOLOGIQUE CONVENTIONNELLE DU SQUELETTE APPENDICULAIR.

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

➢ Etude de situations professionnelles en imagerie radiologique en lien avec les éléments des modules 9, 10,11,15, 16, 21 des semestres S2, S3 et S4
➢ Développer des capacités d'analyse et de raisonnement permettant de :
➢ Mettre en oeuvre les explorations en radiologie de projection conformément à la prescription et aux protocoles
➢ Mettre sous forme appropriée et administrer les produits de contraste et/ou les médicaments nécessaires à la réalisation de l'acte et les radiopharmaceutiques
➢ Mettre en oeuvre les règles et pratiques de radioprotection
➢ Mettre en oeuvre les règles d'hygiène et de sécurité
➢ Evaluer la qualité de l'acquisition des données

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Les situations étudiées sont choisies dans le contexte de la pratique professionnelle. Elles sont en lien avec les objectifs attendus du module, et correspondent aux savoirs acquis.
Le formateur propose des études de situation en présentant les éléments de la situation et son contexte. Il guide l'étudiant dans la recherche des informations qui lui permettront d'agir dans la situation. Enfin il travaille sur les éléments qui seront transférables dans d'autres situations.
L'étudiant présente également des situations qui mobilisent ses savoirs et lui permettent d'en acquérir de nouveaux. Il propose de mettre en place des actions ou des soins et transpose les éléments de son apprentissage dans d'autres situations évoquées par le formateur.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : Tirry Nabil	Professeur assistant	Biotechnologies	Soins infirmiers	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Stage**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M355

N° d'ordre du module	M355
Intitulé du module	STAGE EN SCANNOGRAPHIE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	5
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Maîtriser le fonctionnement d'un scanographe
Mettre en oeuvre les examens scanographiques étudiés dans le respect des protocoles et des règles de bonnes pratiques
Intégrer les critères de qualité
Mettre en oeuvre les principes et règles de radioprotection
Mettre en oeuvre les contrôles qualité

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

PHYSIQUE APPLIQUEE ET PROTOCOLES SCANNOGRAPHIE; STAGE SCANNOGRAPHIE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
SCANNOGRAPHIE	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

➢ Protocoles d'explorations du crâne, rachis et du système nerveux central
➢ Protocoles d'explorations du massif facial, de la cavité buccale et de la sphère ORL
➢ Protocoles d'explorations médiastinales, cardiaques
➢ Protocoles d'explorations vasculaires
➢ Protocoles spécifiques de l'urgence et de la médecine légale
➢ Pour chacun des protocoles étudiés :
➢ - Indications
➢ - préparation du patient somatique et psychologique
➢ - technique d'acquisition
➢ - technique de reconstruction
➢ - anatomie radiologique descriptive.
➢ - résultats normaux et pathologiques
➢ - qualité d'image
➢ - optimisation des doses délivrées
➢ Approche sémiologique des pathologies en scanographie
➢ Contrôles qualité en scanographie
➢ Evolutions, recherche et perspectives

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Les situations étudiées sont choisies dans le contexte de la pratique professionnelle. Elles sont en lien avec les objectifs attendus du module, et correspondent aux savoirs acquis.
Le formateur propose des études de situation en présentant les éléments de la situation et son contexte. Il guide l'étudiant dans la recherche des informations qui lui permettront d'agir dans la situation. Enfin il travaille sur les éléments qui seront transférables dans d'autres situations.
L'étudiant présente également des situations qui mobilisent ses savoirs et lui permettent d'en acquérir de nouveaux. Il propose de mettre en place des actions ou des soins et transpose les éléments de son apprentissage dans d'autres situations évoquées par le formateur.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : SCANNOGRAPHIE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : AMZIL KHADDOUJ	Professeur assistant	MICROBIOLOGIE	Soins infirmiers	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Stage**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M352

