



MAQUETTE DES ENSEIGNEMENTS

PREMIERE ANNEE COMMUNE AUX ETUDES DE SANTE

PREPA CONCOURS PARAMEDICAUX

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 / 2020

Approuvé au conseil d'UFR **du 13/07/2019**
CAC **du 10/09/2019**

TABLE DES MATIERES

I.	REFERENCES	4
II.	INTRODUCTION.....	4
III.	INSCRIPTIONS	5
IV.	ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS	5
<i>A.</i>	<i>Programme</i>	<i>5</i>
	SEMESTRE 1 : ENSEIGNEMENTS COMMUNS A LA PACES	5
	SEMESTRE 2 : ENSEIGNEMENTS COMMUNS DE LA PACES	7
	SEMESTRE 2 : ENSEIGNEMENTS DE LA PACES - UE SPECIFIQUES.....	8
	SEMESTRE 2 : PARAMEDICAUX - ENSEIGNEMENTS SPECIFIQUES	9
<i>B.</i>	<i>Contenu des unités d'enseignements</i>	<i>10</i>
	LES UE COMMUNES DE LA PACES.....	10
	UE1 – Atomes, Biomolécules, Génome, Bioénergétique, Métabolisme	
	UE2 - La cellule et les tissus	12
	UE3 - Organisation des appareils et des systèmes : Bases physiques des méthodes d'exploration - aspects fonctionnels.....	13
	UE4 - Evaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé.....	15
	UE5 - Organisation des appareils et des systèmes : Aspects morphologiques et fonctionnels	16
	UE 6 - Initiation à la connaissance du médicament.....	17
	UE7 – Santé, Société, Humanité	18
	LES UE SPECIFIQUES SELON LES FILIERES	20
	UE8 S : Unité foeto-placentaire - <i>Filière Maïeutique</i>	20
	UE9 S : Anatomie du bassin et de l'appareil génital féminin - <i>Filière Maïeutique et Médecine</i> 20	20
	UE10 S : Anatomie Histologie de l'appareil reproducteur et du sein - <i>Filière Maïeutique et Médecine</i>	20
	UE11 S : Anatomie du tête et cou - <i>Filière Médecine et Odontologie</i>	20
	UE12 S : Morphogenèse Cranio-faciale - <i>Filière Odontologie</i>	20
	UE14 S : De la molécule au médicament - <i>Filière Pharmacie</i> Erreur ! Signet non défini. 21	21
	LES FORMATIONS PARAMEDICALES.....	22
<i>I.</i>	<i>ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS</i>	<i>22</i>
<i>A.</i>	<i>Programme</i>	<i>22</i>
<i>B.</i>	<i>Contenu des unités d'enseignements</i>	<i>22</i>
	UE15 sp - Anatomie Descriptive et Fonctionnelle de l'Appareil Locomoteur	22
	UE16 sp : Psychologie	23
	UE17 sp : Ergothérapie	24

UE18 sp : Kinésithérapie.....	24
UE19 sp : Psychomotricité	25
II. ENSEIGNEMENTS SUIVIS SELON LES CONCOURS	26
A. <i>Communes aux études de santé</i>	<i>26</i>
B. <i>Spécifiques aux études de santé.....</i>	<i>27</i>
C. <i>Spécifiques aux concours paramédicaux</i>	<i>27</i>
V. LE TUTORAT.....	28
VI. LA REORIENTATION	28

I. REFERENCES

- Code de l'éducation, et notamment son article L. 631-1,
- Code de la santé publique
- Arrêté du 17 juillet 1987 modifié relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie,
- Arrêté du 18 mars 1992 modifié relatif à l'organisation du premier cycle et de la première année du deuxième cycle des études médicales,
- Avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 21 septembre 2009,
- Loi 2009-833 relative à la Première Année commune aux Etudes de Santé,
- Arrêté du 28 octobre 2009 relatif à la Première Année commune aux Etudes de Santé - NOR: ESRS0925329A

II. INTRODUCTION

La PACES¹ est la première année, commune et obligatoire pour les 4 filières de professions de Santé : Médecine, Odontologie, Sage-femme et Pharmacie. Cette première année permet aussi d'accéder à des professions paramédicales sous réserve d'avoir suivi des enseignements spécifiques à partir du second semestre. A la faculté de Médecine des Antilles, sont proposés : Kinésithérapie, Psychomotricité et Ergothérapie².

La formation délivrée au cours de la première année des études de santé est structurée en deux semestres et associe des enseignements théoriques et dirigés.

La formation fait appel aux technologies de l'information et de la communication appliquées à l'enseignement et est dispensée sur trois sites distants.

La formation dispensée au cours des deux semestres comporte des unités d'enseignement communes aux quatre filières de médecine, d'odontologie, de pharmacie et de sage-femme.

Ainsi que :

- durant le premier semestre, est prévu une information sur les différents métiers correspondant à ces filières et une sensibilisation à la recherche biomédicale,
- durant le second semestre, une unité d'enseignement spécifique à chacune des filières. Les enseignements correspondant aux unités d'enseignement spécifiques peuvent être, pour partie, mutualisés au sein de chaque établissement.

Le programme des enseignements est porté à la connaissance des étudiants au plus tard à la fin du premier mois de l'année universitaire.

Les coefficients des unités d'enseignement sont fixés par le conseil d'administration de chaque université, sur proposition du conseil des études et de la vie universitaire. Ces coefficients sont différents pour chacune des filières.

