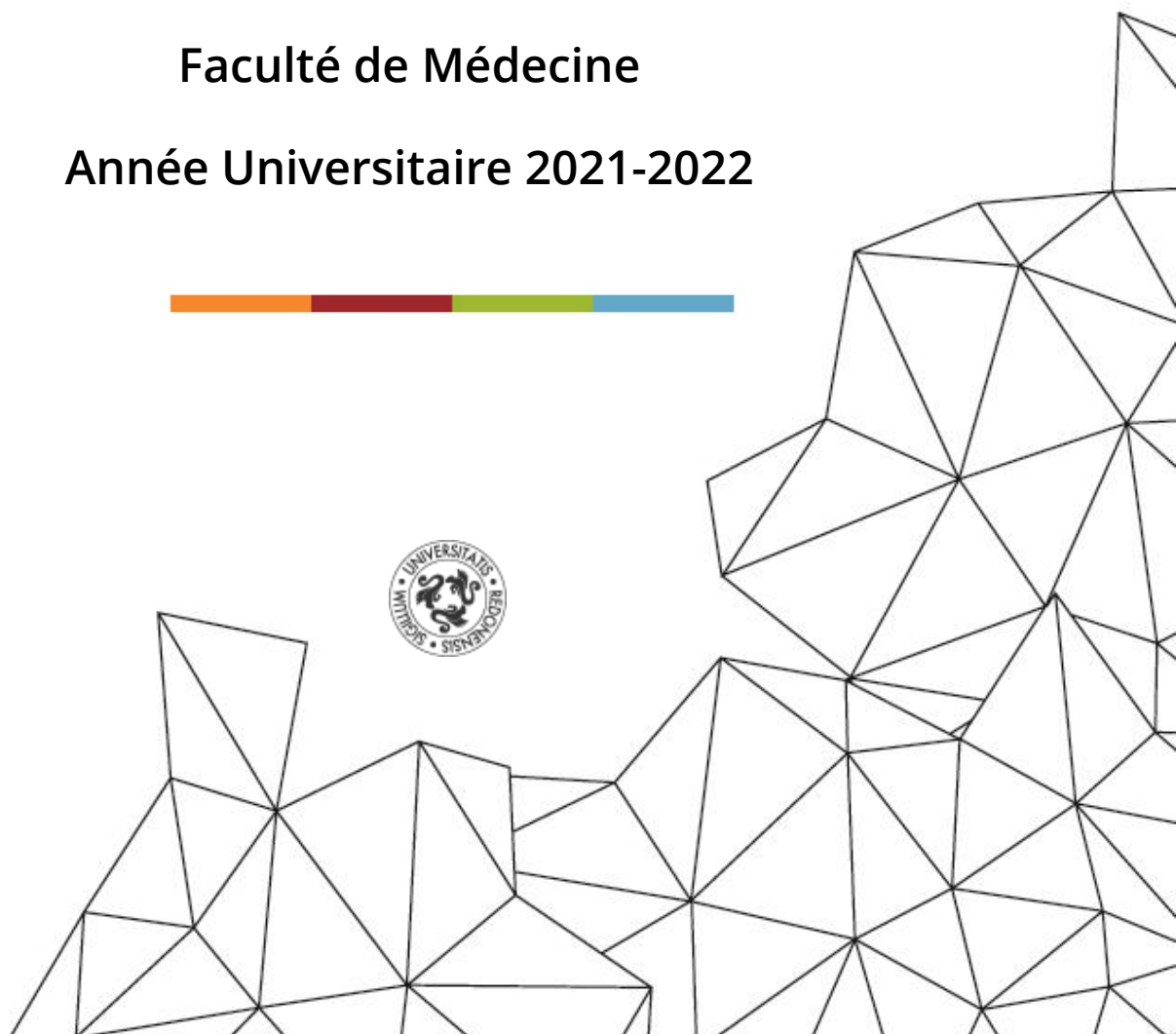


# DFGSM 3

## Troisième année du diplôme générale en sciences médicales

Faculté de Médecine

Année Universitaire 2021-2022



## Fiches descriptives des UE

UE1 Santé – Société - Humanité.....	3
UE2 Langue étrangère : Anglais.....	5
UE3 Biomédecine quantitative.....	6
UE4 Bases moléculaires et cellulaires des pathologies.....	8
UE5 Biopathologie tissulaire .....	9
UE7 Génétique médicale.....	10
UE8 Tissu sanguin et système immunitaire .....	11
UE10 Agents infectieux, hygiène-aspects généraux .....	12
UE14 Hormonologie-reproduction.....	14
UE15 Immunopathologie et immunointervention.....	15
UE16 Nutrition.....	16
UE17 Revêtement cutané .....	18

## UE1 Santé – Société - Humanité

### Responsable

➤ Mme Laëtitia MARCUCCI

### Equipe pédagogique

E. Bajeux, B. Bastian, M. Besnier, P. Blanc-Petitjean,  
J-M. Chapplain, P. Jarno, J-F. Viel, D. Veillard

Année : DFGSM3

Semestre : 1

Crédits UE : 3,5 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 21 h

Horaire d'enseignements dirigés : 12 h

### Objectifs pédagogiques

- Développer une culture commune de la santé partagée par l'ensemble des professionnels.
- Développer une réflexion éthique (équilibres éthique-juridique-évolution scientifique et technique).
- Développer la connaissance des métiers de la santé.
- Développer la connaissance de la santé publique (en particulier santé des populations, priorités, planification et économie de la santé).
- Développer une culture de la démarche qualité appliquée aux soins : principaux modes d'organisation des soins conduisant à une amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.
- Développer une maîtrise des bases élémentaires de la prévention et de l'éducation pour la santé.
- Développer une réflexion sur la relation entre soignés et soignants.
- Développer la connaissance de la psychologie médicale.
- Développer une réflexion sur les bases rationnelles d'une démarche scientifique.

