

# ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE

**ODONTOLOGIE**

NOR : MENU9502028A  
RLR : 432-5

ARRÊTÉ DU 20-9-1995  
JO DU 29-9-1995

MEN - DGES 6  
SAN

## Orientations thématiques des études odontologiques

*Vu L. n° 84-52 du 26-1-1984 mod. ; O. n° 58-1373 du 30-12-1958 ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 mod. ; A. du 18-3-1992 mod. ; A. du 19-10-1993 ; A. du 27-9-1994 ; Avis du CNESER*

**Article 1** - Les enseignements du premier cycle et de la première année du deuxième cycle des études odontologiques sont organisés conformément aux dispositions des titres I et II de l'arrêté du 18 mars 1992 susvisé et de la section I de l'arrêté du 27 septembre 1994 susvisé.

**Article 2** - L'organisation des enseignements, la répartition des disciplines et ensembles disciplinaires entre les années, les volumes horaires de chaque enseignement, la part respective des enseignements théoriques dirigés et pratiques et la liste des enseignements optionnels accessibles aux étudiants sont fixés par les instances compétentes de l'université dans laquelle les étudiants sont inscrits, dans le respect des dispositions des articles 11 à 13 de l'arrêté du 18 mars 1992 susvisé et des articles 4 à 11 de l'arrêté du 27 septembre 1994 susvisé et conformément aux propositions de la commission pédagogique nationale des études odontologiques.

**Article 3** - Les orientations thématiques des enseignements mentionnés à l'article 1er du présent arrêté sont précisées en annexe. Elles sont présentées par sections intégrant le programme de plusieurs disciplines, conformément aux

dispositions de l'article 5 de l'arrêté du 27 septembre 1994 susvisé.

**Article 4** - L'arrêté du 27 septembre 1994 susvisé est modifié comme suit :

I - Le premier alinéa de l'article 3 est remplacé par l'alinéa suivant :

"Il est institué une commission pédagogique nationale des études odontologiques chargée notamment :

- de préparer l'élaboration et la révision régulière des programmes de la formation sanctionnée par le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire.
- de donner un avis sur les dossiers présentés aux ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé dans le cadre des dispositions figurant à l'article 3 bis du présent arrêté.
- d'analyser et de favoriser la diffusion des expériences pédagogiques les plus intéressantes et de proposer toute orientation utile en fonction des progrès de la science et de la pédagogie.
- d'inciter au développement de la formation des universitaires aux techniques modernes de la pédagogie".

II - Il est inséré un article 3 bis ainsi rédigé :

"Tous les quatre ans chaque université habilitée à dispenser des formations odontologiques adresse au ministre chargé de l'enseignement supérieur et au ministre chargé de la santé un dossier pédagogique sur l'organisation des enseignements mis en place en application des orientations thématiques définies en annexe du présent arrêté. Ce document est soumis à la

commission pédagogique nationale des études odontologiques prévue à l'article 3 ci-dessus".

III - Le premier alinéa de l'article 8 est complété par les dispositions suivantes :

"Pendant ce stage, les étudiants sont également initiés aux principes de l'hygiène hospitalière et aux gestes de premier secours. Ces gestes sont enseignés sous la responsabilité du professeur d'université-praticien hospitalier désigné par le directeur de l'unité de formation et de recherche médicale ou odontologique, après avis du conseil de cette dernière, pour organiser cette formation".

IV - Il est ajouté un article 11 bis ainsi rédigé :

"Aucun étudiant ne peut être autorisé à prendre plus de cinq inscriptions en vue d'accomplir la seconde année du premier cycle et la première année du deuxième cycle. Une de ces deux années d'études ne peut faire l'objet de plus de trois inscriptions".

V - Au premier alinéa de l'article 13 ajouter les mots "anatomie pathologique".

VI - L'article 31 est complété par un deuxième alinéa ainsi rédigé :

"Les étudiants engagés dans le cursus des études

odontologiques avant l'année universitaire 1994-1995 sont, en cas de non-validation d'une année d'études, soumis aux dispositions du présent arrêté, lorsque celles-ci sont applicables à l'année d'études qu'ils effectuent à nouveau".