Le 1^{er} semestre est commun à toutes les filières. Après les résultats du 1^{er} semestre, les étudiants choisissent le ou les concours qu'ils souhaitent passer et procèdent alors à leur inscription pédagogique. Il est possible de suivre les cours des 4 filières de Santé et de s'inscrire aux 4 concours. Les unités d'enseignement ont des coefficients différents en fonction des filières et

¹ Première Année commune aux Etudes de Santé

² Ecoles situées à Fort-de-France et Bordeaux

donnent lieu à l'établissement de 4 classements. Les étudiants peuvent également s'inscrire en supplément à un ou plusieurs des 4 concours paramédicaux proposés.

L'intégration des études de Santé dans le système LMD (Licence, Master, Doctorat) permet aux étudiants de valider des crédits ECTS³, sur la base de 30 ECTS par semestre, une année de Licence permettant la validation de 60 ECTS. Les étudiants ont de ce fait la possibilité de se réorienter à l'issue du semestre 1 (S1) ou semestre 2 (S2) en cas d'échec au(x) concours, en utilisant tout ou partie des crédits des enseignements validés pour intégrer d'autres licences (en biologie, mathématiques appliquées et sciences sociales, sciences humaines et sociales etc.).

III. INSCRIPTIONS

Pour être admis à s'inscrire en première année des études de santé, les candidats doivent justifier :

- soit du baccalauréat,
- soit du diplôme d'accès aux études universitaires,
- soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou équivalence du baccalauréat en application de la réglementation nationale,
- soit d'une qualification ou d'une expérience jugées suffisantes, conformément aux dispositions de l'article L. 613-5 du code de l'éducation.

IV. ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

A. Programme

SEMESTRE 1 : ENSEIGNEMENTS COMMUNS A LA PACES

(30 ECTS)

UE1 : Atomes - Biomolécules – Chimie physique et chimie organique – Biochimie métabolique et structurale – Génome – Méthodes d'étude du génome (*10 ECTS*)

Coordonnateur : Pr. Robert PELMARD – robert.pelmand@univ-antilles.fr

Cours : 72h

ED : 10 h

UE2A : La cellule et les tissus : Reproduction – Embryologie – Biologie cellulaire (*6 ECTS*)

Coordonnateur : Pr. Edith CHEVRET – edith.chevret@u-bordeaux2.fr

Cours : 44h

ED : 6h

UE3A : Organisation des appareils et systèmes : Bases physiques des méthodes d'exploration. (*6 ECTS*)

³ European Credit Transfer System

Coordonnateur : Pr. Karim FARID – karim.farid@chu-martinique.fr

Cours : 40h

ED : 6h

UE4 : Évaluation des méthodes d'analyses appliquées aux sciences de la vie et de la santé (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr. Mathieu NACHER – mathieu.nacher@ch-cayenne.fr

Cours : 24h

ED : 6 h

UE7A : Santé, Société, Humanité : Sciences Humaine et Sociale (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr Louis JEHEL – louis.jehel@univ-antilles.fr

Cours: 30h

TOTAL 210 heures

SEMESTRE 2 : ENSEIGNEMENTS COMMUNS DE LA PACES
(20 ECTS)

UE2B : La cellule et les tissus – Tissus fondamentaux – Méthodes d’étude – Marquages (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr. Edith CHEVRET – edith.chevret@u-bordeaux2.fr

Cours : 30h

ED : 4h

UE3B : Organisation des appareils et systèmes : Aspects fonctionnels (6 ECTS)

Coordonnateur : Pr. Remi NEVIERE – remi.neviere@chu-martinique.fr

Cours : 28h

ED : 4h

UE5 : Organisation des appareils et systèmes : Aspects morphologiques et fonctionnels (Anatomie) (4 ECTS)

Coordonnateur : Dr. Max UZEL - maxuzel@hotmail.com

Cours : 30h

UE 6 : Initiation à la connaissance du médicament (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr. B. MULLER – bernard.muller@u-bordeaux.fr

Cours : 34h

UE 7B : Santé, Société, Humanité : Santé Publique (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr. J. Helene PELAGE jeannie.pelage@wanadoo.fr

Cours : 32h

ED : 2h

TOTAL 152 heures

SEMESTRE 2 : ENSEIGNEMENTS DE LA PACES - UE SPECIFIQUES

Filière Maïeutique

UE 8 S : Unité foeto-placentaire (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr E. JANKY - eustase.janky@univ-ag.fr

Cours : 12h

Filière Maïeutique et Médecine

UE 9 S : Anatomie du bassin et de l'appareil génital féminin (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr E. JANKY - eustase.janky@univ-ag.fr

Cours : 10h

Filière Maïeutique et Médecine

UE 10 S : Anatomie Histologie de l'appareil reproducteur et du sein – Organogénèse – Tératogénèse (4 ECTS)

Coordonnateur : Pr E. JANKY - eustase.janky@univ-ag.fr

Cours : 20h

Filière Médecine et Odontologie

UE 11 S : Anatomie du tête et cou (4 ECTS)

Coordonnateur : Dr. M. UZEL - maxuzel@hotmail.com

Cours : 15h

Filière Odontologie

UE 12 S: Morphogenèse Cranio-faciale - (2 ECTS)

Coordonnateur : Dr. M. UZEL - maxuzel@hotmail.com

Cours : 15h

Filière Pharmacie

UE 14 S : De la molécule au médicament - 21 (3 ECTS)

Coordonnateur : Pr B. MULLER – bernard.muller@u-bordeaux.fr

Cours : 20h

SEMESTRE 2 : PARAMEDICAUX - ENSEIGNEMENTS SPECIFIQUES

Filière Kinésithérapie, Psychomotricité, Ergothérapie.