N° d'ordre du module	M352
Intitulé du module	METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET BIOSTATISTIQUES
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	5
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Compétences visées :
● Etre capable de mener une recherche dans son domaine professionnel des sciences de la santé
● Etre capable de communiquer les résultats d'une recherche scientifique dans le but de les transférer dans sa pratique
● Promouvoir une pratique basée sur des résultats probants
Objectifs pédagogiques
● Appréhender les principes de la statistique descriptive
● Acquérir les notions fondamentales de l'inférence statistiques
● Décrire les éléments de l'approche réflexive, la relation entre pratique, théorie et recherche.
● Appréhender les différentes étapes du processus de recherche adopté dans le domaine des sciences de la santé.
● Intégrer les étapes à suivre pour le choix et la formulation d'un problème de recherche
● Acquérir l'information pertinente en lien avec le problème de recherche
● Formuler les buts et les questions ou hypothèses de recherche
● S'approprier les différents éléments d'une méthodologie adaptée aux objectifs de la recherche
● Appréhender les différents aspects éthiques de la recherche en santé
● Assimiler les différentes méthodes de présentation des résultats de recherche
● Interpréter et discuter les résultats de la recherche
● Elaborer un protocole de recherche
● S'approprier les principes de bases de la communication scientifique

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

SCIENCES BIOLOGIQUES

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	**Volume horaire (VH)**						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, …), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
Bio-statistique	10	10	0	0	0	2	22
Initiation à la recherche	12	14	0	0	0	2	28
VH global du module	22	24	0		0	4	50
% VH	44%	48%	0%		0%	8%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ….).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

➢ Module complémentaire de 50 heures, son but est de doter les étudiants des connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation d'une recherche en lien avec une problématique correspondante à leur domaine d'intérêt.
➢

➢ Activités d'enseignement/ apprentissages
➢ En classe : Exercices individuels et en groupe, Séminaires de spécialiste, Exposé interactif, Séances de Feed back (rétroaction formative).
➢ Travail hors classe : Lectures préalables, Préparation des travaux de recherche, Travail individuel.
➢ Syllabus/Schéma de cours
➢
➢ Chapitre 1 : Bio-statistique
➢ Les statistiques descriptives :
➢ Rappel des concepts de base
➢ Population
➢ Unité statistique
➢ Types de variables
➢ Modalités
➢ Tri à plat et tri-croisé
➢ Mesures de tendance
➢ Centrale
➢ Moyenne
➢ Médiane
➢ Mode
➢ Mesure de dispersion
➢ Ecart type/variance
➢ Coefficient de variation
➢ Etendu/quartiles
➢ Représentations graphiques
➢ Introduction à l'inférence statistique
➢ Variabilité individuelle et techniques d'échantillonnage
➢ Estimation des paramètres
➢ Ponctuelle
➢ Par intervalle de confiance
➢ Test d'hypothèse
➢ Test de comparaison
➢ Test de liaison
➢ ANOVA à un seul facteur
➢ Chapitre 2 Initiation à la recherche
➢ Approche réflexive et relation entre pratique, théorie et recherche.
➢ Etapes du processus de recherche
➢ Revue de littérature
➢ Formulation d'un problème de recherche
➢ Objectifs, hypothèses de recherche
Matériel et méthodes
➢ Aspects éthiques de la recherche en santé
➢ Présentation des résultats de recherche
➢ Interprétation et de discussion des résultats de la recherche
➢ Communication des résultats de la recherche (selon les règles de rédaction scientifique, structure IMRAD).

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

- Lectures préalables
- Préparation des travaux pratiques/recherche

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Bio-statistique

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

ELEMENT DE MODULE : Initiation à la recherche

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**
  - Examen de fin de semestre : 75%
  - Contrôles continus : 25%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : FARID OMAR	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie - Pharmacologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Cours** **TD**
Intervenants :					
BHIHI MOHAMED	Enseignant permanant à l'ISPITSE			ISPITSE	**Cours** **TD**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M366