### Contenu des enseignements

#### Cours magistraux

- Apport des sciences humaines et sociales dans l'exercice de la médecine et de la santé publique (partie 1 prévention et promotion santé)
- Apport des sciences humaines et sociales dans l'exercice de la médecine et de la santé publique (partie 2 anthropologie)
- Présentation Service Sanitaire des Étudiants en Santé
- La communication en médecine : empathie et entretien motivationnel
- Le patient acteur de sa santé 1 : démocratie en santé
- Le patient acteur de sa santé 2 : Autonomie et représentations du patient
- Démarche qualité dans le champ de la santé et prévention des risques liés aux soins
- Les conflits d'intérêt
- Introduction à la psychologie médicale
- Bases théoriques de l'appareil psychique
- Annonce d'une maladie

- Expérience et représentations du corps, de la maladie et des traitements : maladies psychosomatiques chez l'adulte
- Expérience et représentations du corps, de la maladie et des traitements. Maladies psychosomatiques chez l'enfant
- Relation médecin-malade (l'enfant)

### ***Enseignements dirigés***

- Inter professionnalité (ED 1)
- Relation soignant-soigné, refus de soin, volonté du patient (ED 2)
- Relations interprofessionnelles (ED 2)
- Représentation par le patient du corps, de sa maladie, de son traitement, souffrance physique, souffrance psychique (ED 3)
- Handicap, perte d'autonomie (ED 3)
- L'être humain devant la mort, la fin de vie (ED 4)
- L'annonce d'une mauvaise nouvelle (ED 4)

## UE2 Langue étrangère : Anglais

### Responsable

➤ Mme Nathalie PATRIARCHE

### Equipe pédagogique

M. Binnendijk, R Forhougi, N.Patriarche, A. O'Reilly

### Objectifs pédagogiques

- Communicating with the patient
- Getting familiar with research articles
- Improving one's communication skills (oral and written)
- Improving one's understanding of written English (reading and writing)