**Article 5** - Le directeur général des enseignements supérieurs et le directeur général de la santé sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 20 septembre 1995

Pour le ministre de l'éducation nationale,  
de l'enseignement supérieur, de la recherche  
et de l'insertion professionnelle  
et par délégation,

Le directeur général  
des enseignements supérieurs  
**Christian FORESTIER**

Pour le ministre de la santé publique  
et de l'assurance maladie  
et par délégation,

Le directeur général de la santé  
**Jean-François GIRARD**

## **A**nnexe

■ Les orientations thématiques des enseignements du premier cycle et de la première année du deuxième cycle sont destinées à aider les enseignants dans leur réflexion pédagogique et à harmoniser les programmes des différentes unités de formation et de recherche d'odontologie dans le respect de leur autonomie.

Elles s'articulent en complémentarité avec les orientations thématiques qui sont déjà édictées sur la base des propositions de la commission pédagogique nationale des études médicales pour l'année commune du premier cycle des études médicales.

En raison du regroupement d'étudiants originaires de plusieurs unités de formation et de recherche médicales pouvant proposer des formations initiales différentes, il revient à chaque unité de formation et de recherche d'odontologie d'adapter ses programmes dans le respect

de l'ensemble des orientations thématiques.

Du fait du caractère professionnalisant des études odontologiques, ces orientations thématiques doivent constituer les notions communes de base indispensables à une formation conforme aux données acquises de la science, et permettant l'adaptation permanente aux évolutions de celle-ci.

Cependant, elles laissent à chaque unité de formation et de recherche d'odontologie la possibilité de prendre des initiatives thématiques supplémentaires, selon ses compétences particulières, dans la limite du volume horaire réglementaire et dans le souci de l'équilibre interdisciplinaire.

En outre, la commission recommande la recherche et la mise en œuvre des moyens pédagogiques les plus appropriés, favorisant la participation interactive des étudiants, pour

leur faire acquérir, le plus tôt possible, les processus d'analyse et de synthèse nécessaires à l'établissement critique des décisions de diagnostic et de thérapeutique.

Les orientations thématiques sont regroupées en cinq ensembles disciplinaires qui ne correspondent pas à un découpage directif, chaque unité de formation et de recherche gardant la possibilité de réaliser les associations qui lui conviennent, notamment en ce qui concerne la répartition et la durée des enseignements entre les différentes années d'études concernées.

## SECTION I

### I.1 Embryologie, biologie du développement

#### I.1.1 Déterminisme du développement cranio-facial

- Régulation de l'expression des gènes
- Détermination
- Induction
- Compétence
- Interactions cellulaires et matricielles
- Embryogenèse cranio-faciale

#### I.1.2 Interactions dans l'embryogenèse dentaire

- Interactions épithélio / ectomésenchymateuses
- Les champs morphogénétiques

#### I.1.3 Histogenèse dentaire

- Origine des tissus dentaires et parodontaux (origine, migration, différenciations des cellules des crêtes neurales ; épithélium stomodéal)
- Morphogenèse primaire (de la lame à la cloche)
- Dentinogenèse
- Amélogénèse
- Morphogenèse coronaire
- Morphogenèse radiculaire
- Cémentogenèse

#### I.1.4 Histogenèse du parodonte

#### I.1.5 Mouvements physiologiques des dents

- Eruption dentaire ; résorption des racines des dents temporaires

#### I.1.6 Formation de la jonction gingivo-dentaire

#### I.1.7 Facteurs de régulation de l'odontogenèse et de l'éruption dentaire

- Facteurs systémiques et locaux

## I.2 Histologie

### I.2.1 Les techniques histologiques pour l'étude des tissus dentaires et parodontaux

### I.2.2 Histologie structurale et ultrastructurale, histophysiologie

- Les muqueuses buccales (gingivale - attache épithélio-conjontive gingivo-dentaire, palatine, labiale, linguale, alvéolaire, du plancher buccal, les bourgeons du goût)
- Les ciments
- Le ligament alvéolo-dentaire
- Les procès alvéolaires
- L'émail
- Les dentines
- Le complexe pulpaire
- Les glandes salivaires
- L'articulation temporo-mandibulaire
- La muqueuse sinusienne
- Les muscles masticateurs

### I.2.3 Les modifications au cours du vieillissement

## I.3 Microbiologie

### I.3.1 Bactériologie générale

- Anatomie bactérienne
- Physiologie - croissance bactérienne
- Relations hôte - bactéries
- Pouvoir pathogène des bactéries
- Développement des maladies infectieuses
- Antibiotiques (spectre, mécanismes d'action, résistance, techniques de l'antibiogramme)
- Antiseptiques, désinfectants
- Stérilisation

### I.3.2 Bactériologie systématique

- Rôle du laboratoire dans le diagnostic d'une infection bactérienne
- Etude des bactéries, notamment : Staphylococcus, Streptococcus, Neisseria, Lactobacillus, Entérobactéries, Bacilles Gram- non entérobactéries, Mycobacterium, Treponema-Borrelia, Clostridium, Legionella-Mycoplasma.