UE15 Sp : Anatomie descriptive et fonctionnelle de l'appareil locomoteur –

Coordonnateur : Dr. Max UZEL - maxuzel@hotmail.com

Cours : 16h

Filière Psychomotricité, Ergothérapie.

UE16 Sp : Psychologie

Coordonnateur : Rachel FERRERE – ferrererachel@hotmail.com

Cours : 30h

Filière Ergothérapie.

UE17 Sp : Ergothérapie

Coordonnateur : Patrick SUREAU – patrick.sureau@chu-bordeaux.fr

Cours : 15h

Filière Kinésithérapie.

UE18 Sp : Kinésithérapie

Coordonnateur : José Luis BARNAY – joseluis.barnay@chu-martinique.fr

Cours : 15h

Filière Psychomotricité.

UE19 Sp : Psychomotricité

Coordonnateur : Denis GRABOT – denis.grabot@u-bordeaux.fr

Cours : 15h

B. Contenu des unités d'enseignements

LES UE COMMUNES DE LA PACES

UE1 – Atomes, Biomolécules, Génome, Bioénergétique, Métabolisme

1. Disciplines concernées :

Sections médicales : Biochimie et biologie moléculaire (44-01), Physiologie (44-02), Biologie cellulaire (44-03), Biophysique et médecine nucléaire (43-01), Nutrition (44-04), Génétique (47-04)

Sections pharmaceutiques : Biophysique – Biomathématiques (85), Chimie organique (86), Chimie générale et minérale, chimie physique (85), Physiologie (86), Biochimie générale et clinique – biologie moléculaire (87)

Sections scientifiques : Chimie théorique(31), Chimie organique (32), Biochimie et biologie moléculaire (64)

2. Objectifs Généraux

- Acquérir les connaissances de base sur les atomes et sur l'organisation des molécules du vivant.
- Savoir décrire les principales fonctions chimiques utiles à la vie et à la compréhension de l'action des médicaments, à la compréhension de principales dysfonctions métaboliques (exemple de maladies), à la compréhension des dysfonctions liées à l'environnement. - connaître les principales molécules biologiques (relation structure - fonction) et savoir décrire les principales fonctions utiles à la compréhension du maintien d'équilibres biologiques (physiologie) ou à la compréhension des déséquilibres (exemple de maladies) - connaître les bases moléculaires de l'organisation du génome - appréhender les étapes essentielles de la fonction du génome, de l'expression des gènes - connaître le rôle principal des bio nutriments et le métabolisme énergétique.

3. Principaux items

L'atome :

- classification périodique des éléments,
- représentation et configuration électronique,
- structure du noyau atomique,
- liaisons entre atomes et notions d'isomérie :
 - liaisons et orbitales moléculaires
 - liaisons non covalentes
 - liaisons covalentes
 - effets inductifs, résonance et mésomérie

- stéréochimie

Thermodynamique : équilibre de dissociation (deuxième principe, enthalpie, potentiel chimique).

Description des fonctions chimiques simples :

- Chaînes hydrocarbonées
- Fonctions hydroxyles et dérivés
- Fonctions amines et dérivés
- Fonctions aldéhydes ou cétones
- Fonctions acides carboxyliques et dérivés

Principales réactions entre fonctions chimiques en biologie :

- Réactions acide-base
- Réactions d'oxydoréduction
- Description des principaux mécanismes réactionnels : substitution, addition, élimination. Exemples de réactions de fonctions chimiques des molécules biologiques : alcools, amines, thiols, aldéhydes et cétones, carboxyles.

Structure, diversité et fonction des biomolécules :

- **Acides aminés et dérivés** : Structure et propriétés des AA - Propriétés et rôle biologique des dérivés d'acides aminés - Méthodes d'étude
- **Peptides et protéines** : Structure primaire et liaison peptidique - Structures secondaires, tertiaire et quaternaire des protéines - Propriétés et méthodes d'étude des protéines – Relation structure-fonction
- **Enzymes**: Pouvoir catalytique et cinétique des enzymes - Régulation de l'activité des enzymes - Les iso enzymes et leur intérêt en biologie - Mesure de l'activité des enzymes - Coenzymes et vitamines
- **Glucides** : Oses simples ou monosaccharides - Oses complexes ou polysaccharides - Glycoprotéines et glycolipides - Un exemple de voie métabolique des oses : la glycolyse
- **Lipides** : Acides gras et dérivés : structure, rôle biologique – Gycérides - Stérols et stéroïdes - Lipoprotéines et rôle biologique

Organisation, évolution et fonction du génome humain :

- Structure et métabolisme des nucléotides - structure des acides nucléiques - chromatine et ADN - réPLICATION de l'ADN et mécanismes de réparation - mutabilité et dynamique de l'ADN
- Structure et diversité du génome (allèle et polymorphisme) - Lésions et remaniements du génome - Transcription et maturation des ARNm - Régulation de l'expression des gènes -code génétique et traduction

Bioénergétique : Énergétique cellulaire et notions de bioénergétique - Fonction biochimique et rôle des nucléotides riches en énergie.

Vue d'ensemble du métabolisme : Programme d'enseignement à coordonner avec celui des UE de L2-L3

Principales voies et stratégies du métabolisme énergétique, les oxydations phosphorylantes et le cycle de Krebs, digestion des glucides et glycolyse - Néoglucogenèse et métabolisme du glycogène, digestion et transport des lipides, oxydation des acides gras, biosynthèse des acides gras et cétogenèse, métabolisme général des acides aminés et cycle de l'urée.

