

# **Sujets d'examens d'odontologie**

**FGSO 2**

**2015 - 2016**

**Annales de l'Université Lyon 1**

**Faculté d'odontologie**



# **Sujets d'examens**

## **FGSO 2**

**1<sup>er</sup> semestre – 1<sup>ère</sup> session**

**FGSO2 – SEMESTRE 1**NOM DE L'EPREUVE : **ENGLISH TEST**DATE : **18 Décembre 2015**

NOM :

PRENOM :

COEFFICIENT : **EXAMEN BLANC**DUREE : **2h00**NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Mme SCALONE****1-Reading comprehension (18 pts): 3 texts-6 questions per text (1H)****Text 1**

Bacteria are extremely small living things. While we measure our own sizes in inches or centimeters, bacterial size is measured in microns. One micron is a thousandth of a millimeter a pinhead is about a millimeter across. Rod shaped bacteria are usually from two to four microns long, while rounded ones are generally one micron in diameter. Thus if you enlarged a founded bacterium a thousand times, it would be just about the size of a pinhead. An adult human magnified by the same amount would be over a mile (1.6 kilometers) tall.

Even with an ordinary microscope, you must look closely to see bacteria. Using a magnification of 100 times, one finds that bacteria are barely visible as tiny rods or dots. One cannot make out anything of their structure. Using special stains, one can see that some bacteria have attached to them wavy - looking "hairs" called flagella. Others have only one flagellum. The flagella rotate, pushing the bacteria through the water. Many bacteria lack flagella and cannot move about by their own power while others can glide along over surfaces by some little understood mechanism.

From the bacterial point of view, the world is a very different place from what it is to humans. To a bacterium water is as thick as molasses is to us. Bacteria are so small that they are influenced by the movements of the chemical molecules around them. Bacteria under the microscope, even those with no flagella, often bounce about in the water. This is because they collide with the water molecules and are pushed this way and that. Molecules move so rapidly that within a tenth of a second the molecules around a bacterium have all been replaced by new ones even bacteria without flagella are thus constantly exposed to a changing environment.

1. Which of the following is the main topic of the passage?

(A) The characteristics of bacteria

(B) How bacteria reproduce

(C) The various functions of bacteria

(A) How bacteria contribute to disease

2. Bacteria are measured in

(A) inches

(B) centimeters

(C) microns

(D) millimeters

3. Which of the following is the smallest?

(A) A pinhead

(B) A rounded bacterium

(C) A microscope

(D) A rod-shaped bacterium

4. According to the passage, someone who examines bacteria using only a microscope that magnifies 100 times would see

(A) tiny dots

(B) small "hairs"

(C) large rods

(D) detailed structures

5. The relationship between a bacterium and its flagella is most nearly analogous to which of the following?

(A) A rider jumping on a horse's back

(B) A ball being hit by a bat

(C) A boat powered by a motor

(D) A door closed by a gust of wind

6. In line 16, the author compares water to molasses, in order to introduce which of the following topics?

(A) The bacterial content of different liquids

(B) What happens when bacteria are added to molasses

(C) The molecular structures of different chemicals

(D) How difficult it is for bacteria to move through water



## Text 2

If by "suburb" is meant an urban margin that grows more rapidly than its already developed interior, the process of suburbanization began during the emergence of the industrial city in the second quarter of the nineteenth century. Before that period the city was a small highly compact cluster in which people moved about on foot and goods were conveyed by horse and cart. But the early factories built in the 1830's and 1840's were located along waterways and near railheads at the edges of cities, and housing was needed for the thousands of people drawn by the prospect of employment. In time, the factories were surrounded by proliferating mill towns of apartments and row houses that abutted the older, main cities. As a defense against this encroachment and to enlarge their tax bases, the cities appropriated their industrial neighbors. In 1854, for example, the city of Philadelphia annexed most of Philadelphia County. Similar municipal maneuvers took place in Chicago and in New York. Indeed, most great cities of the United States achieved such status only by incorporating the communities along their borders.

With the acceleration of industrial growth came acute urban crowding and accompanying social stress conditions that began to approach disastrous proportions when, in 1888, the first commercially successful electric traction line was developed. Within a few years the horse - drawn trolleys were retired and electric streetcar networks crisscrossed and connected every major urban area, fostering a wave of suburbanization that transformed the compact industrial city into a dispersed metropolis. This first phase of mass - scale suburbanization was reinforced by the simultaneous emergence of the urban Middle class whose desires for homeownership in neighborhoods far from the aging inner city were satisfied by the developers of single-family housing tracts.