### I.3.3 Virologie générale

- Structure - multiplication virale
- Réponse de l'hôte à l'infection virale
- Agents antiviraux

### I.3.4 Virologie systématique

- Rôle du laboratoire dans le diagnostic d'une infection virale

- Étude des virus, notamment : virus des hépatites, Herpes viridae, virus d'immunodéficience humaine, Prions.

### **I.3.5 Parasitologie**

- Mycologie
- Protozoaire

### **I.3.6 Microbiologie buccale**

- Écosystème buccal
- Plaques bactériennes
- Bactériologie des caries dentaires
- Bactériologie des maladies parodontales
- Bactériologie des infections endodontiques et périapicales
- Candida
- Infections nosocomiales

## **I.4 Immunologie générale**

### **I.4.1 Organes hématopoïétiques - hématopoïèse**

### **I.4.2 Immunité non spécifique**

### **I.4.3 Le complexe majeur d'histocompatibilité**

- Organisation des gènes
- Structure, distribution cellulaire
- Fonctions des antigènes du complexe majeur d'histocompatibilité

### **I.4.4 Les cellules impliquées dans les réponses immunitaires**

- Cellules présentatrices d'antigènes
- Lymphocyte T - récepteurs à l'antigène, molécules d'adhésion et de transduction - Sous populations fonctionnelles
- Lymphocyte B - récepteurs à l'antigène, molécules de surface
- Les coopérations cellulaires dans l'immunité humorale et dans l'immunité à médiation cellulaire

### **I.4.5 Structure moléculaire des immunoglobulines / Anticorps**

- Composition fragmentaire Fab Fc F(ab')<sub>2</sub>
- Notion de domaine - structure tridimensionnelle
- Interaction antigène / anticorps - affinité, avidité, spécificité - biosynthèse des anticorps

### **I.4.6 Immunogénétique**

- Gènes codant les anticorps - réarrangements géniques
- Mécanismes de la génération de la diversité
- Commutation isotypique

### **I.4.7 Propriétés antigéniques des anticorps**

- Isotypie
- Allotypie

- Idiotypie

### **I.4.8 Immunopathologie générale**

- Immunité antivirale, antibactérienne
- Les phénomènes d'hypersensibilité

### **I.4.9 Immunologie des cancers**

- Antigènes des tumeurs
- Réponse anti-tumorale
- Molécules d'adhésion et métastases
- L'immunothérapie

## **I.5 Anatomie pathologique**

### **I.5.1 Techniques de base des examens histopathologiques et cytopathologiques**

### **I.5.2 Lésions élémentaires de la cellule et des tissus**

### **I.5.3 Présentation synthétique de l'inflammation**

### **I.5.4 Régénération, réparation (y compris des tissus durs)**

### **I.5.5 Processus dystrophique**

### **I.5.6 Processus néoplasique**

- Cellule cancéreuse, stroma, expansion, métastases

- Classification des tumeurs néoplasiques

### **I.5.7 Histopathologie de l'odonte**

- Tissus durs dentaires
- Pulpe
- Periapex
- Kystes odontogènes inflammatoires
- Anomalies d'origine embryologique

### **I.5.8 Histopathologie gingivale et des muqueuses buccales**

- Gingivites, parodontites
- Atteintes hypertrophiques
- Tumeurs bénignes
- Dermatoses
- Précancéroses
- Tumeurs malignes

### **I.5.9 Histopathologie des formations osseuses**

- Ostéites, ostéoradionécrose
- Dysplasies, atrophies
- Kystes et tumeurs bénignes (odontogènes inclusivement)
- Tumeurs malignes

