

**Année : O2 - S3**

**Unité d'enseignement : UE 202**

**Eléments constituant : UC 2029**

**Titre de la matière : NEURO PHYSIOLOGIE**

**Référent Oro-faciale : Dr Bernard PRECKEL**

e-mail : [bernard.preckel@univ-amu.fr](mailto:bernard.preckel@univ-amu.fr)

**Référent Physio générale : Dr Didier BELLONI**

e-mail : [didier.belloni@univ-amu.fr](mailto:didier.belloni@univ-amu.fr)

**Objectifs de l'enseignement : (à renseigner par le référent)**

Présenter des éléments de physiologie générale et de physiologie neuro musculaire de l'appareil manducateur (somesthésie, réflexes, posture).

**Nombre d'heures** (total par étudiant) : 36 h

16h (Physio générale) +12h (physio oro-façiale) Salle : 107

+ 8h de TD « Préparation évaluation »

**Format de l'enseignement :**

Cours Magistral

TD

**Mode d'évaluation :**

Examen final

**Documents pédagogiques mis à disposition des étudiants :**

Support de cours sur Ametice

**Liste et coordonnées des enseignants participants**

Dr Bernard PRECKEL [bernard.preckel@univ-amu.fr](mailto:bernard.preckel@univ-amu.fr) (référent physiologie oro-façiale)

Dr Jean-Hugues CATHERINE [jean-hugues.catherine@univ-amu.fr](mailto:jean-hugues.catherine@univ-amu.fr) (référent physiologie générale)

Dr Didier BELLONI [didier.belloni@univ-amu.fr](mailto:didier.belloni@univ-amu.fr)

**Programme couvert par cet enseignement (champ des évaluations)**

Physiologie générale des grands systèmes (cardio-vasculaire, rénale, respiratoire, digestif et endocrinien).

Composants neuro-musculaire de l'appareil manducateur.

**Notes et commentaires**

## Agenda des cours

### PHYSIOLOGIE GENERALE (Dr Belloni)

N° de séance	Dates	Horaires	Items	Intervenants
1	Mardi 10/09/2019	10h - 12h	Neurophysiologie	Dr. Preckel
2	Mardi 17/09/2019	10h - 12h	Physiologie Sensorielle	Dr. Preckel
3	Mardi 24/09/2019	10h - 12h	Physiologie neuro-musculaire	Dr Preckel
4	Mardi 01/10/2019	10h - 12h	Physiologie respiratoire	Dr. Roche-Poggi
5	Mardi 08/10/2019	10h - 12h	Nutrition et digestion	Dr. Belloni
6	Mardi 15/10/2019	10h - 12h	Endocrinologie	Dr. Belloni
7	Mardi 22/10/2019	10h - 12h	Physiologie cardio-vasculaire	Dr. Lan
8	Mardi 29/10/2019	10h - 12h	Physiologie rénale	Dr. Belloni

### PHYSIOLOGIE ORO – FACIALE (Dr Preckel)

N° de séance	Dates	Horaires	Items	Intervenants
1	Mardi 24/09/2019	8h – 10h	Composants de l'appareil manducateur	Dr Preckel
2	Mardi 01/10/2019	8h - 10h	Récepteurs sensoriels	
3	Mardi 08/10/2019	8h – 10h	Terminaisons des neurones afférents primaires – projections thalamo-corticales	
4	Mardi 15/10/2019	8h – 10h	Réflexes spinaux et trigéminaux	
5	Mardi 22/10/2019	8h – 10h	Activité musculaire tonique – régulation posturale	
6	Mardi 29/10/2019	8h – 10h	Motricité	

# TD EN VUE DE L'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

## PRESENCE OBLIGATOIRE

N° de séance	Dates	Horaires	Items	Intervenants
1	Mardi 05/11/2019	8h – 10h G1	Questions à préparer pour le TD : <b>1 - LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2</b>	Dr Preckel
2	Mardi 12/11/2019	8h – 10h G2	Questions à préparer pour le TD <b>2- LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2</b>	
3	Mardi 19/11/2019	8h – 10h G3	Questions à préparer pour le TD <b>3 - LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2</b>	
4	Mardi 26/11/2019	8h - 10h G4	Questions à préparer pour le TD <b>4 - LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2</b>	