1. Which of the following is the best title for the passage?

- |  |  |
|--|--|
| (A) The growth of Philadelphia             | (B) The Origin of the Suburb           |
| (C) The Development of City Transportation | (D) The Rise of the Urban Middle Class |

2. The author mentions that areas bordering the cities have grown during periods of

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| (A) industrialization | (B) inflation    |
| (C) revitalization    | (D) unionization |

3. In line 10 the word "encroachment" refers to which of the following?

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| (A) The smell of the factories   | (B) The growth of mill towns |
| (C) The development of waterways | (D) The loss of jobs         |

4. Which of the following was NOT mentioned in the passage as a factor in nineteenth-century suburbanization?
- (A) Cheaper housing  
(B) Urban crowding  
(C) The advent of an urban middle class  
(D) The invention of the electric streetcar
5. It can be inferred from the passage that after 1890 most people traveled around cities by
- (A) automobile  
(B) cart  
(C) horse-draw trolley  
(D) electric streetcar
6. Where in the passage does the author describe the cities as they were prior to suburbanization.
- (A) Lines 3-5  
(B) Lines 5-9  
(C) Lines 12- 13  
(D) Lines 15-18

### Text 3

Though they were not trained naturalists, Meriwether Lewis and William Clark in their explorations of North America in the early nineteenth century came across enough unfamiliar birds, mammals, and reptiles to fill a zoo. In keeping with President Jefferson's orders they took careful note of 122 species and subspecies that were unknown to science and in many cases native only to the West. Clark made sketches of any particularly intriguing creature. He and Lewis also collected animal hides and horns and bird skins with such care that a few of them were still intact nearly two centuries later. While Lewis and Clark failed to meet the mythological monsters reputed to dwelt in the West, they did unearth the bones of a 45 - foot dinosaur. Furthermore, some of the living beasts they did come upon, such as the woolly mountain goat and the grizzly bear, were every bit as odd or as fearsome as any myth. In their collector's enthusiasm, they even floated a prairie dog out of its burrow by pouring in five barrellfuls of water, then shipped the frisky animal to Jefferson alive and yelping.

1. What does the passage mainly discuss?
- (A) President Jefferson's pets  
(B) Collector's techniques for capturing wildlife  
(C) Discovery of animal species by Lewis and Clark  
(D) Jobs for trained naturalists

2. "In keeping with" in line 3 could best be replaced by which of the following?

- (A) Following                      (B) Managing                      (C) Retaining                      (D) Delaying

3. It can be inferred from the passage that President Jefferson ordered Lewis and Clark to

- (A) bring back animals for a zoo                      (B) train to be naturalists  
(C) compile sketches for a book                      (D) record newly discovered species of animals

4. In line 8, what does the word "they" refer to?

- (A) Lewis and Clark                      (B) Dinosaur bones  
(C) Mythological monsters                      (D) Western dwellers

5. The author compares which of the following animals to mythological monsters?

- (A) The grizzly bear                      (B) The prairie dog                      (C) A tropical bird                      (D) A poisonous reptile

6. According to the passage, Lewis and Clark poured water into a prairie dog's burrow because they wanted to

- (A) bathe the animal                      (B) capture the animal  
(C) give the animal water                      (D) teach the animal to float

**2-Independent writing (12 pts): 300 words minimum (40 mns).**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

*Do not forget to structure your essay and use the vocabulary studied in class.*

**Topic:** What is a very important skill a person should learn in order to be successful in the world today?  
Choose one skill and use specific reasons and examples to support your choice.



**2-Vocabulary (10 pts): Translate the words into English. PV=Phrasal Verbs (20 mns)**

1-impliquer		20-surmonter (PV)	
2-le centre		21-signaler (PV)	
3-découvrir (PV)		22-trouver une solution (PV)	
4-sous-entendre		23-aborder un sujet (PV)	
5-déduire		24-s'inscrire (PV)	
6-améliorer		25-les capacités	
7-entreprendre		26-une gamme	
8-une évaluation		27-se concentrer sur	
9-les partiels		29-déclarer	
10-une note		30-un exemple	
11-un cours (à l'université)		31-résumer (PV)	
12-une bourse		32-aléatoire	
12-les frais de scolarité		33-remarquer	
13-la production		34-pertinent	
14-la fiabilité		35-le centre du problème	
15-une récompense		36-etre en désaccord	
16-cibler		37-faire ressortir	
17-atteindre		38-obligatoire	
18-proner		39-emploi du temps	
19-déclencher		40-censé	

## FGSO2 – SEMESTRE 1

**NOM DE L'ÉPREUVE : Biologie du Développement Oro-Facial**

**DATE** : 12 Novembre 2015 de 10h45 à 11h45

**COEFFICIENT :**

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40% de la note globale)