### **I.5.10 Histopathologie des glandes et des voies d'excrétion salivaires**

- Atteintes inflammatoires (y compris lithiase)
- Atteintes néoplasiques

**I.5.11 Histopathologie des éléments lymphatiques**

- Atteintes inflammatoires
- Atteintes néoplasiques

**I.5.12 Histopathologie orale liée au syndrome d'immunodéficience acquise**

**I.6 Génétique**

**I.6.1 Organisation et fonction de l'information génétique**

**I.6.2 Les chromosomes humains**

- mécanismes des anomalies chromosomiques
- Exemples
- Méthodes d'investigation

**I.6.3 Notions de génétique appliquée**

**I.7 Hématologie**

**I.7.1 Les cellules sanguines : physiologie, pathologie**

**I.7.2 L'hémostase : physiologie, pathologie**

**I.7.3 Les tissus lymphoïdes : physiologie, pathologie**

**I.7.4 Bilan hématologique**

**I.8 Oncologie**

**I.8.1 Oncogenèse et cancérogenèse**

**I.8.2 La cellule cancéreuse**

**I.8.3 La tumeur cancéreuse, cinétique**

**I.8.4 Hérité et cancer**

**I.8.5 Epidémiologie des cancers**

**I.8.6 Principes généraux des traitements**

**I.9 Biochimie**

**I.9.1 Le nutriment, de la cavité buccale à la cellule**

**I.9.2 Besoins nutritionnels**

- En conditions de normalité, de pathologie et de phase de réparation

**I.9.3 Conséquences de la nutrition sur la physiopathologie orale**

- Effets directs et indirects

**I.9.4 Récepteurs, communications intracellulaires**

**I.9.5 Interactions cellule-matrice extracellulaire**

**I.9.6 Facteurs de croissance, hormones et notion de cytokine**

**I.9.7 Structure d'une molécule et son expression biologique**

**I.9.8 Biochimie des cellules sanguines**

- Par exemple : thalassémies, porphyries, ic-  
tères...

**I.9.9 Biochimie de l'inflammation et de l'hémostase**

**I.9.10 Biochimie des salives et du fluide gingival**

**I.9.11 Biominéralisations**

**I.9.12 Les apatites biologiques**

**I.9.13 Métabolisme des fluorures**

**I.9.14 Biochimie des plaques bactériennes**

**I.10 Pharmacologie et grandes classes de médicaments**

**I.10.1 Pharmacologie générale**

**I.10.1.1 Généralités sur la pharmacologie et le médicament**

**I.10.1.2 Cibles des médicaments**

- Récepteurs
- Canaux
- Enzymes

**I.10.1.3 Métabolisme des médicaments**

- Résorption
- Distribution
- Transformation
- Élimination et pharmacocinétique

**I.10.1.4 Pharmacogénétique, hypo. et hypersensibilité**

**I.10.1.5 Effet pharmacodynamique**

- Agoniste
- Antagoniste

**I.10.1.6 Pharmacométrie**

**I.10.1.7 Médicaments et terrain physiologique**

- Grossesse
- Allaitement
- Pédiatrie
- Gériatrie

**I.10.1.8 Effets indésirables des médicaments**

- Pharmacovigilance
- Tolérance
- Pharmacodépendance
- Intoxication
- Rapport bénéfice / risque

**I.10.2 Grandes classes de médicaments, notamment :**

**I.10.2.1 Antibiotiques, antiviraux**

**I.10.2.2 Anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens**

**I.10.2.3 Anticoagulants, hypolipémiants, anti-**

diabétiques

I.10.2.4 Psychotropes

I.10.2.5. Anesthésiques généraux et locaux

I.10.2.6 Anticancéreux

### **I.1.1 Enseignements pratiques des différentes disciplines**

Objectifs : L'étudiant devra conforter ses connaissances fondamentales par l'acquisition des techniques simples de laboratoire et par l'interprétation de leurs résultats.