### Contenu des enseignements

- Patient-interview
- How to deal with difficult patients
- Breaking bad news
- Solving the doctor shortage
- Dr burn out
- Hyposkillia : improving doctors' observational skills

Année : DFGSM3

Semestre : 1&2

Crédits UE : 6 ECTS

Langue d'enseignement : Anglais

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignements dirigés : 56 h

## UE3 Biomédecine quantitative

Année : DFGSM3

Semestre : 1

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 14 h

### Responsable

➤ Pr Marc CUGGIA

### Equipe pédagogique

G. Bouzillé, M. Cuggia, J-M. Chapplain, M. De Tairac,  
A. Lavenu, B. Laviolle, E. Oger, E. Vabret

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre les bases quantitatives du raisonnement médical, pour la prévention, le diagnostic, la prise en charge thérapeutique, et l'évaluation du pronostic du patient.

### Principaux items

- Savoir interpréter l'évolution de l'incidence, de la mortalité et de la prévalence d'une maladie chronique.
- Savoir interpréter les tendances évolutives de l'incidence et de la mortalité du cancer, des maladies cardio-vasculaires (modèles âge-période-cohorte).
- Connaître la définition d'une épidémie, d'une maladie émergente. Comprendre les éléments d'alerte et de décision découlant de l'identification d'une épidémie, d'une maladie émergente.
- Appréhender les éléments quantitatifs justifiant la mise en place d'un dépistage.
- Savoir interpréter les éléments conduisant à la mise en place d'un programme de prévention : vaccination, mesures sanitaires.
- Savoir interpréter les propriétés d'un marqueur diagnostique. Comprendre comment ces propriétés dépendent des variabilités biologique et expérimentale du marqueur.
- Savoir analyser les éléments conduisant à modifier une stratégie diagnostique : introduction d'un marqueur, optimisation d'une valeur seuil, prise en compte des caractéristiques de la population.
- Comprendre l'évolution des stratégies thérapeutiques : identifier les éléments d'adaptation prenant en compte la cible thérapeutique, le pronostic individuel, la réponse au traitement.
- Connaître les schémas expérimentaux d'évaluation de ces stratégies. Connaître les principes de la modélisation statistique. Reconnaître les modèles descriptifs et explicatifs.
- Comprendre l'apport des biomathématiques pour l'étude des mécanismes physiologiques et physiopathologiques. Reconnaître des applications de la modélisation mathématique en pharmacologie, en épidémiologie infectieuse, en physiopathologie des cancers.
- Connaître les techniques d'analyse de la biologie moderne (génomique, transcriptome, protéome), et leur contribution relative pour le diagnostic et le pronostic des maladies.
- Connaître les objectifs respectifs des études génétiques familiales et des études génétiques populationnelles.

- Savoir interpréter les résultats des études pronostiques.
- Savoir mettre en relation ces résultats et le pronostic individuel du patient.
- Savoir interpréter les différentes mesures de risque et d'impact : risque absolu, risque relatif, risque attribuable.
- Connaître les principes de l'évaluation des risques en santé : identification des effets indésirables, pharmaco-épidémiologie. Surveillance de ces risques : pharmacovigilance, matériovigilance.

## **Contenu des enseignements**

### ***Cours magistraux***

- Présentation de l'UE et rappels bio statistiques
- Raisonnement médical et tests diagnostics
- Épidémiologie analytique
- Épidémiologie descriptive
- Statistiques dans les essais thérapeutiques
- Prévention vaccinales – Mesures sanitaires, dépistage
- Épidémiologie génétique
- Modélisation biomathématique des maladies
- Effets indésirables médicamenteux – Pharmaco épidémiologie
- Surveillance spatiotemporelle d'une maladie chronique : le cas de l'insuffisance rénale chronique