UE2 - La cellule et les tissus

1. Disciplines notamment concernées

Sections médicales : Anatomie et cytologie pathologiques (42-03), Biologie cellulaire (44-03), Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale (54-05), Biophysique et médecine nucléaire (43-01), Cytologie et histologie (42-02), Physiologie (44-02)

Sections pharmaceutiques : Biologie cellulaire (87), Biophysique – biomathématiques (85) Physiologie (86)

Sections scientifiques : Biologie cellulaire (65), Biochimie et biologie moléculaire (64, Neuroscience (69)

2. Objectifs généraux

- Connaître la structure et la fonction des principaux composants de la cellule eucaryote permettant d’appréhender les conditions d’expression et de régulation du programme cellulaire
- Connaître les principales étapes de développement de l’embryon humain (organogenèse morphogenèse)
- Connaître la structure de principaux tissus
- Savoir décrire les principales méthodes d’étude des cellules et des tissus

3. Principaux items

Structure générale de la cellule :

Généralités sur la cellule - Membrane plasmique et transport trans-membranaire - Système endo-membranaire et trafic intracellulaire – Cytosquelette – Mitochondries et peroxysomes – Structure et organisation fonctionnelle du noyau cellulaire – Chromosomes et caryotype - Matrice extracellulaire

Intégration des signaux membranaires et programme fonctionnel de la cellule :

- Communication intercellulaire : récepteurs et médiateurs ; molécules de surface et contacts membranaires
- Vie cellulaire : division – prolifération – différenciation – apoptose – migration - domiciliation

Structure - Fonction des tissus :

Les tissus fondamentaux ; épithélium et conjonctifs ; les tissus spécialisés (nerveux, musculaires, squelettiques)

Méthodes d'étude des cellules et des tissus :

- technique de fractionnement tissulaire et cellulaire et de culture cellulaire
- microscopie optique (rappel sur les lois de l'optique), électronique, techniques de marquages cellulaire ou tissulaires
- études fonctionnelles sur modèles cellulaires
- les cellules souches embryonnaires et adultes ; introduction aux approches innovantes ; à la thérapie cellulaire

Biologie de la reproduction : gamétogénèse ; fécondation

Embryologie des 4 premières semaines : segmentation, implantation, gastrulation, délimitation de l'embryon.

UE3 - Organisation des appareils et des systèmes : Bases physiques des méthodes d'exploration - aspects fonctionnels

1. Disciplines notamment concernées :

Sections médicales : Biophysique et Médecine Nucléaire (43-01), Physiologie (44-02) (*la Physiologie des différents organes et systèmes est abordée en P2-D1*)

Sections pharmaceutiques : Biophysique – Biomathématiques (85), Chimie générale et minérale, chimie physique (85), Physiologie (86)

Sections scientifiques : Physiologie (66) Physique (28, 29, 30, 31, 60)

2. Objectifs généraux

- Comprendre les processus physiques à la base des différentes méthodes d'imagerie et d'exploration fonctionnelle
- Connaître les bases physiques et physiologiques utiles à la compréhension des échanges et au maintien des équilibres au sein de l'organisme

3. Principaux items

➤ **Bases physiques des méthodes d'exploration**

- *Etats de la matière et leur caractérisation*

Liquides, gaz, solutions

Potentiel chimique

Changements d'état, pression de vapeur

Propriétés colligatives : osmose, cryométrie, ébulliométrie

Régulation du milieu intérieur et des espaces hydriques et thermo-régulation

- *Méthodes d'étude en électrophysiologie jusqu'à l'ECG*

Notions de base : Forces, énergie, potentiel

Electrostatique, Electrocinétique et dipôle électrique pouvant déboucher sur des techniques de mesure des potentiels électriques tels que les Potentiels imposés, l'électrophorèse, l'electrocardiogramme

- *Les très basses fréquences du spectre électromagnétique*

Bases : magnétostatique et ondes électromagnétiques

Les radiofréquences et leur utilisation en RMN

- *Le domaine de l'optique (prépare en particulier la microscopie en UE 2)*

Nature et propriétés de la lumière : dualité ondes-particules

Les lois de propagation, diffusion et diffraction de la lumière

Bases sur le rayonnement Laser

Les spectrométries optiques, l'oxymétrie de pouls

- *Rayons X et gamma*

Nature et propriétés

Interaction avec la matière : effet photo-électrique, diffusions, matérialisation

Interactions avec la matière vivante : base de la dosimétrie et radioprotection

- *Rayonnements particulaires*

Principales caractéristiques des rayonnements ☐ et ☐☐☐

Utilisations thérapeutiques

Particularités dosimétriques et de radioprotection

➤ *Aspects fonctionnels*

- *pH et Equilibre acido-basique*

Potentiel électrochimique

Définition, Mesure du pH, Courbes de titration

Effet tampon, tampons ouverts et fermés

Applications au diagramme de Davenport

- *Circulation des fluides physiologiques*

Mécanique des fluides

Tension superficielle

Propriétés dynamiques : fluides parfaits, fluides réels, viscosité

Applications à l'hémodynamique

- *Transports membranaires*

Perméabilité, Loi de Fick, Filtration

Relation de Nernst, Equilibre de Donnan, Potentiels de membrane
Mobilité ionique, conductivité
Transport passif, facilité et actif
Canaux ioniques et potentiels d'action