## **SECTION II**

### **II.1 Anatomie générale : les grands appareils**

Rappels nécessaires à la compréhension de la physiologie générale et de la séméiologie

**II.1.1 Appareil cardio-vasculaire**

**II.1.2 Appareil respiratoire**

**II.1.3 Appareil digestif**

**II.1.4 Appareil génito-urinaire**

### **II.2 Anatomie cervico-céphalique**

#### **II.2.1 Ostéologie**

- Introduction, terminologie, le bloc cranio-facial, notamment : frontal et ethmoïde parois sup., inf. et cloison des cavités nasales ; sphénoïde ; maxillaire, palatin, paroi latérale des cavités nasales ; temporale, oreille externe, moyenne, interne ; os zygomatique, fosses temporale, infra-temporale, ptérygo-palatine, ptérygoïdienne, cavité orbitaire ; occipital, rachis cervical ; mandibule, os hyoïde

#### **II.2.2 Arthrologie**

- Charnière cranio-rachidienne  
- Articulations temporo-mandibulaires

#### **II.2.3 Myologie**

- Muscles masticateurs principaux et accessoires (supra-hyoïdiens)  
- Muscles infra-hyoïdiens  
- Muscles faciaux  
- Muscles de la langue et du pharynx  
- Fascia cervical  
- Muscles de la posture céphalique

#### **II.2.4 Angiologie**

- Arbre carotidien, carotide commune, artère vertébrale  
- Carotide externe, artères linguale, faciale,

maxillaire, autres branches

- Carotide interne, artère ophtalmique, cercle artériel du cerveau

- Sinus veineux intra-crâniens, jugulaire interne et ses branches

- Jugulaire externe et antérieure

- Système lymphatique cervico-céphalique

#### **II.2.5 Neuro-anatomie**

- Organisation du tissu nerveux

- Systématisation des nerfs crâniens (les nerfs branchiaux V, VII, IX, X+XIb ; les nerfs somitiques III, IV, VI, XII ; les nerfs sensoriels I, II, VIII ; système nerveux autonome cervico-céphalique)

#### **II.2.6 La cavité orale**

- Les lèvres, le vestibule

- La région palatine : palais dur, palais mou

- Le plancher buccal

- La région submandibulaire

- La région sublinguale

- La région linguale

- La région jugale

#### **II.2.7 Anatomie régionale**

- Le pharynx

- Le larynx

- La trachée cervicale, le corps thyroïde

- L'espace péri-pharyngien, le diaphragme stylien, la cloison inter-mandibulo-parotidienne, le fascia ptérygoïdien

- L'espace rétro-stylien

- La région parotidienne

- La région infra-temporale

### **II.3 Anatomie dentaire**

#### **II.3.1 Généralités et terminologie**

**II.3.2 Anatomie descriptive des unités dentaires permanentes et temporaires**

**II.3.3 Anatomie descriptive des racines dentaires**

**II.3.4 Anatomie descriptive des cavités pulpaires**

**II.3.5 Organisation des arcades**

**II.3.6 Incidences de l'anatomo-physiologie de l'appareil manducateur sur l'anatomie dentaire**

### **II.4 Physiologie générale**

#### **II.4.1 Physiologie cardiaque**

- Cœur et myocarde

- La contraction cardiaque
- La révolution cardiaque
- Le débit cardiaque
- Le contrôle de l'activité cardiaque : contrôle nerveux, contrôle humoral
- La circulation sanguine : circulation coronarienne ; les artères ; capillaires, veines

#### **II.4.2 Nutrition et digestion**

- Nutrition : la ration alimentaire ; les besoins qualitatifs et quantitatifs en différents nutriments.
- L'appareil digestif : la bouche : rôle digestif ; la déglutition ; l'estomac : mouvements, innervation, digestion gastrique ; les glandes annexes : pancréas et sécrétions pancréatiques, foie et bile ; l'intestin grêle : mouvements, innervation et sécrétions ; le colon : mouvements, fonctions.
- L'absorption : mécanismes ; le milieu intérieur.

#### **II.4.3 Physiologie neuro-musculaire**

- Influx nerveux
- Phénomènes électrochimiques
- Synapses
- Récepteurs - Stimulation
- Potentiel de repos
- Potentiel d'action
- Jonction neuro-musculaire
- Muscle- Unité motrice
- Contraction musculaire (tonique, phasique)
- Electromyographie

#### **II.4.4 La douleur**

#### **II.4.5 Physiologie rénale**

- Filtration glomérulaire
- Fonction tubulaire
- Rôle du rein dans le maintien de l'homéostasie

#### **II.4.6 Physiologie respiratoire**

- La ventilation pulmonaire
- Le transfert alvéolo-capillaire
- Le transfert des gaz par le sang