N° d'ordre du module	M366
Intitulé du module	Stage in IRM
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	6
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Développer des capacités d'analyse et de raisonnement permettant de :
Mettre en oeuvre les explorations de remnographie conformément à la prescription et aux protocoles
Evaluer la qualité de l'acquisition des données dans les différents domaines
Traiter et exploiter les données et images en utilisant les logiciels de traitement
Evaluer le degré de compréhension des informations par la personne soignée et les accompagnants
Conduire une communication adaptée à la personne soignée en fonction de la situation identifiée et de la stratégie de prise en charge définie par l'équipe pluriprofessionnelle.
Etablir une relation de confiance
Mettre en oeuvre une démarche d'accompagnement et de soutien de la personne en fonction de l'acte et de la situation clinique
Conduire une démarche de conseil et d'éducation, de prévention en lien avec les investigations et traitements et former la personne soignée sur les soins en recherchant son consentement

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

S1, S2, S3 et S4

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
IRM	0	0	0	60	0	2	2
VH global du module	0	0	0		0	2	2
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Étude de situations professionnelles en REMNOGRAPHIE en lien avec les éléments et les savoirs développés dans les modules des semestres S1, S2, S3 et S4.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Les situations étudiées sont choisies dans le contexte de la pratique professionnelle. Elles sont en lien avec les objectifs attendus du module, et correspondent aux savoirs acquis.
Le formateur propose des études de situation en présentant les éléments de la situation et son contexte. Il guide l'étudiant dans la recherche des informations qui lui permettront d'agir dans la situation. Enfin il travaille sur les éléments qui seront transférables dans d'autres situations.
L'étudiant présente également des situations qui mobilisent ses savoirs et lui permettent d'en acquérir de nouveaux. Il propose de mettre en place des actions ou des soins et transpose les éléments de son apprentissage dans d'autres situations évoquées par le formateur.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : IRM

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (1 / 1)

☐ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : OU-ZINE MOHAMED	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	microbiologie et biotechnologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Stage**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M361

N° d'ordre du module	M361
Intitulé du module	STAGE EN MEDECINE NUCLEAIRE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	6
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Développer des capacités d'analyse et de raisonnement permettant de :
Mettre sous forme appropriée et administrer les produits de contraste et/ou les médicaments nécessaires à la réalisation de l'acte
Mettre sous forme appropriée et administrer les radiopharmaceutiques
Mettre en oeuvre une exploration en médecine nucléaire conformément à la prescription et aux protocoles
Mettre en oeuvre les règles et pratique de radioprotection
Mettre en oeuvre les règles d'hygiène et de sécurité

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

STAGE RELATION AU PATIEN ET RECEUIL D'INFORMATION EN RADIOLOGIE, MEDECINE NUCLEAIRE ET RADIOTHERAPIE; PHYSIQUE APPLIQUEE
ET EXPLORATIONS EN MEDECINE NUCLEAIRE;

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
MEDECINE NUCLEAIRE	0	0	0	58	0	2	2
VH global du module	0	0	0		0	2	2
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Etude de situations professionnelles en imagerie radiologique et médecine nucléaire en lien avec les éléments et les savoirs développés dans les MODULES des semestres S1, S2, S3 et S4

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Les situations étudiées sont choisies dans le contexte de la pratique professionnelle. Elles sont en lien avec les objectifs attendus du module, et correspondent aux savoirs acquis.
Le formateur propose des études de situation en présentant les éléments de la situation et son contexte. Il guide l'étudiant dans la recherche des informations qui lui permettront d'agir dans la situation. Enfin il travaille sur les éléments qui seront transférables dans d'autres situations.
L'étudiant présente également des situations qui mobilisent ses savoirs et lui permettent d'en acquérir de nouveaux. Il propose de mettre en place des actions ou des soins et transpose les éléments de son apprentissage dans d'autres situations évoquées par le formateur.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : MEDECINE NUCLEAIRE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : El kinany Said	Professeur assistant	Biotechnologie Microbienne	Sage-femme	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Stage**

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Intervenants :					
Hakimi Abdelwahab	chef d'unité de radiologie et imagerie médicale	Radiologie et physique médicale		Centre hospitalier régional moulay ali Cherif ERRACHIDIA	**Cours**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M364