## UE4 Bases moléculaires et cellulaires des pathologies

### Responsable

➤ Dr Florian CABILLIC

### Equipe pédagogique

F. Cabillic, M-D Galibert, J-Y Gauvrit, F. Le Jeune,  
C. Moreau, J. Mosser

Année : DFGSM3

Semestre : 2

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 14 h

### Objectifs pédagogiques

- Acquérir des connaissances en biologie cellulaire et moléculaire permettant de comprendre le développement tumoral.
- Connaître les cibles moléculaires, les métabolismes et les récepteurs pouvant être explorés avec l'imagerie moléculaire.
- Connaître les fixations physiologiques et physiopathologiques des principaux traceurs en oncologie et neurologie.
- Connaître les différentes séquences en IRM morphologique et fonctionnelle : application dans les tumeurs cérébrales.
- Savoir définir et classer une maladie héréditaire du métabolisme.
- Etre capable de prescrire la biologie nécessaire à la prise en charge en urgence des maladies héréditaires du métabolisme.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- Oncologie – Aspects génétiques et moléculaires
- Régulation de l'expression des gènes
- Voies de signalisation et transduction du signal
- Analyse des métabolismes des tissus en imagerie fonctionnelle et métabolique
- Analyse fonctionnelle des tissus en imagerie fonctionnelle et moléculaire
- Maladies héréditaires du métabolisme



## UE5 Biopathologie tissulaire

### Responsable

➤ Pr Marc-Antoine BELAUD-ROTUREAU

### Equipe pédagogique

M-A Belaud-Rotureau, F. Cabillic, F. Le Du, F. Le Gall, F. Llamas-Gutierrez, N. Rioux Leclercq, N. Stock, B. Turlin, M-C Verdier

Année : DFGSM3

Semestre : 1

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 21h

### Objectifs pédagogiques

- Connaître les différentes étapes du circuit et de la prise en charge des prélèvements tissulaires.
- Appréhender le diagnostic des pathologies tumorales et non tumorales selon les critères macroscopiques, histopathologiques et immunohistochimiques.
- Apport des techniques moléculaires pour le diagnostic et la prise en charge personnalisée des patients atteints d'un cancer.

### Contenu des enseignements

#### Cours magistraux

- Prise en charge d'un prélèvement et biobanques
- Atrophie / hyperplasie / métaplasie / kystes / calcifications/ nécroses...
- Prise en charge macroscopique d'une tumeur, CR standardisé, facteurs histopronostiques, classifications nomenclature internationale
- Tumeurs épithéliales : la séquence carcinogénétique des lésions dysplasiques au cancer infiltrant
- Tumeurs mélaniques
- Microenvironnement et cancers invasifs / Le processus métastatique
- Tumeurs du système lymphoïde et tumeurs conjonctives
- Rôle de l'Anatomie Cytologie Pathologiques dans le diagnostic étiologique d'inflammations, étapes générales de tout processus inflammatoire; caractères des inflammations aiguës et chroniques spécifiques et non spécifiques
- Lésions histopathologiques des maladies de surcharge
- Pathologies vasculaires
- Pathologies chromosomiques acquises
- Marqueurs tumoraux en clinique
- Récepteurs à tyrosine kinases : aspects biologiques et cliniques
- Introduction aux chimiothérapies anticancéreuses

## UE7 Génétique médicale

### Responsable

➤ Pr Sylvie ODENT

### Equipe pédagogique

M-A. Belaud-Rotureau, V. David, P. Denizau, C. Dubourg, S. Jaillard, A. Lavillaureix, S. Odent, L. Pasquier