#### **II.4.7 Physiologie endocrinienne**

- Mise en place de l'axe hypothalamo-hypophysé-endocrinien
- Axe corticotrope (médullo et cortico surrénale) et mécanisme de stress
- Axe thyroïdienne et métabolisme phosphocalcique
- Axe somatotrope et physiologie de la croissance

### **II.5 Physiologie oro-faciale**

#### **II.5.1 Bases anatomophysiologiques**

- Les 3 niveaux fonctionnels : réflexes, auto-

matismes, conscience / volonté

- Organisation des nerfs crâniens
- Afférences oro-faciales : récepteurs sensitifs (peau, muqueuses, parodonte, dentine et pulpe, articulation temporo-mandibulaire), voies afférentes (nerfs, ganglions, noyaux sensitifs, centres supra-segmentaires, centres corticaux)
- Afférences oro-faciales : centres corticaux, centres sous corticaux, noyaux moteurs, motoneurons  $\alpha$  et  $\gamma$ , plaque motrice

#### **II.5.2 Les fonctions**

- Déglutition
- Salivation
- Gustation
- Mastication, fonction occlusale
- Phonation

### **II.6 Physique, biophysique**

#### **II.6.1 Radiations électromagnétiques : interactions avec la matière**

#### **II.6.2 Spectrométrie d'émission et d'absorption**

#### **II.6.3 Rayons X**

- Nature
- Emission
- Absorption

#### **II.6.4 Rayonnements $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$**

#### **II.6.5 La résonance magnétique nucléaire**

#### **II.6.6 Agents physiques et instruments thérapeutiques**

- Ultra-sons
- Lasers
- Bistouri électrique

### **II.7 L'imagerie médicale**

#### **II.7.1 L'image radiographique**

- Le film radiographique
- Capteurs numériques intra-buccaux

#### **II.7.2 La radio-protection**

#### **II.7.3 Techniques radiographiques intra-orales**

#### **II.7.4 Techniques extra-orales**

- Projection d'un volume sur un plan
- La tomographie
- La tomodensitométrie
- IRM (Imagerie par résonance magnétique)

#### **II.7.5 Traitement d'image et reconstruction tridimensionnelle**

#### **II.7.6 Séméiologie de l'imagerie médicale**

## II.8 Biomatériaux

### II.8.1 Étude structurale

- Structure et organisation des biomatériaux : état amorphe, état cristallin
- Structure des alliages : solutions solides et défauts
- Structure des matériaux organiques : notions de macromolécules, polymérisation - polycondensation

### II.8.2 Caractéristiques générales

- propriétés mécaniques des matériaux : déformations élastiques et plastiques des alliages ; rhéologie des polymères ; usure, fatigue, rupture.
- propriétés physiques : variations dimensionnelles ; propriétés thermiques ; propriétés optiques.
- propriétés chimiques et électrochimiques : corrosion chimique ; corrosion électrochimique endobuccale ; effets mécaniques et biologiques de la corrosion.
- critères requis d'un biomatériau d'obturation coronaire
- critères requis d'un biomatériau prothétique

### II.8.3 Étude systématique des matériaux

- Matériaux d'obturation coronaire
- Matériaux de prothèse : les matériaux métalliques (alliages nobles et semi-précieux, alliages chrome-cobalt et nickel-chrome) ; matériaux organiques : les résines acryliques (thermopolymérisables, chétopolymérisables, photopolymérisables)
- Matériaux de protection dentino-pulpaire
- Matériaux d'empreinte
- Matériaux de scellement et de collage
- Matériaux d'obturation endodontique

## II.9 Enseignements pratiques des différentes disciplines

Objectifs : L'étudiant devra acquérir la capacité à exploiter les applications techniques des notions fondamentales et à développer le sens de l'harmonie architecturale par la maîtrise gestuelle.