**DUREE : 1H**

**NOM DU CORRECTEUR** (pour chaque question) : cf sujet ; deux correcteurs, une copie pour chaque correcteur

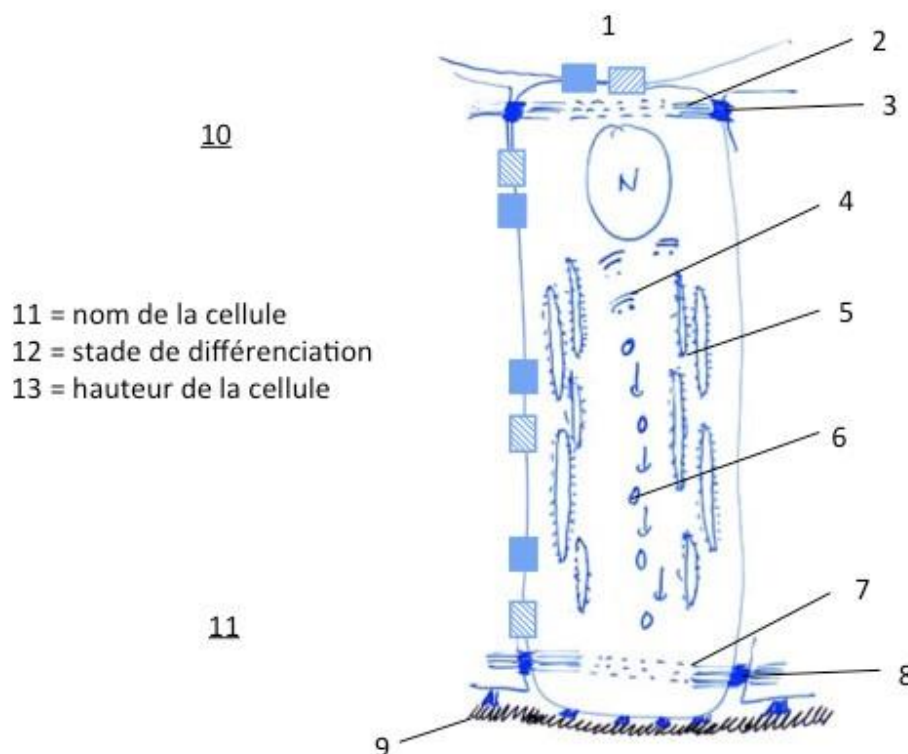
**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**ATTENTION : 2 CORRECTEURS**

**NE RIEN ECRIRE SUR CETTE FEUILLE**

**Question 1 (Dr Richard, 7 points) :**

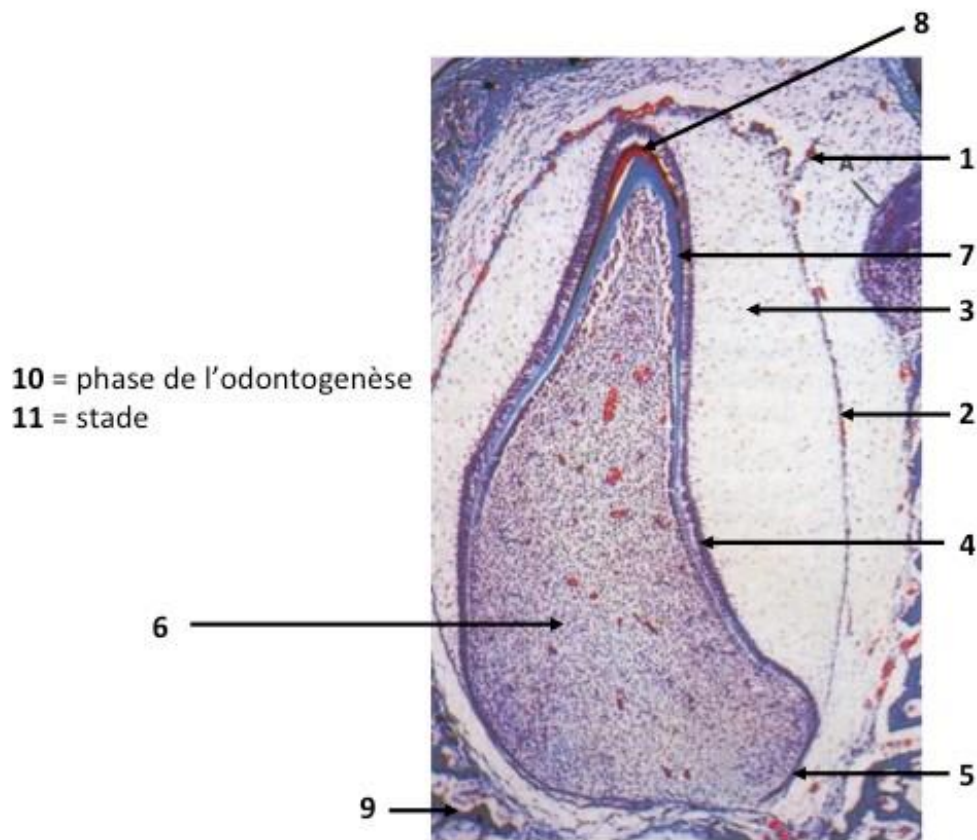
Légendez le schéma suivant (ne pas utiliser d'abréviation) :





**Question 2 (Dr Richard, 6 points) :**

Légendez le schéma suivant (ne pas utiliser d'abréviation) :



**Question 3 (Dr Richard, 7 points) :**

Quelles sont les caractéristiques communes des protéines de la famille des SIBLINGs ?

Citez les 5 protéines en indiquant pour chacune d'elles si son rôle dans la minéralisation de la prédentine est stimulateur ou inhibiteur.

**Question 4 (Dr Richard, 10 points) :**

A propos de la gaine d'Hertwig : expliquez de manière synthétique son origine, sa formation, sa structure, son rôle et son évolution.

**Question 5 (Dr Thivichon, 10 points) :**

Expliquer en quoi consiste le syndrome de Pierre Robin. Quelles sont les anomalies au cours du développement qui conduisent à ce syndrome ?