Année : DFGSM3

Semestre : 1

Crédits UE : 2,5 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 21 h

Horaire d'enseignements dirigés : 6 h

### Objectifs pédagogiques

- Notions générales de prise en charge en génétique médicale des patients et de leurs familles.
- Exemples de maladies génétiques et de leur prise en charge en conseil génétique
- Notions d'Oncogénétique.
- Applications de la génétique dans la prise en charge des maladies non mendéliennes.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- Introduction, dysmorphologie
- Techniques de cytogénétique
- Méthodes de diagnostic et mécanismes sous-jacents
- Anomalies du caryotype numériques et structurales
- Exemples cliniques d'anomalies chromosomiques autosomes et gonosomes
- Exemples de microremaniements chromosomiques
- Hérité dominante autosomique
- Hérité récessive autosomique
- Hérité liée à l'X
- Mutations instables
- Maladies multifactorielles
- Epigénétique
- Maladies mitochondriales
- Tests génétiques, bonnes pratiques et Diagnostic prénatal/Diagnostic pré-implantatoire
- Diagnostic prénatal (DPN) chromosomique
- Oncogénétique
- Thérapie génique et cellulaire

## UE8 Tissu sanguin et système immunitaire

### Responsable

➔ Pr Karin TARTE

### Equipe pédagogique

P. Amé, S. Genebrier, C. Ménard, K. Tarte

### Objectifs pédagogiques

- ➔ Savoir situer les principaux acteurs cellulaires et moléculaires de la réponse immunitaire innée et adaptative.
- ➔ Savoir décrire les interactions entre les différents types cellulaires impliqués dans la réponse immune.
- ➔ Savoir décrire la cinétique de mise en place et de contrôle de la réponse immunitaire dans les contextes infectieux.
- ➔ Cet UE prépare aux enseignements de l'UE15 (Immunopathologie et Immunointervention) avec lequel il est totalement connecté.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- ➔ Introduction à l'Immunologie
- ➔ Les polynucléaires, les monocytes/macrophages
- ➔ Les cellules NK
- ➔ Le système du complément
- ➔ Les molécules HLA
- ➔ Les cellules dendritiques
- ➔ La différenciation et le répertoire B et T
- ➔ L'activation T, les fonctions effectrices des lymphocytes T
- ➔ La réponse humorale, les anticorps
- ➔ La mémoire immune
- ➔ Le vieillissement du système immunitaire

#### *TD*

- ➔ La réponse innée
- ➔ La réponse adaptative
- ➔ La réponse immunitaire intégrée

Année : DFGSM3

Semestre : 1

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 21 h

Horaire d'enseignements dirigés : 2 h

## UE10 Agents infectieux, hygiène-aspects généraux

### Responsable

➤ Dr Brigitte DEGEILH

### Equipe pédagogique

V. Cattoir, B. Degeilh, P-Y Donnio, J-P Gangneux, C. Grolhier, S. Kayal, F. Lemaitre, A. Maillard, C. Pronier, F. Robert Gangneux, P. Tattevin, V. Thibault, M-C. Verdier

Année : DFGSM3

Semestre : 2

Crédits UE : 6 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 56 h

Horaire d'enseignements dirigés : 20 h

### Partie 1 :

#### Objectifs pédagogiques

- Connaître les principaux agents infectieux et les enjeux actuels en matière de santé publique.
- Connaître les mécanismes essentiels impliqués dans la relation hôte-micro-organismes (avec ou sans pathogénicité induite).
- Connaître les moyens d'étude d'une infection chez l'homme.

#### Principaux items

- Le monde des agents infectieux (incluant agents infectieux émergents et ré-émergents).
- Les maladies infectieuses de l'homme et dans le monde au XXIème siècle.
- La multiplication des agents infectieux in vitro et in vivo.
- La transmission des agents infectieux à l'hôte (réservoirs naturels de germes, flore commensale, etc) et la prévention de celle-ci.
- Le conflit agent pathogène-hôte (facteurs génétiques de sensibilité de l'hôte à l'infection, bases moléculaires du pouvoir pathogène des agents infectieux, etc.) et les stratégies de persistance des agents infectieux chez l'hôte.
- les moyens de détection d'un agent infectieux chez un hôte.