### II.9.1 Anatomie dentaire

- Dessins, morphologie
- Constructions par technique de cire ajoutée

### II.9.2 Anatomie cervico-céphalique

- Ostéologie
- Myologie

- Neuro-anatomie

### II.9.3 Imagerie

- Prise de clichés, développement, lecture et interprétation d'images obtenues par les techniques conventionnelles
- Analyse de coupes tomodynamométriques et imagerie par résonance magnétique

### II.9.4 Biomateriaux

Mise en évidence des propriétés des matériaux et de leurs variations :

- Matériaux à empreinte
- Matériaux d'obturation
- Matériaux de scellement et de collage

## SECTION III

### III.1 Séméiologie

#### III.1.1 Séméiologie générale

#### III.1.2 Séméiologie de l'appareil respiratoire

#### III.1.3 Séméiologie cardio-vasculaire

#### III.1.4 Séméiologie uro-génitale

#### III.1.5 Séméiologie neurologique

#### III.1.6 Séméiologie endocrinienne

#### III.1.7 Séméiologie rhumatologique

#### III.1.8 Séméiologie des affections osseuses

#### III.1.9 Séméiologie hématologique

#### III.1.10. Séméiologie hydroélectrique et de l'équilibre acido-basique

#### III.1.11. Signes des maladies infectieuses et parasitaires

### III.2 Pathologie bucco-maxillo-dentaire - approche multi-disciplinaire

#### III.2.1 Les grandes pathologies odontologiques

#### III.2.2 Les grandes pathologies parodontales

#### III.2.3 Les grandes pathologies dysfonctionnelles

#### III.2.4 Traumatismes dentaires et alvéolo-dentaires

#### III.2.5 Anomalies dentaires

#### III.2.6 Accidents d'évolution dentaire

#### III.2.7 Pathologies infectieuses cervico-faciales odontogéniques

#### III.2.8 Manifestations à distance

### III.3 Séméiologie bucco-maxillo-dentaire

Cet enseignement fait partie du stage clinique



d'initiation aux fonctions odontologiques

### III.3.1 Séméiologie fonctionnelle

### III.3.2 Séméiologie physique

## III.4 Odontologie chirurgicale

### III.4.1 Instrumentation

### III.4.2 Gestuelle

### III.4.3 Chaîne d'asepsie

### III.4.4 Techniques d'anesthésie locale

### III.4.5 Techniques d'anesthésie régionale

### III.4.6 Prémédications

### III.4.7 Extraction dentaire simple

### III.4.8 Extraction dentaire complexe

### III.4.9 Extraction des dents incluses et germectomie

### III.4.10 Complications des extractions dentaires

### III.4.11 Chirurgie du péri apex

### III.4.12 Fractures alvéolo-dentaires et techniques d'immobilisations (dentaires, intermaxillaires)

### III.4.13. Chirurgie des kystes odontogéniques

## III.5 Parodontologie

### III.5.1 Anatomie du parodonte

### III.5.2 Nosologie des maladies parodontales

### III.5.3 Facteurs de risques dans les maladies parodontales

### III.5.4 Séméiologie parodontale : les grands principes de la prévention et du traitement

### III.5.5 Les gingivites

## III.6 Oxyologie et techniques de premier secours

### III.6.1 Bilan des grandes fonctions

- Bilan de la fonction cardio-vasculaire

- Bilan de la fonction respiratoire

- Bilan de la fonction neuropsychique

### III.6.2 Syndromes - définition et conduite à tenir

- Malaise (vagal, hypoglycémique, avec hyperventilation)

- Syncope

- Coma

- Épilepsie et crises convulsives

- Accidents toxiques des anesthésiques locaux

- Douleurs thoraciques (dont pathologie coronarienne)

- Détresse cardio-circulatoire

- Détresse ventilatoire (dont asthme)

- Etat de mort apparente

- Choc anaphylactique (et anaphylactoïde)

- Accidents d'inhalation

- Accidents d'ingestion

- Hémorragies

- autres syndromes : accidents électriques, brûlures, piqûres d'hyménoptères ... etc)