**FGSO2 – SEMESTRE 1**

NOM DE L'EPREUVE : **BIOMATERIAUX**

DATE : **17 Décembre 2015 de 8h00 à 9h30**

DUREE : **1h30**

COEFFICIENT : **Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)**  
**Total note examen terminal : sur 40 (soit 40% de la note globale)**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr GROSGOGEAT**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**Question 1 :**

Le biomatériau idéal pour une obturation coronaire en technique direct existe-t-il ? Justifiez votre réponse. **(20 points)**

**Question 2 :**

Imaginez un nouveau matériau que vous souhaiteriez développer pour ce type d'indication clinique. Précisez vos raisons ? **(20 points)**

## FGSO2 – SEMESTRE 1

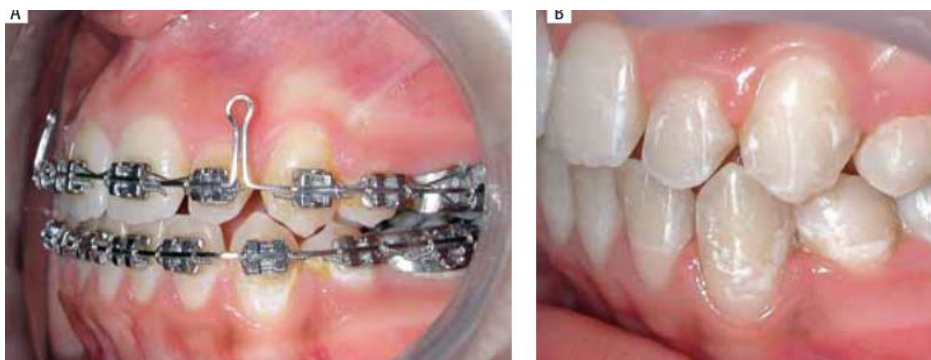
NOM DE L'EPREUVE : **Ecosystème buccal et dysbiose**

DATE : 14 décembre 2015

COEFFICIENT : Total notes ED : sur 90 (soit 60 % de la note globale)  
Total note examen terminal : sur 60 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : 1h30

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : B. Richard

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :****Question 1 (25 points) :**

Après la dépose de dispositifs orthodontiques, un jeune patient âgé de 13 ans présente un aspect disgracieux de certaines de ses dents.

Il est en bonne santé et ne prend aucun traitement.

L'interrogatoire révèle une consommation importante de barres chocolatées en journée et en soirée pendant ses devoirs et devant l'ordinateur, et un brossage des dents matin et soir.

Des examens complémentaires montrent :

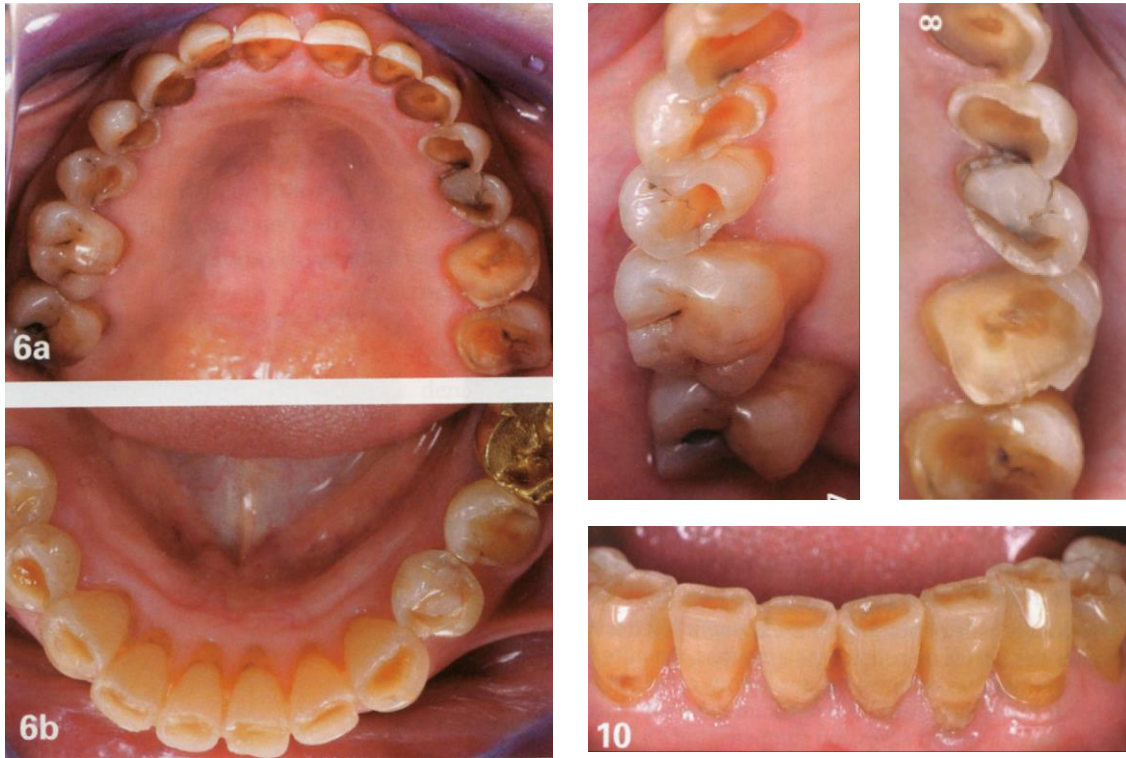
- un taux salivaire de *Streptococcus mutans* > à  $5 \cdot 10^5$  CFU
- une consistance salivaire aqueuse
- un pH salivaire de 5,8
- un débit salivaire non stimulé de 0,6 mL/min
- un pouvoir tampon de la salive stimulée de 11 points

La mise en évidence du biofilm par le révélateur GC TriPlaqué montre la présence de colorations bleu clair fluo.