N° d'ordre du module	M364
Intitulé du module	STAGE EN RADIOTHERAPIE
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	6
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Développer des capacités d'analyse et de raisonnement permettant de :
Mettre en oeuvre les séances de radiothérapie conformément aux plans de traitement et aux protocoles
Appliquer les procédures de préparation en radiothérapie (contention, repérage, simulation, modificateurs de faisceau)
Evaluer la conformité de la séance au plan de traitement aux différentes étapes
Exploiter les données de dosimétrie en radiothérapie pour paramétrer la séance
Evaluer le degré de compréhension des informations par la personne soignée et les accompagnants
Conduire une communication adaptée à la personne soignée en fonction de la situation identifiée et de la stratégie de prise en charge définie par l'équipe pluriprofessionnelle.
Etablir une relation de confiance
Mettre en oeuvre une démarche d'accompagnement et de soutien de la personne en fonction de l'acte et de la situation clinique
Conduire une démarche de conseil et d'éducation, de prévention en lien avec les investigations et traitements et former la personne soignée sur les soins en recherchant son consentement

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

PHYSIQUE APPLIQUEE : TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION; ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
RADIOTHERAPIE	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Etude de situations professionnelles en imagerie radiologique et médecine nucléaire en lien avec les éléments et les savoirs développés dans les MODULES des semestres S1, S2, S3 et S4.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Les situations étudiées sont choisies dans le contexte de la pratique professionnelle. Elles sont en lien avec les objectifs attendus du module, et correspondent aux savoirs acquis.
Le formateur propose des études de situation en présentant les éléments de la situation et son contexte. Il guide l'étudiant dans la recherche des informations qui lui permettront d'agir dans la situation. Enfin il travaille sur les éléments qui seront transférables dans d'autres situations.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : RADIOTHERAPIE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (1 / 1)

☐ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : El Atki Yassine	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie-Pharmacologie et santé environnementale	Sage-femme	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M363

N° d'ordre du module	M363
Intitulé du module	STAGE EN RADIOLOGIE DES URGENCES
Nature du module	Stages
Semestre d'appartenance du module	6
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Etude de situations professionnelles en urgence et mise en place des actions adaptés à chaque situation clinique
mettre en œuvre les examens radiologiques d'urgence en prenant compte les spécificités de la prise en charge de chaque patient
-intégrer les critères de réussite des examens radiologiques
- mettre en œuvre les principes d'hygiène et les règle de radioprotection

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

PHYSIQUE APPLIQUEE : TECHNOLOGIE EN IMAGERIE RADIOLOGIQUE ET NUMERISATION; ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET RADIOLOGIQUE

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	**TD**	**TP**	**Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)**	**Travail personnel**	**Evaluation des connaissances**	**VH global**
RADIOLOGIE DES URGENCES	0	0	0	116	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Réaliser les différentes techniques radiologiques survenues au service des urgences
Pour chaque incidence ou examen radiologique :
-Vérifier l'identité de la personne soignée
-Etudier de situations en urgence et mettre en place des actions adaptées à chaque situation clinique :
-Rechercher et sélectionner les informations utiles à la prise en charge du patient :-
Analyser éléments de la prescription médicale,
Rechercher les informations nécessaires à l'examen dans le dossier ou les documents et auprès du patient, de la famille, ou de la personne ayant en charge le patient :
Toutes les informations sont recherchées dans le respect de la déontologie et des règles professionnelles
-Analyser la situation de santé et les risques liés à la situation clinique en vue d'adapter la prise en charge
-Accueillir et préparer le patient somatique et psychologique
-Mettre en œuvre les examens radiologiques d'urgence en prenant compte les spécificités de la prise en charge de chaque patient
-Mettre en œuvre les principes d'asepsie d'hygiène et les règle de radioprotection
-Maitriser le fonctionnement du matériel d'imagerie de projection
-Intégrer les critères de réussite de l'examen radiologique
Assurer la prise en charge d'un polytraumatisé
Evaluer la situation d'urgence : les signes d'urgence ou de détresse, la douleur, les risques, les contre-indications