UE4 - Evaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé

1. Disciplines notamment concernées

Sections médicales : Biophysique et médecine nucléaire (43-01) - Biostatistiques, informatique médicale et technologie de la communication (46-04)

Sections pharmaceutiques : Biophysique-Biomathématiques (85)

Sections scientifiques : Mathématiques et physique

2. Objectifs généraux

- Notion de grandeurs intensives et extensives
- Maîtrise de notions mathématiques de base (fonctions trigonométriques, exponentielles, logarithmes, fonctions à plusieurs variables) et de la métrologie. - Maîtrise des bases mathématiques utiles à la compréhension dans les techniques statistiques appliquées à la médecine. (théorie ensembliste élémentaires, fonctions mathématiques de base) - Probabilités : Maîtrise du concept de probabilité, des probabilités conditionnelles élémentaires, Lois de probabilité discrète (Bernoulli binomial, Poisson) et continue (loi normale, Student) - Statistiques et leurs implications dans le domaine médical: + Maîtrise de la méthodologie (rérospectif/prospectif etc.), introduction à la critique d'une méthode statistique. + Maîtrise du concept d'échantillonnage, d'estimation ponctuelle et par intervalle de confiance. + Maîtrise des tests statistiques paramétriques et non paramétriques.
- Bases statistiques des études épidémiologiques- Introduction à la notion de critique des tests statistiques dans les expériences ; choix de la méthode, protocole, puissance statistique en vue de la préparation à la lecture critique d'article. *Exemple : Apports des probabilités conditionnelles (sensibilité/spécificité ; VPP/VPN) dans le choix d'examens paracliniques.*

3. Principaux items

- Généralités en métrologie.
- Grandeurs, unités, équations aux dimensions ; échelles et ordres de grandeur.
- Mesures et leur précision
- Introduction à l'informatique médicale :
- Mesure des phénomènes biologiques : valeur et limite d'une mesure, d'une fonction
- Echantillonnage
- Statistiques descriptives : indice de position (moyenne, médiane ...) et de dispersion (extremum, quartiles...)
- Loi de probabilité discrète (Poisson, Bernoulli, Binomiale) et continue (Loi normale, Student)
- Probabilité conditionnelles

- Méthodologie des études épidémiologiques (rétrospective/prospective, randomisation, double aveugle...)
- Estimation ponctuelle et par intervalle de confiance
- Tests paramétriques : Comparaison d'une moyenne à une norme - Comparaison de deux moyennes avec échantillons indépendants (Loi de Fisher) et appariés (Loi de Student) - Comparaison de deux variances.
- Test du Chi2 (X2) : Test d'indépendance - Test d'homogénéité - Test d'adéquation à un modèle théorique
- Tests non paramétriques : avec échantillons indépendants (Mann and Whitney), avec échantillons appariés

UE5 - Organisation des appareils et des systèmes : Aspects morphologiques et fonctionnels

1. Disciplines notamment concernées

Anatomie (42-01)

Radiologie et Imagerie Médicale (43-02)

2. Objectifs généraux

- Présentation de l'organisation générale des appareils et des systèmes en abordant, avec l'Anatomie, l'embryologie (organogenèse, morphogenèse),
- Développer les aspects morphologiques et fonctionnels qui faciliteront l'abord de la Physiologie,
- de la Sémiologie et de l'Imagerie, illustrer par quelques exemples d'imageries

3. Principaux items

- Introduction anatomie générale, orientation dans l'espace
- Étude générale des os, des articulations et des muscles
- Généralités en anatomie des membres
- Généralités en anatomie morphologique des parois du tronc ostéologie et anatomie fonctionnelle de la colonne vertébrale et de la cage thoracique
- Anatomie générale et morphologique de l'appareil circulatoire?
- Anatomie générale et morphologique de l'appareil respiratoire?
- Anatomie générale et morphologique de l'appareil digestif ?
- Anatomie générale et morphologique de l'appareil uro-génital?
- Anatomie générale et morphologique de la tête et du cou
- Anatomie générale et morphologique du SNC et périphérique
- Anatomie générale et morphologique des organes des sens

1. Disciplines notamment concernées

Sections médicales : Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique (48-03,) Réanimation Médicale ; médecine d'urgence (48-02) Thérapeutique ; médecine d'urgence (48-04)

Sections pharmaceutiques : Pharmacologie et pharmacocinétique (86) ; Pharmacie galénique (85) ; Droit et économie de la santé (86)

2. Objectifs généraux

Former à la connaissance du médicament, en considérant :

- l'aspect réglementaire du médicament et des autres produits de santé
- le cycle de vie du médicament de sa conception à la mise sur le marché (AMM) y compris sa surveillance aspects post-AMM
- le mode d'action des médicaments et leur devenir dans l'organisme
- le bon usage des médicaments dans le cadre de leur utilisation thérapeutique

3. Principaux items

➤ **Cadre juridique :**

- Histoire du Médicament
- Définition, description et statut des Médicaments et autres produits de santé
- Les structures de régulation du Médicament
- Aspects sociaux et économiques du Médicament

➤ **Cycle de vie du Médicament**

- Conception du Médicament : identification d'une molécule à visée thérapeutique
- Développement et production du Médicament

➤ **Pharmacologie générale**

- Cibles, mécanismes d'action
- Définition des principaux paramètres pharmacodynamiques et pharmacocinétiques
- Règles de prescription – rapport bénéfice/risque
- Pharmacovigilance, Pharmaco épidémiologie, Pharmaco économie
- Bon usage du médicament, iatrogénèse

1. Disciplines notamment concernées

Développer les capacités d'analyse et de synthèse : Français...