1. Quelles sont vos observations cliniques ? (3 points)
2. Décrivez les mécanismes à l'origine des lésions blanches observées. D'où proviennent les éléments en faveur de la reminéralisation et quels sont-ils ? (7 points)
3. Expliquez par un schéma l'origine des acides bactériens à partir du métabolisme des glucides de l'alimentation. (5 points)
4. Identifiez les facteurs de risque carieux présentés par le patient. (6 points)
5. Quels conseils adaptés lui donnez-vous ? (4 points)



**Question 2 (23 points) :**



Une patiente âgée de 83 ans consulte pour des sensibilités dentaires. Elle est en bonne santé et ne prend aucun médicament. Elle se brosse les dents après chaque repas.

1. Décrivez vos observations cliniques. (6 points)
2. Quelles hypothèses pouvez-vous faire pour expliquer son état ? Quelles questions lui posez-vous ? Expliquez votre raisonnement. (8 points)
3. Quel est votre diagnostic étiologique ? (5 points)
4. Quels conseils adaptés donnez-vous à la patiente ? (4 points)

**Question 3 (12 points) :**

1. Quelles sont les causes possibles d'une halitose ? (3 points)
2. Quels sont les gaz buccaux responsables de l'halitose ? Quelle est leur origine ? (5 points)
3. Quels sont les facteurs buccaux favorisant l'halitose ? (4 points)

## FGSO2 – SEMESTRE 1

NOM DE L'EPREUVE : **Génétique et Histopathologie des anomalies dentaires**

DATE : 12 novembre 2015 de 9h00 à 10h30

Répartition UE4.2 :

- Total notes ED : sur 75 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 50 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : 1 h 30

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : Dr CARROUEL

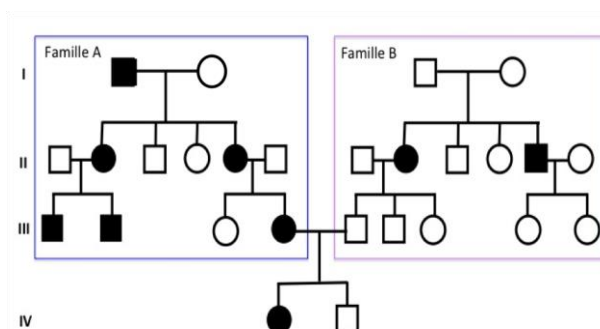
**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**Cas clinique 1. (30 points)**

Vous recevez en consultation la patiente X âgée de 9 ans et demie.



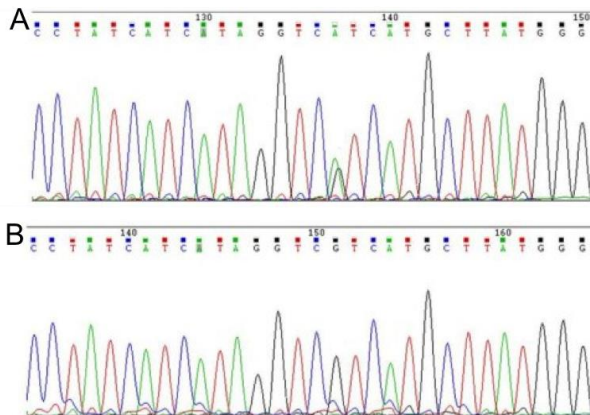
**Figure 1.** Radiographie panoramique de la patiente IV.1.



**Figure 2.** Arbre génétique de la famille de la patiente IV.1.

Marker	Recombination fraction						
	0.00	0.01	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40
D1S484	-Infinity	2.47	2.68	2.39	1.60	0.83	0.24
D1S2449	9.02	8.79	7.86	6.70	4.44	2.39	0.75
D1S510	4.43	4.30	3.75	3.06	1.84	0.89	0.24
D1S691	5.49	5.32	4.64	3.79	2.18	0.93	0.24
D1S667	6.49	6.37	5.79	5.01	3.43	1.90	0.58
D1S519	2.37	2.51	2.68	2.56	1.93	1.12	0.32
D1S422	-Infinity	2.01	2.68	2.59	1.87	1.04	0.29
D1S506	-Infinity	0.77	2.23	2.33	1.71	0.92	0.26
D1S2552	-Infinity	-0.71	0.86	1.30	1.21	0.72	0.20
D1S494	-Infinity	-0.58	1.83	2.33	2.00	1.19	0.36
D1S502	-Infinity	-0.75	1.12	1.61	1.51	0.94	0.28