### Partie 2 :

#### Objectifs pédagogiques

- Cette seconde partie s'inscrit dans la continuité de la première et traite des bases fondamentales de l'épidémiologie, de la physiopathologie et du traitement des maladies infectieuses (bactéries, virus, champignons, parasites, agents transmissibles non conventionnels).  
Décrire les principales modalités d'interactions hôte-agents infectieux
- Développer les différents aspects épidémiologiques, sémiologiques, (cliniques et biologiques), et les outils diagnostiques des maladies infectieuses des zones tempérées et tropicales).

- Développer les bases fondamentales de l'utilisation des anti-infectieux.

### **Principaux items**

- Epidémiologie des agents infectieux.
- Le pouvoir pathogène des agents infectieux (agents modèles par appareil et par organe).
- Séméiologie de la présence de l'agent infectieux chez l'hôte.
- Lutte contre les agents infectieux.
- Les bases de la thérapeutique (structure et mode d'action des antibiotiques, des antiviraux, des antiparasitaires, des antifongiques, mécanismes de résistance et effets indésirables).
- Les bases de la prévention de l'homme contre les agents infectieux (hygiène, vaccination).

### **Contenu des enseignements**

#### **Cours magistraux**

- Agents infectieux, hygiène – aspects généraux
- Bienfaits de l'activité physique en médecine: le rationnel

#### **Enseignements dirigés**

##### **TP de Parasitologie**

- TP 1 : Mycologie
- TP 2 : Helminthes et protozoaires cavitaires
- TP 3 : Arthropodes et parasites tissulaires
- TP 4 : Parasites sanguicoles

##### **ED de Bactériologie**

- ED 1 : Mécanismes des maladies bactériennes
- ED 2 : Mécanismes d'action et de résistance aux antibiotiques
- ED 3 : Le diagnostic bactériologique et l'interprétation des examens complémentaires
- ED 4 : Pharmacocinétique et bon usage des antibiotiques

##### **ED de Virologie**

- ED 1
- ED 2

## UE14 Hormonologie-reproduction

### Responsable

➤ Pr Célia RAVEL

### Equipe pédagogique

C. Bendavid, E. Beraud, L. Beuzit, C. Brochard, T. Brun, F. Dugay, M. Lelous, C. Moreau, E. Oger, L. Peltier, C. Ravel, A. Ropert, L-M Scailteux, P. Vaduva

Année : DFGSM3

Semestre : 2

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 28 h

### Objectifs pédagogiques

- Présentation générale de l'organisation morphologique et fonctionnelle du système endocrinien et du système reproducteur.
- Bases anatomiques, histologiques, physiologiques et biochimiques utiles à la compréhension des signes cliniques et paracliniques des affections endocriniennes et des maladies métaboliques.
- Séméiologie clinique (médicale et chirurgicale).
- Séméiologie paraclinique (biologie et imagerie, etc).
- Aspects physiopathologiques et bases pharmacologiques des traitements.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- Introduction, présentation des glandes
- Histologie des glandes
- Axe HPT/HPS
- Axe corticotrope tests dynamiques associés
- Axe lactotrope - axe somatotrope + tests dynamiques associés
- Métabolisme surrénalien
- Pancréas endocrine
- Physiologie de la thyroïde
- Axe thyroïdienne
- Métabolisme du glucose
- Médicaments du diabète
- Puberté normale et pathologique
- Grossesse- Hormones de la grossesse
- Ménopause- Traitement hormonal substitutif de la ménopause
- Infertilité du couple
- Contraception
- Imagerie
- Séance interactive / Cas cliniques

## UE15 Immunopathologie et immunointervention

### Responsable

➤ Pr Aleth PERDRIGER

### Equipe pédagogique

P. Amé, M. Baldeyrou, G. Bouguen, M. Cogné,  
J. Edeline, I. Enderle, V. Gandemer, S. Genebrier,  
F. Lemaitre, C. Ménard, A. Perdriger, K. Tarte,  
P. Tattevin, C. Tron