Sciences Humaines et Sociales : Anthropologie(20) – Histoire contemporaine (22) – Philosophie (17) – Psychologie (16) – Sociologie(19) – Epistémologie et histoire des sciences(72), Épidémiologie, économie de la santé et prévention (46-01) - Droit et Sciences politiques - Sciences économiques.

Santé Publique : Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence (48-01) – Épidémiologie, économie de la santé et prévention (46-01) – Médecine légale et droit de la santé (46-03) – Médecine et santé au travail (46-02) – Médecine physique et de réadaptation (49-05) -Réanimation médicale ; médecine d'urgence (48-02) - Droit et économie de la santé (86)

2. Objectifs généraux

- Développer les capacités d'analyse et de synthèse: s'assurer des capacités de raisonnement et de synthèse (« contraction » de texte)
- Sciences Humaines et Sociales : développer une culture commune de santé, une réflexion éthique (équilibre éthique – juridique), la connaissance de l'histoire des soins, des sciences et des relations entre soignés et soignants, une réflexion sur les bases rationnelles d'une démarche scientifique. Apprendre les bases élémentaires du Droit et des Sciences politiques (organisation de la justice en France, les principales institutions...), des Sciences économiques (bases élémentaires d'économie générale...)
- Santé Publique :
 - Connaître les définitions de la santé et les facteurs qui l'influencent
 - Connaître les principes de l'organisation des soins, de leur distribution et de leur financement
 - Connaître les évolutions en matière de santé liées aux évolutions technologiques
 - Intégrer le rôle de l'environnement dans la santé.

3. Principaux items

- *Développer les capacités d'analyse et de synthèse:* à titre d'exemples : acquérir les capacités de contractions de textes, de notes de synthèse...
- *Sciences Humaines et Sociales :* histoire et philosophie de la santé, des soins et des sciences, morale éthique déontologie, relations soignés – soignants : aspects éthiques – juridiques ; aspects psychologiques, anthropologiques et sociologiques (équité de la distribution des ressources), droit et santé (organisation de la justice – responsabilité médicale – secret médical...) ; formation à la démarche scientifique et à l'épistémologie. Réflexion à titre d'exemples sur les thèmes : maladies chroniques, handicap, exclusion et intégration, douleur.

- ***L'Homme et son environnement:*** les grands règnes du monde vivant ; évolution et biodiversité, interactions entre espèces, les mutations et changements de l'environnement.
- ***Santé Publique :***
 - principales caractéristiques socio-démographiques de la population française
 - approches de la santé : concepts et points de vue ; bases de l'épidémiologie descriptive
 - grands problèmes de santé en France
 - principaux facteurs de risque des maladies : comportementaux, environnementaux, génétiques et démographiques
 - notions générales sur la iatrogénèse, ses causes, son coût, ses implications médico-légales (iatrogénèse des actions et produits de santé, gestion des risques, erreur médicale, prévision, prévention, éducation thérapeutique, protection, alerte).
 - organisation du système de soins en France : demande et offre de soins, principe du financement des soins, pilotage et contrôle du système de soins ; introduction aux systèmes de santé de l'Union Européenne
 - e-santé, télé-médecine, diffusion de la connaissance en santé

LES UE SPECIFIQUES SELON LES FILIERES

UE8 S : Unité foeto-placentaire - *Filière Maïeutique*

- *Le placenta : définition, description anatomique et histologique*
- *Le développement placentaire : de la fécondation à la nidation ; de la nidation à la fin de T1 : organogenèse ; début de T2 à T3 ; cas particuliers : placentation des grossesses gémellaires*
- *Sécrétion hormonale placentaire : définition générale : placenta, glandes endocrines ; les hormones polypeptidiques placentaires ; les hormones stéroïdes ; autres facteurs*
- *Le liquide amniotique : formation ; résorption ; volume ; composition ; propriétés ; examen ; pathologie*
- *La barrière placentaire ; la circulation fœtale ; les échanges gazeux ; les échanges nutritifs ; épuration*
- *Abrégé des pathologies du placenta : pathologie du développement placentaire ; retentissement placentaire de pathologies maternelles de la grossesse*

UE9 S : Anatomie du bassin et de l'appareil génital féminin - *Filière Maïeutique et Médecine*

- *Paroi du pelvis : bassin osseux et articulations Périnée Féminin/Masculin*
- *Petit Bassin Féminin/Masculin*
- *Vaisseaux et nerfs pelviens Féminin/Masculin (veines pelviennes, système lymphatique, innervation pelvienne et périnéale)*
- *Utérus, trompes, ovaires, ligament large Vagin, OGE, filière urinaire féminine*
- *Organes génitaux et filière urinaire masculins*

UE10 S : Anatomie Histologie de l'appareil reproducteur et du sein - *Filière Maïeutique et Médecine*

- *Appareil génital féminin/masculin (embryologie) Appareil reproducteur féminin (physiologie)*
- *Sein*
- *Appareil génital féminin/masculin et sein (histologie)*

UE11 S : Anatomie de la tête et du cou - *Filière Médecine et Odontologie*

- *Rachis*
- *Crâne : fosses crâniennes et oreille*
- *Paires crâniennes (V, VII, IX, X)*
- *Loges cervicales : limites et contenu / cavité orale*
- *Mandibule et maxillaire*
- *Sphénoïde, palatin, fosse infra temporale et ptérygo-palatine, fosses nasales*