### III.6.3 Aptitude gestuelle

L'enseignement sera fonction du contenu du stage infirmier

- Alertes médicales

- Techniques d'examen

- Matériel à disposition

- Position

- Assistance ventilatoire

- Assistance cardio-circulatoire

- Techniques d'injections

- Médicaments de l'urgence

## SECTION IV

### IV.1 Odontologie prothétique y compris de laboratoire

#### IV.1.1 Impératifs fondamentaux en prothèses dentaires

#### IV.1.2 Equilibre occlusal - articulateurs

#### IV.1.3 Prothèses partielles adjointes (résines et métalliques)- (clinique et laboratoire)

- Examen clinique, étude préliminaire

- Plan de traitement, phases préprothétiques

- Empreintes et leur traitement au laboratoire

- Relations intermaxillaires

- Les moyens de rétention

- Tracé des armatures

- Dents artificielles et montages

- Insertion - équilibration - contrôles

#### IV.1.4 Bases de la prothèse fixée unitaire et plurale (clinique et laboratoire)

- Principes et modalités cliniques des préparations partielles et périphériques

- Reconstitutions coronaires et corono-radiculaires

- Prothèses provisoires

- Mise en condition gingivale

- Les empreintes

- Modèles de travail et modèles positifs unitaires

- Mise en articulateur des modèles

- Les maquettes en cire

- Mise en revêtement et coulée

- Finition et scellement
- Les intermédiaires de bridges

#### **IV.2 Enseignement pratique d'odontologie prothétique**

Objectifs : L'étudiant devra être capable, après acquisition des principes biomécaniques et des impératifs fondamentaux, de mener à bien sur simulateur les restaurations prothétiques simples, tant en prothèse adjointe partielle, qu'en prothèse fixée unitaire et plurale.

#### **IV.3 Odontologie conservatrice et restauratrice, endodontie**

##### **IV.3.1 Etiologie, mécanismes pathogéniques et complications de la maladie carieuse**

##### **IV.3.2 Diagnostic et classification des lésions des tissus durs de la dent**

##### **IV.3.3 Principes thérapeutiques :**

- Traitement lésionnel
- Traitement architectural
- Restauration conventionnelle

##### **IV.3.4 Modalités d'utilisation des matériaux**

##### **IV.3.5 Pathologies pulpaire, périapicale et latéroradiculaire :**

- Diagnostic et classifications des pulpopathies
- Étiologie, pathogénie, complications
- Principes généraux des traitements des pulpopathies et de leurs complications

##### **IV.3.6 Thérapeutiques pulpaires bioconservatrices**

##### **IV.3.7 Thérapeutiques endodontiques**

##### **IV.3.8 Thérapeutiques restauratrices adhésives**

##### **IV.3.9 Reconstitutions complexes des dents pulpées et déulpées**

#### **IV.4 Enseignement pratique d'odontologie conservatrice et restauratrice, endodontie**

Objectifs : L'étudiant devra acquérir une maîtrise gestuelle dans l'espace, permettant l'utilisation des instruments manuels et rotatifs sur simulateur. L'étudiant devra être capable de :

- Détecter et diagnostiquer les lésions dentaires éventuelles
- Évaluer la proximité des lésions avec les tissus pulpaires et mettre en œuvre les disposi-

- tions nécessaires au cours du traitement
- Réaliser les choix thérapeutiques, tant au plan lésionnel que restaurateur (indications et contre-indications des différents matériaux)
- Mener à bien un traitement lésionnel sur simulateur
- Mener à bien un traitement restaurateur sur simulateur
- Réaliser un traitement pulpaire bioconservateur
- Réaliser une procédure endodontique complète sur simulateur
- Maîtriser l'ensemble des techniques et procédures des restaurations adhésives
- Réaliser le traitement et la restauration d'une lésion coronaire complexe sur dent pulpée ou déulpée sur simulateur.

### **SECTION V**

#### **V.1 Pédiodontie et orthopédie dento-faciale**

##### **V.1.1 Le développement de l'enfant : croissance et maturation**

##### **V.1.2 La croissance cranio-faciale**

#### **V.2 Pédiodontie**

##### **V.2.1 La maturation psychique de l'enfant**

##### **V.2.2 L'abord psychologique de l'enfant**

##### **V.2.3 Le cycle de la dent temporaire**

##### **V.2.4 La dent permanente immature**

##### **V.2.5 La prophylaxie pédiodontique**

#### **V.3 Orthopédie dento-faciale**

##### **V.3.1 Les typologies faciales**

##### **V.3.2 L'approche des méthodes d'analyses et de prévision de la croissance cranio-faciale**

##### **V.3.3 La terminologie et les classifications orthodontiques**

#### **V.4 Santé publique**

##### **V.4.1 Économie de la santé**

- Place de la santé dans le circuit économique
- Organisation des systèmes de santé dans le cadre européen

##### **V.4.2 Épidémiologie et biostatistiques**

- Méthodologies
- Applications odontologiques (cariologie, parodontologie, etc...)

##### **V.4.3 Éthique médicale et déontologie**