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre les relations entre le fonctionnement normal et le fonctionnement pathologique du système immunitaire.
- Connaître les conséquences cliniques des dysfonctionnements du système immunitaire.
- Envisager les approches thérapeutiques des pathologies rencontrées en fonction des connaissances sur la pathogénie.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- Auto- immunité : sa pathologie et son traitement
- Biomédicaments hors anticorps thérapeutiques
- Les traitements immunomodulateurs
- Immunité muqueuse
- Grandes lignes de l'exploration en immunologie
- Les déficits immunitaires congénitaux et acquis
- La vaccination (fondamentale)
- La vaccination (clinique)
- Les anticorps mono et polyclonaux
- Immunité anti-infectueuse
- Immunité anti-tumoral
- Immunopathologie de la grossesse
- Auto immunité : mécanisme avant la pathologie

Année : DFGSM3

Semestre : 1

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 21 h

## UE16 Nutrition

### Responsable

➤ Pr Ronan THIBAULT

### Equipe pédagogique

M. Fichet, R. Thibault, P. Vaduva

### Objectifs pédagogiques

La nutrition humaine exerce son champ disciplinaire dans les domaines clinique, biologique (métabolique, physiologique, physiopathologique), épidémiologique, psychologique et social. Elle remplit des missions de soins et de prévention auprès de toutes les catégories d'âge et de toutes les classes socio-économiques de la population.

La nutrition humaine constitue enjeu majeur de santé publique, y compris dans le domaine de la sécurité alimentaire. La nutrition clinique a pour vocation d'être transversale et transdisciplinaire.

L'enseignement visera à :

- Comprendre la physiopathologie des maladies nutritionnelles : dénutrition, obésité, troubles du comportement alimentaire dont l'anorexie mentale.
- Savoir comment prévenir, diagnostiquer et traiter une obésité ou une dénutrition.
- Connaître les bases de la nutrition artificielle.
- Connaître les bienfaits de l'activité physique en médecine.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- Digestion des nutriments
- Prise alimentaire : régulation
- Troubles du comportement alimentaire : sémiologie / principes de prise en charge
- Physiopathologie du jeûne
- Physiopathologie de l'agression métabolique
- Besoins en macro-et micro-nutriments de l'adulte : sujet sain, grossesse, allaitement
- La dénutrition hospitalière: mécanismes, conséquences, formes cliniques, diagnostic clinico-biologique
- Obésité de l'adulte, incluant chirurgie de l'obésité
- Métabolisme protéique: régulation du pool, méthodes de mesure
- La nutrition artificielle: indications, modalités pratiques, complications

Année : DFGSM3

Semestre : 2

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 14 h



- Rappels biochimiques: jeûne - état nourri
- Dépense énergétique: déterminants et méthodes de mesure
- Bienfaits de l'activité physique en médecine: le rationnel

## UE17 Revêtement cutané

### Responsable

➤ Pr Alain Dupuy

### Equipe pédagogique

P. Amé, A. Dupuy, M-D Galibert, P. Girard, F. Legall, Y. Lurton, L. Mary, E. Oger, L-M Scailteux

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre la peau, ses rôles, son fonctionnement, sa structure, ses pathologies.
- Connaître les différents moyens d'explorer, analyser, préserver et traiter la peau.

### Contenu des enseignements

#### *Cours magistraux*

- Structure et fonction de l'épiderme
- Brulures et cicatrisation
- Structure et fonction du derme et de l'hypoderme
- Sémiologie 1
- Pharmacologie
- Immunologie
- Biochimie
- Sémiologie 2
- Illustration anatomo-pathologique
- Mécanismes d'actions des pansements