Déterminer les modalités de réalisation des examens radiologiques et adapter les différents actes en adéquation avec la situation clinique.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Les situations étudiées sont choisies dans le contexte de la pratique professionnelle. Elles sont en lien avec les objectifs attendus du module, et correspondent aux savoirs acquis.
Le formateur propose des études de situation en présentant les éléments de la situation et son contexte. Il guide l'étudiant dans la recherche des informations qui lui permettront d'agir dans la situation. Enfin il travaille sur les éléments qui seront transférables dans d'autres situations.
L'étudiant présente également des situations qui mobilisent ses savoirs et lui permettent d'en acquérir de nouveaux. Il propose de mettre en place des actions ou des soins et transpose les éléments de son apprentissage dans d'autres situations évoquées par le formateur.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

Collecter les informations nécessaires pour chaque milieu clinique
Remplir les fiches des activités journalières de stage
Comptabiliser les incidences radiologiques fondamentales et complémentaires réalisées en stage
Identifier ; analyser et savoir agir devant les situations particulières rencontrées au cours de la réalisation du stage
Rédiger le rapport de stage

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : RADIOLOGIE DES URGENCES

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

  -RAPPORT : 40%
  -Contrôles Pratique : 60%

- **Modalités de Validation du module**

Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20
Le module est validé par compensation :
Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20

la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20
Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :
la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,
la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20
la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : Loulida Soumia	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Ecologie Animale, Ecophysiologie de la conservation	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Stage**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M365

N° d'ordre du module	M365
Intitulé du module	CYCLE DE CONFERENCE
Nature du module	Complémentaire
Semestre d'appartenance du module	6
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

- Présenter sous forme de conférences des nouveautés et des innovations en relation avec le secteur de le secteur de la santé, des médicaments des dispositifs médicaux et des produits de santé.
- Organiser par et pour les étudiants de journées scientifiques en relation avec le secteur de la santé, des médicaments, des dispositifs médicaux et des produits de santé.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
CYCLE DE CONFERENCE	0	0	0	36	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Ensemble de sujets d'actualités en relation avec le secteur de la santé seront proposés aux étudiants.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

Une série de sujets d'actualités en relation avec le secteur de la santé, des médicaments et des produits de santé sous forme de conférences et/ou des séminaires. Organiser par et pour les étudiants de journées scientifiques en relation avec le secteur de la santé, des médicaments, des dispositifs médicaux et des produits de santé.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : CYCLE DE CONFERENCE

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (3 / 4)

☑ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

Préciser (tests, épreuves orales, devoirs, exposés, rapports de stage ou autre moyen de contrôle) :

☐ **Tests**

☐ **Epreuves**

☐ **Devoir**

☐ **Exposé**

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

Note du module:

- **Examen de fin de semestre: 75%**
- **Contrôles continus : 25 %**

Modalités de Validation du module:

✓ Le module est validé par acquisition si sa note est supérieure ou égale à 10/20

✓ Le module est validé par compensation :

– Si la note globale du semestre est supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

● la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,

● la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20

● la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

– Si la note globale de l'année (S1+S2 ou S3+S4 ou S5+S6) supérieure ou égale à 10/20 à condition que :

● la note de chaque module majeur de stage du semestre soit supérieure ou égale à 10/20,

● la note de chaque module majeure théorique du semestre soit supérieure ou égale à 08/20

● la note de chaque module complémentaire du semestre soit supérieure ou égale à 05/20

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
Coordonnateur : EL HILALI EL HASSANE	Autre	TECHNICIEN EN RADIOLOGIE	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS

DESCRIPTIF DU MODULE M362

N° d'ordre du module	M362
Intitulé du module	NOTIONS DE GESTION ET PROJET DE FIN D'ETUDE
Nature du module	Majeur
Semestre d'appartenance du module	6
Département d'attache	Techniques de santé

1. SYLLABUS DU MODULE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Initiation à la recherche à travers :

- le travail pratique
- la recherche bibliographique
- la rédaction d'un mémoire
- l'exposé du PFE

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES (Indiquer le ou les module(s) requis pour suivre ce module et le semestre correspondant)

Méthodologie de recherche (S5)

1.3. VOLUME HORAIRE (Les travaux dirigés sont obligatoires dans les modules majeurs. Les travaux pratiques, hors projet tutoré ou stage, constituent 20% au minimum du volume horaire global dumodule nécessitant des travaux pratiques).