UE12 S : Morphogenèse Cranio-faciale - *Filière Odontologie*

- *Morphogénèse crano-faciale*
 - *Les cellules des crêtes neurales*
 - *Appareil pharyngé*
 - *Mise en place de face et cavité buccale*

- *Odontogénèse*
 - *Aspects morphologiques et régulation*
 - *Dentinogenèse – Amelogenèse*

UE14 S : De la molécule au médicament- *Filière Pharmacie*

- *Chimie physique*
- *Cinétique chimique*
- *Eléments et molécules de chimie bio-inorganique :*
 - *Propriétés*
 - *Réactivité*
 - *Réactions spécifiques*
- *Chimie organique*
 - *Les alcènes / Les alcynes*
 - *Benzène et dérivés aromatiques*
 - *Les dérivés halogénés / organomagnésiens*
- *Galénique Conception et fabrication des principales formes pharmaceutiques*

LES FORMATIONS PARAMEDICALES

I. ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

A. Programme

Les concours d'entrée aux Instituts paramédicaux portent :

- **Au premier semestre (S1)**, sur la totalité des Unité d'Enseignement (UE) de la PACES, à l'exception de l'UE1 pour les concours **Psychomotricité et Ergothérapie**
- **Au second semestre (S2)**,
 - ✓ Pour le concours de **Kinésithérapie** :
 - Sur les UE2B, UE3B, UE5, UE6, UE7B
 - Sur les enseignements spécifiques : UE9s, UE11s, UE15sp et UE18sp.
 - ✓ Pour le concours d'**Ergothérapie** :
 - Sur les UE2B, UE3B, UE5, UE7B
 - Sur les enseignements spécifiques : UE11s, UE15sp, UE16sp et UE17sp.
 - ✓ Pour le concours de **Psychomotricité** :
 - Sur les UE2B, UE3B, UE5, UE7B
 - Sur les enseignements spécifiques : UE11s, UE15sp, UE16sp et UE19sp.

B. Contenu des unités d'enseignements spécifiques

UE15 sp - Anatomie Descriptive et Fonctionnelle de l'Appareil Locomoteur

Coordonnateur : **Max UZEL**

CM : 16h

- Anatomie du complexe articulaire de l'épaule
- Anatomie du coude et des articulations de la prono supination
- Anatomie du poignet et de la main
- Anatomie du complexe articulaire de la hanche et du genou
- Anatomie de la cheville et du pied
- Anatomie descriptive de la colonne vertébrale
- Anatomie fonctionnelle de la colonne vertébrale

UE16 sp : Psychologie

Coordonnateur : **Rachel FERRERE**

CM : 30h

➤ Histoire de la psychologie

- les origines philosophiques de la psychologie :

- De la philosophie grecque à l'humanisme
- La naissance du sujet de la science moderne

- L'avènement de la psychologie expérimentale et le développement de psychologie clinique

- La méthode psychanalytique

- L'approche des bébés a évolué, d'un bébé passif, subissant les influences de son environnement et en particulier la mère, on est passé à un bébé compétent, partenaire interagissant avec son entourage.
- Dans un premier temps nous présenterons les travaux récents sur le développement du nourrisson et de ses compétences.

- Après avoir défini la notion d'interactions, nous préciserons :

- les niveaux d'interactions définis par Lebovici
- la notion d'accordage affectif (Stern)

- Puis nous aborderons les partenaires potentiels du bébé en nous arrêtant sur les interactions mère-nourrisson et père-nourrisson

- Enfin nous réfléchirons à la question des perturbations dans la relation mère- enfant et facteurs de risque associés

1) Psychogenèse de l'identité sexuelle

- Elément biographiques et bibliographiques de Freud

- Point terminologique : pulsion, objet, libido

- Les stades de développement de personnalité : oral sadique-anal, phallique, latence, puberté, âge adulte

2) Conceptions freudiennes relatives au fonctionnement de l'appareil psychique : les deux topiques

3) Contributions de Jaques Lacan et de Mélanie Klein à la compréhension du développement affectif

4) La personnalité normale et la pathologie : traits de caractère et symptômes (Bergeret)

5) Eléments de psychopathologie : Névroses, psychoses et Etat-limite.

UE17 sp : Ergothérapie

Coordonnatrice : **Mme M.C MOREL**

Intervenants : **M.P.SUREAU**

CM : 18h

- Définition, principes de base et objectifs de l'ergothérapie
 - Activité - santé – environnement
- Histoire et évolution de l'ergothérapie
 - Histoire et développement de l'ergothérapie
 - Place et limites de l'ergothérapie dans le système de soins français
(Comparaison avec d'autres pays de la CEE et d'Amérique du Nord)
- Handicap : définition, évolution (4heures en commun avec le module Kinésithérapie)
 - Santé – maladie – handicap
 - Processus de Production du Handicap/ CIH et CIF
 - Evaluation des situations de Handicap
 - Loi du 11 Février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
- Activité et participation : cognition – motricité – relation
 - l'activité : liens entre activité et santé, activité et qualité de vie
 - Interaction personne / activité / environnement
 - Habitudes de vie et processus de changement
 - Développement de l'indépendance et de l'autonomie, projet de vie
 - Evaluation et compréhension du handicap, grille GEVA
 - Aide à l'insertion en milieu ordinaire de vie accessibilité scolarité, emploi
- Processus d'intervention en ergothérapie
 - Evaluation en ergothérapie
 - Illustrations pratiques
- Principaux modèles théoriques et l'ergothérapie
 - Les principaux courants
 - Illustrations en rééducation, réadaptation et psychiatrie
- Synthèse : personne – environnement - ergothérapie