**Figure 3.** Analyse de liaison entre différents marqueurs et le gène de la maladie



**Figure 4.** Séquençage du gène de la maladie de la patiente IV.1 (A) et du patient III.3 (B)

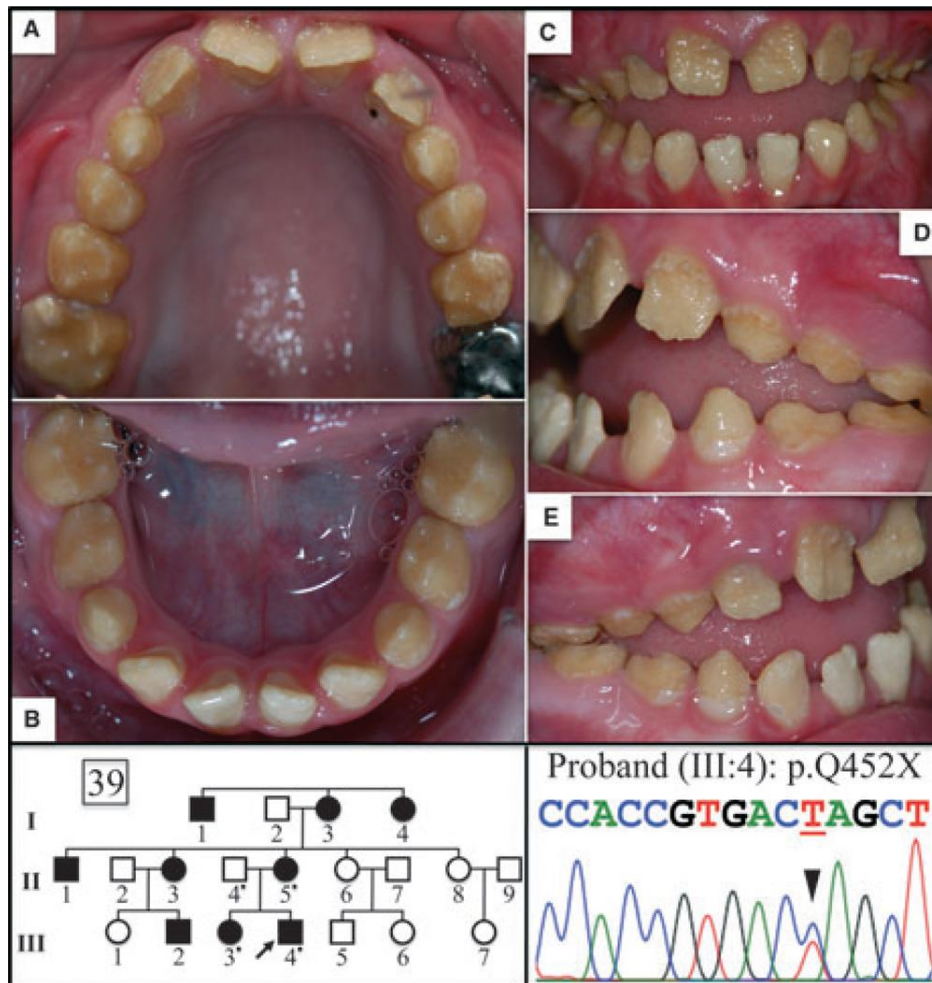
Après avoir analysé l'ensemble des documents à votre disposition, répondez aux questions suivantes :

1. A l'aide de l'arbre généalogique, déterminez le mode de transmission de la maladie dans la famille A puis dans la famille B ? Pour justifier votre choix, vous écrirez le(s) génotype(s) de chaque membre de la famille pour les générations I à III (nomenclature : gène a, allèle sauvage a+, allèle muté responsable de la maladie a- ; les individus de chaque génération seront identifiés par leur numéro). (3 points)
2. Quel type d'anomalie dentaire la patiente IV-1 présente-t-elle ? (1 point)
3. A l'aide de l'analyse de la radiographie panoramique, quel diagnostic clinique pouvez-vous faire ? Justifiez votre réponse. (3 points)
4. Quel(s) gène(s) est (sont) connu(s) pour être muté(s) dans ce type d'anomalies dentaires non syndromiques? (3,5 points)
5. Existe-t-il des syndromes associés à ce type d'anomalies dentaires ? Si oui, quel(s) gène(s) est (sont) connu(s) pour être muté(s) ? (4 points)
6. A quelle étape du développement dentaire interviennent ce(s) gène(s) ? (1 points)
7. Sur quel chromosome est localisé le gène de la maladie ? Justifier votre réponse. (3 points)
8. Connaissez-vous d'autres techniques permettant de déterminer le locus d'un gène impliqué dans une maladie ? Si oui, décrivez-les brièvement. (3 points)
9. Quelle est la nature de la mutation entraînant la pathologie observée ? (1,5 points)
10. La patiente IV.1 est-elle homozygote ou hétérozygote pour la maladie ? (2 points)
11. Quelle sera la nature de la transmission observée dans sa descendance ? Justifier votre réponse. (2 points)
12. Au vu de l'ensemble des éléments que vous possédez, quel(s) gène(s) peut (peuvent) être responsable(s) de l'anomalie dentaire observée chez la patiente IV.1 ? Justifiez votre réponse. (3 points)



## Cas clinique 2. (20 points)

Vous recevez en consultation le patient Y âgé de 8 ans qui se plaint de l'aspect de ses dents.