Elément(s) de module	Volume horaire (VH)						
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages, ...), Autres /préciser)	Travail personnel	Evaluation des connaissances	VH global
Projet de Fin D'Etudes	0	0	0	96	0	4	4
VH global du module	0	0	0		0	4	4
% VH	0%	0%	0%		0%	100%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour le module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, ...).
- Pour le cas des Licences d'Etudes Fondamentales, se conformer au contenu du tronc commun national.

Le projet de fin d'études peut être sous forme de recherche ou d'étude, de projet pratique, de stage ou de toute autre forme appropriée de recherche ; il doit faire l'objet d'un rapport et éventuellement d'une soutenance devant un jury. Le projet peut être réalisé individuellement ou en groupe et fait l'objet d'une note. Il est équivalent à deux modules.

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

I. Attribution des sujets de recherche:
Durant le module méthodologie de recherche (S5) se fera :
- L'attribution des sujets auxétudiants
- La désignation des encadrants
Le sujet du PFE et le lieu d'accueil seront choisis, d'un commun accord, par l'encadrant et l'étudiant.
II. Validation du protocole de recherche
Le protocole de recherche fera l'objet d'un exposé, devant les membres de jury constitués des encadrants et le staff pédagogique attachés à la filière, pour validation
III. Exécution du protocole de recherche
Il correspond à un stage dédié à la collecte des données, travail bibliographique ou travail de terrain permettant de participer à des résolutions de problèmes concrets rencontrés en milieu socioproRabatsionnel(entreprise ou structure d'accueil partenaire, hôpital, centre de santé…).

IV. Rapport et soutenance

La dernière phase est conclue par la rédaction d'un mémoire et une soutenance devant un jury.

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

2. EVALUATION

2.1. Modes d'évaluation

ELEMENT DE MODULE : Projet de Fin D'Etudes

☑ **Examen de fin de semestre :** coefficients de pondération (1 / 1)

☐ **Contrôles continus :** coefficients de pondération (1 / 4)

☐ **Travaux pratiques :**

2.2. Modalités de Validation du module

- **La note minimale pour valider le module doit être supérieure ou égale à** 8
- **La note minimale pour valider l'élément de module doit être supérieure ou égale à** 8

- **Note de module:**

La note du protocole de recherche est 25% et sera considérée comme note du contrôle continu
La note du PFE constitue 75% de la note finale,
Elle regroupe :
- Le déroulement du travail de recherche 20%
- Le rapport 60%
- La soutenance 20%

- **Modalités de validation du module:**

- Le module sera validé une fois la moyenne des notes de ses composantes est supérieure ou égale à 10/20 à condition qu'aucune note ne soit inférieur à 5/20.
- Le module est acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module à condition que la note du module soit supérieure ou égale à 8/20.

3. COORDONNATEUR ET EQUIPE PEDAGOGIQUE DU MODULE (Le coordonnateur du module appartient au département d'attache du module)

	Grade	**Spécialité**	**Département**	**Etablissement**	**Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)**
Coordonnateur : FARID OMAR	PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUP ASSISTANT	Physiologie - Pharmacologie	Techniques de santé	Institut Supérieur des Profession Infirmière et Technique de Santé Errachidia	**Encadrement Projet**
Intervenants :					

	Grade	Spécialité	Département	Etablissement	Nature d'intervention (Enseignements ou activités : Cours, TD, TP, encadrement de stage, de projets, ...)
BHIHI MOHAMED	Enseignant permanant à l'ISPITSE			ISPITSE	**Encadrement Stage** **Encadrement Projet**

4. AUTRES ELEMENTS PERTINENTS