### **1 - LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2**

Système limbique (txt)  
Système limbique (sch)  
Connexions amygdale (sch)  
Afférences – Efférences Tronc cérébral  
Systématisation des nerfs crâniens  
SNA voies efférentes (sch)  
Reflexes végétatifs (salivaire- sch)  
Neurophysiologie sensorielle – processus d'analyse  
Neurophysiologie sensorielle – niveaux d'intégration (sch)  
Mecanotransduction : hypothèses - canaux membranaires  
Classification des modalités thermiques  
Caractéristiques physiologiques des récepteurs sensoriels  
Recrutement des récepteurs sensoriels  
Influx nerveux afférents (sch)  
Adaptation des récepteurs sensoriels  
Récepteurs lamellaires  
Récepteurs du ligament alvéolaire : morphologie – caractéristiques physiologiques  
Afférences pulpo dentinaire : hypothèses – canaux membranaires  
Récepteurs articulaires : caractéristiques physiologiques  
Centres d'intégration du système des cordons postérieurs (sch)  
Voies lemniscales : caractéristiques physiologiques  
Centres d'intégration des voies spino reticulo thalamique (sch)  
Voies extralemniscales : caractéristiques physiologiques  
Voies spino cérébelleuses (sch)  
Voies spino cérébelleuses : caractéristiques physiologiques et fonctionnement  
Voies ascendantes trigéminales (sch)  
Projection thalamo cortical : gpe latéral (sch)  
Description du cortex somesthésiques SI  
Caractéristiques physiologiques de SI  
Subdivision de SI et afférences (tab)

### **2- LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2**

Citer les différents types de récepteurs musculaires  
Description des fibres intrafusales (insertion –types)  
Innervation du FNM (txt)  
Fuseau neuromusculaire (sch)  
Fuseau neuromusculaire – caractéristiques physiologiques  
Organes tendineux de Golgi : description et caractéristiques physiologiques

Terminaisons des NAP des lames I à V  
Terminaisons des NAP des lames VI à IX  
Terminaisons des NAP (tableau)  
Afférences de l'appareil manducateur  
Organisation périphérique du trijumeau  
Organisation centrale du trijumeau – noyaux  
Description du complexe sensitif du V  
Noyau paratrigéminal  
Noyau mésencéphalique du V  
Noyau moteur du V et zone limitante  
Organisation centrale du V (sch)  
Terminaisons NAP V

### **3 - LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2**

Reflexe myotatique : définition – organisation - caractéristiques physiologiques  
Reflexe myotatique : schema  
Reflexe H : description clinique  
Reflexe inhibition des antagonistes (txt)  
Innervation réciproque (sch)  
Reflexe myotatique inverse (sch)  
Reflexe de flexion : description- organisation – caractéristiques  
Reflexe de flexion (sch)  
Reflexe myotatique trigéminal : organisation  
Reflexe myotatique trigéminal (sch)  
Reflexe inhibiteur masseterin : mise en évidence – caractéristiques  
Reflexe inhibiteur masseterin : organisation  
Reflexe inhibiteur masseterin (sch)  
Reflexe ouverture buccale : description – mise en évidence clinique  
Reflexe ouverture buccale : organisation  
Reflexe ouverture buccale (sch)  
Reflexe de clignement : mise en évidence – organisation  
Reflexe trigemino-hypoglossal : données générales – études expérimentales – organisation  
Activité tonique musculaire : définition  
Activité tonique musculaire (sch)  
Régulation de l'activité tonique musculaire  
Boucle gamma : organisation – caractéristiques  
Boucle gamma (sch)  
Modulation du reflexe myotatique  
Modulation du reflexe myotatique (sch)  
Système réticulaire : organisation – caractéristiques physiologiques  
Modulation boucle gamma (sch)  
Récepteurs vestibulaires : description – caractéristiques physiologiques – connexion nap  
Noyaux vestibulaires (sch)  
Noyau vestibulaire latéral : caractéristiques physiologiques  
Noyau vestibulaire inférieur : caractéristiques physiologiques  
Noyaux vestibulaires médian et supérieur : caractéristiques physiologiques  
Réactions motrices à stimulation vestibulaire (sch)  
Régulation posturale (sch)  
Contrôle postural de la mandibule (txt)

### **4 - LISTE QUESTIONS TD PHYSIOLOGIE / O2**

Préparation/programmation du mouvement (txt+sch)  
Exécution du mouvement (txt+sch)  
Organisation centrale du mouvement (sch)  
Voies motrices (txt)  
Systèmes moteurs descendants (sch)  
Aire 4 : organisation – caractéristiques  
Aire 6 : organisation – caractéristiques  
Cortex moteur : afférences – efférences  
Noyaux gris centraux : caractéristiques – description  
Noyaux gris centraux : description (sch)  
Noyaux gris centraux : afférences - efférences  
Noyaux gris centraux : schéma de fonctionnement  
Cervelet : caractéristiques physiologiques  
Cervelet : afférences – efférences  
Connexions du cervelet (sch)

Bases moléculaires de la contraction musculaire

Cycle ATP et contraction musculaire (sch)

Secousse musculaire : description

Mode de contraction musculaire

Modélisation du comportement mécanique musculaire

Mesures de référence pour l'étude du comportement mécanique musculaire

Courbes tension-longueur

Contrôle sensori-moteur de la contraction musculaire

Contrôle circulatoire de la contraction musculaire

Régulation de la contraction musculaire (sch)