Année : DFGSM 3

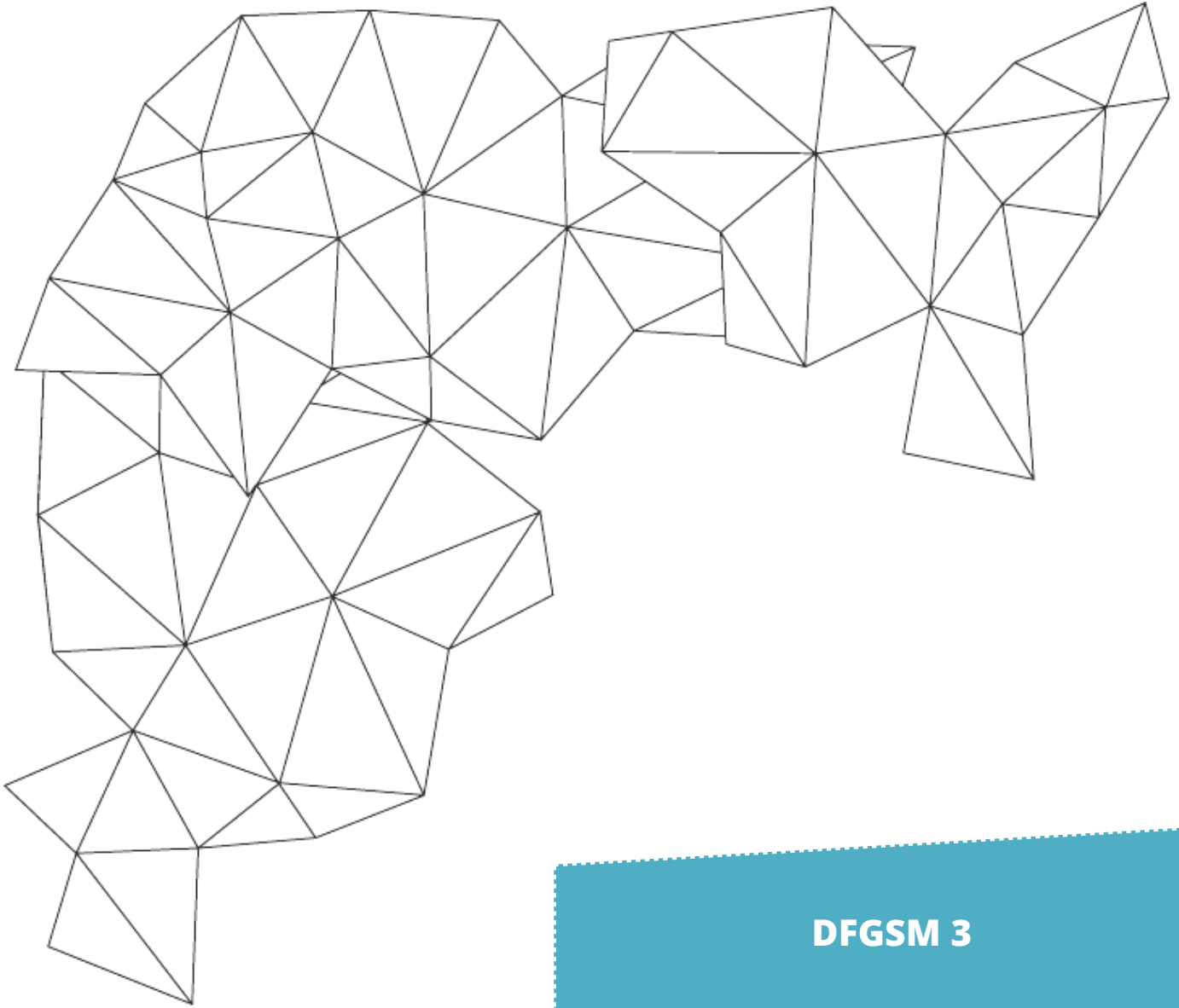
Semestre : 2

Crédits UE : 2 ECTS

Langue d'enseignement : français

Forme d'enseignement : présentiel

Horaire d'enseignement : 14 h



## **DFGSM 3**

Faculté de Médecine  
Année Universitaire 2021-2022