UE18 sp : Kinésithérapie

Coordonnateur : **Dr J-L BARNAY**

CM : 6h

- 1) Kinésithérapie : présentation de la profession. (Annick LABONNE - 2 heures)
 - Histoire de la Kinésithérapie
 - Définition, rôles, missions
 - Place de la kinésithérapie dans l'organisation de la santé publique en France et rapports avec les autres professions de santé

- 2) Handicap : définition, évaluation (Dr RENE-CORAIL – 4 heures)
- Santé – maladie- handicap/ processus de production du handicap/ CIH et CIF
 - Evaluation des situations
 - Loi du 11 Février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

UE19 sp : Psychomotricité

Coordonnateur : **Mr D.GRABOT**

CM : 15h

- Définition et histoire du concept de psychomotricité et du soin psychomoteur
- La profession de psychomotricien :
 - spécificité et originalité de l'intervention psychomotrice, éducation, rééducation, thérapie.
 - Construction de la profession et réglementation
- Domaines de compétence :
 - Le trouble psychomoteur, notion de symptôme et de syndrome
 - Notion de sémiologie psychomotrice, trouble instrumentaux, trouble associés à des pathologies sévères
 - Le tonus musculaire
 - le bilan psychomoteur

II. ENSEIGNEMENTS SUIVIS SELON LES CONCOURS

A. Communes aux études de santé

UNITE D'ENSEIGNEMENT (UE) COMMUNE AUX ETUDES DE SANTE (PAES)	ECTS (50)	Durée CM/ED	Semestre	Médecine	Odontologie	Sage - Femme	Pharmacie		Kinésithérapie	Ergothérapie	Psychomotricité
UE1 : Atomes - Biomolécules - Génome - Bioénergétique – Métabolisme.	10	72/10	S1	x	x	x	x		x		
UE2A : La cellule et les tissus : Reproduction Embryologie biologie cellulaire	6	44/4	S1	x	x	x	x		x	x	x
UE 3 A : Organisation des appareils et systèmes : Aspects physiques des méthodes d'études.	6	44/4	S1	x	x	x	x		x	x	x
UE 4 : Évaluation des méthodes d'analyses appliquées aux sciences de la vie et de la santé.	4	24/6	S1	x	x	x	x		x	x	x
UE7A : Santé, Société, Humanité : Sciences Humaines	4	30/0	S1	x	x	x	x		x	x	x
UE2B : La cellule et les tissus : Tissus fondamentaux Histologie	4	30/4	S2	x	x	x	x				
UE3B : Organisation des appareils et systèmes : Aspects fonctionnels des méthodes d'exploration -	4	28/4	S2	x	x	x	x		x	x	x
UE5 : Organisation des appareils et systèmes : Aspects morphologiques et fonctionnels.	4	30/0	S2	x	x	x	x		x	x	x
UE6 : Initiation à la connaissance du médicament.	4	34/2	S2	x	x	x	x		x		
UE7B : Santé, Société, Humanité : Santé publique	4	32/2	S2	x	x	x	x		x	x	x

B. Spécifiques aux études de santé

UNITE D'ENSEIGNEMENT (UE) SPECIFIQUES AUX ETUDES DE SANTE (PACES)	ECTS (10)	Durée CM/E D	Semestre	Médecine	Odontologie	Sage - Femme	Pharmacie	Kinéthérapie	Ergothérapie	Psychomotricité
UE8s : Unité foeto-placentaire	3	12/0	S2			X				
UE9s : Anatomie petit bassin chez la femme	4	10/0	S2	X		X		X		
UE10s : Anatomie et histologie de l'appareil reproducteur et du sein	3	20/0	S2	X		X				
UE11s : Anatomie Tête et cou	3	15/0	S2	X	X			X	X	X
UE12s : Morphogenèse Crano-faciale	3	15/0	S2		X					
UE14s : Bases chimiques du médicament	4	20/2	S2				X			

C. Spécifiques aux concours paramédicaux

UNITE D'ENSEIGNEMENT (UE) SPECIFIQUES AUX CONCOURS PARAMEDICAUX.	ECTS	Durée CM/ED	Semestre	Médecine	Odontologie	Sage - Femme	Pharmaci e	Kinésithérapie	Ergothérapie	Psychomotricité
UE15sp : Anatomie descriptive et fonctionnelle de l'appareil locomoteur	3	16/0	S2					X	X	X
UE16sp : Psychologie	3	30/0	S2						X	X
UE17sp : Ergothérapie	3	15/0	S2						X	
UE18sp : Kinésithérapie	3	15/0	S2					X		
UE19sp : Psychomotricité	3	15/0	S2							X

V. LE TUTORAT

Un tutorat santé est proposé par les étudiants. Son objectif est d'aider à la préparation du concours avec des colles (exercices et questions de type concours) et des enseignements dirigés (ED) : correction d'exercice, explications ou approfondissement du cours.

Les tuteurs sont des étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} année des filières de santé (dans le cas d'une option de leur maquette) travaillant en relation avec les enseignants de la PACES Santé.

VI. LA REORIENTATION

Une réunion d'information sur les réorientations est organisée par le SCUIO tout de suite *après l'affichage des résultats du semestre 1*. Les enseignants des filières susceptibles d'accueillir les étudiants de santé qui souhaitent se réorienter sont présents pour expliquer le contenu des enseignements ainsi que leurs débouchés professionnels.

Un entretien individuel peut également être demandé auprès d'un conseiller d'orientation psychologue à la DOSIP.

Fin.