**Figure 1.** Arbre génétique, Séquençage ADN et photographies orales du sujet III.4 âgé de 8 ans.

Après avoir analysé l'ensemble des documents à votre disposition, répondez aux questions suivantes :

1. A l'aide de l'arbre généalogique, déterminez le mode de transmission de la maladie dans cette famille ? Pour justifier votre choix, vous écrirez le(s) génotype(s) de chaque membre de la famille (nomenclature : gène a, allèle sauvage a+, allèle muté responsable de la maladie a- ; les individus de chaque génération seront identifiés par leur numéro). (2 points)
2. Quel type d'anomalie dentaire le patient III.4 présente-t-il ? Justifiez votre réponse. (1 point)
3. A l'aide de l'analyse des photographies et de la radiographie panoramique, quel diagnostic clinique pouvez-vous faire ? Justifiez votre réponse. (5 points)
4. Quel(s) gène(s) est (sont) connu(s) pour être muté(s) dans ce type d'anomalies dentaires non syndromiques? (5 points)
5. Existe-t-il des syndromes associés à ce type de pathologies dentaires ? Si oui, quels gènes sont connus pour être mutés ? (3 points)
6. A quelle étape du développement dentaire interviennent ce(s) gène(s) ? (1 points)
7. Au vu de l'ensemble des éléments que vous possédez, quel(s) gène(s) peut (peuvent) être responsable(s) de l'anomalie dentaire observée chez ce patient ? Justifiez votre réponse. (3 points)

## FGSO2 – SEMESTRE 1

NOM DE L'ÉPREUVE : HISTOLOGIE ET HISTOPATHOLOGIE DENTAIRE

DATE : Jeudi 17 Décembre 2015 de 11h30 à 12h30

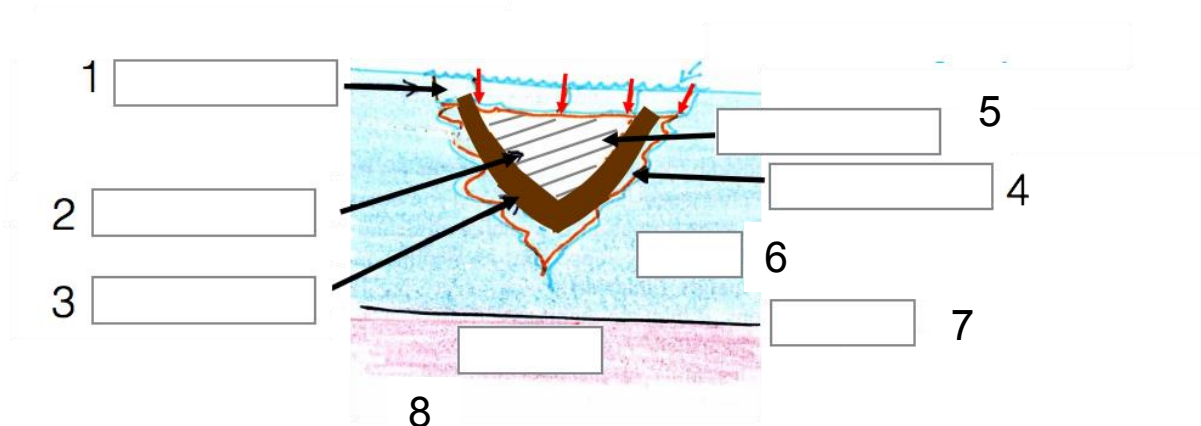
COEFFICIENT : Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)  
Total note examen terminal : sur 40 (soit 40% de la note globale)

DUREE : 1h00

NOM DES CORRECTEURS : Dr VIRARD et Dr THIVICHON-PRINCE

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE****Question du Dr VIRARD :**

1. Structure histologique du manteau dentinaire ? (6 pts)
2. Légendez le schéma suivant (8 pts)

**FORMATION D'UN CONE CARIEUX**

3. Classez par ordre de déminéralisation croissante les zones notées de 1 à 4 (2 pts)
4. Comment expliquez-vous ces différences de déminéralisation ? (4 pts)

**Question du Dr THIVICHON :**

1. Quelles sont les caractéristiques histopathologiques de la pulpite aiguë ? (6 points)
2. Sur quelle propriété de la pulpe dentaire s'appuient les techniques de coiffage pulpaire direct ? Décrivez les mécanismes pulpaire impliqués ? (14 points)

**FGSO2 – SEMESTRE 1**

NOM DE L'EPREUVE : **ODONTOLOGIE CONSERVATRICE**

DATE : **14 Décembre 2015**

COEFFICIENT : **Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)**  
**Total note examen terminal : sur 40 (soit 40% de la note globale)**

DUREE : **1h30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr Marion LUCCHINI**

NOMBRE DE POINTS ATTRIBUES (à chaque question) : **20 points**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**Question 1 (20 Points) :**

**Décrire le protocole opératoire des systèmes adhésifs M&R.**

**Donner les points forts et les points faibles des systèmes adhésifs M&R et des systèmes adhésifs SAM.**

**Question 2 (20 Points) :**

**Un patient consulte pour des douleurs localisées dans le secteur 4. Les examens clinique et radiographique mettent en évidence une lésion carieuse occluso-mésiale cavitaire sur la 46 (site 2 stade 3) avec des limites juxta-gingivales. Les sillons occlusaux de cette dent sont sains. Ce patient, en bonne santé, âgé de 30 ans, présente une hygiène bucco-dentaire assez satisfaisante. Cette lésion carieuse est la seule constatée lors de l'examen complet de la cavité buccale du patient et il n'a pas consulté de chirurgien-dentiste depuis 3 ans.**

**Décrire votre séance de soins en respectant sa chronologie et en justifiant vos choix.**

**FGSO2 – SEMESTRE 1**NOM DE L'EPREUVE : **PROTHESE**DATE : **Jeudi 17 Décembre 2015**

COEFFICIENT : **Total note ED : sur 60 (60% de la note globale)**  
**Total examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)**

DUREE : **1h30**NOM DES CORRECTEURS: **Dr VIGUIE et Dr VIENNOT****INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :****REPONDRE SUR 2 COPIES VIERGES**  
**ATTENTION 2 CORRECTEURS****Question 1 (sur 20) (Dr VIGUIE)**

Un patient se présente avec la formule dentaire suivante :

8	7	.	5	4	3	2	1		1	2	3	4	.	.	7	.
8	7	6	5	.	.	.	.		.	.	.	.	5	6	7	.

Quels traitements prothétiques pouvez vous lui proposer ?

La 46, très délabrée a été dévitalisée et le traitement endodontique réalisé.

(Toutes les autres dents restantes sont en parfait état parodontal et indemnes de carie)

**Question 2 (sur 10) (Dr VIGUIE)**

La fonction occlusale de groupe : définition et intérêts :

**Question 3 (sur 10) (Dr VIENNOT)**La pénétration contrôlée lors d'une préparation de prothèse fixée unitaire. Pourquoi ?  
Comment ?



**Sujets d'examens**

**FGSO 2**

**1<sup>er</sup> semestre – 2<sup>e</sup> session**

Refer to this version of the passage  
to answer the questions that follow.

## Antibiotics

### Paragraph

- 1 There are two roots to the word "antibiotic" – "anti", which means against, and "bio", in other words "life". Also known as "antibacterials", they are used to fight against infections caused by bacteria, such as tuberculosis, some forms of meningitis, and many other minor or life-threatening infections, although it must be remembered that they are worthless against viral infections like the common cold or a sore throat. Not all bacteria are harmful, and the body is equipped with an efficient immune system which triggers white blood cells to **pounce upon** the bacteria before they can multiply, even once early symptoms have appeared. Sometimes the body cannot fight alone, in which case a doctor will determine which is the best antibiotic under the circumstances. Antibiotics can work in either of two ways: a bactericidal antibiotic which actually kills the bacteria by **destroying** the development of the bacterium's cell wall or contents, for example Penicillin; and a bacteriostatic which prevents the bacteria from propagating. There are well over 100 different kinds of antibiotic, that can be split into seven different classes, and which include broad spectrum to treat a wide range of infections, or narrow spectrum which are only effective on specific bacteria. These can be further subdivided into those which treat aerobic (needing oxygen to survive) and anaerobic bacteria. Most antibiotics will have both a trade name invented by the pharmaceutical company, often well-known to the general public and more costly, and a generic name based on the drug's chemical structure.
- 2 Antibiotics were discovered **quite by luck** by a British scientist in 1928. Alexander Fleming went away on holiday with his family for a few weeks and only realized upon his return that he had forgotten a Petri dish (a glass lidded dish used for culture) filled with staphylococcus bacteria, an especially resistant bacteria at that. It was filled with a mass of greenish, cotton-wool like mold – and the staphylococcus had completely **vanished**. The resulting substance was called Penicillin and was tried out on the B influenza bacteria to no avail (although it worked against staphylococcal, streptococcal and meningococcal bacteria), and the idea of using Penicillin for therapeutic ends **was shelved**. Research was furthered by Ernest-Boris Chain and Howard Florey in the chemical department at Oxford University, who managed to crystallize the Penicillin and started testing on 8 mice in 1941. **Four of the mice, who hadn't received any Penicillin, died, and a fifth, who had only received one dose, died a short while later. The three other mice lived on.** This was the starting point of antibiotics used to treat fatal bacterial infections. Mass production was launched in the United States soon after. Fleming, Chain and Florey were awarded the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 1945.
- 3 Subject of much debate, antibiotics are the most frequently prescribed medication in modern medicine, they are also a very **hot** subject. **The controversy comes from the overuse and improper use of antibiotics, potentially leading to a more serious illness or unexpected side-effects, and in the long run, if used inappropriately, they can become ineffective against certain bacterial infections.** The FDA (American Food and Drug Administration) claims that antibiotic resistance or the growth of super-bacteria immune to current antibiotics is one of the major modern day issues. It is thought that the misuse of antibiotics leads to the mutation of especially dangerous strains of bacteria which then renders them partially or totally drug-resistant. The side-effects of antibiotics can vary from a funny tummy to vomiting or even breathlessness, rashes, swelling, or other allergic reactions (especially with Penicillin) – the problem is that it isn't until you have actually downed the antibiotic that you know whether you are going to suffer unfortunate secondary effects or not. As a response to this bone of contention a new trend has recently sprung up in medical circles – wait, don't medicate.



## Questions

15. According to paragraph 1, antibiotics can be used to fight against
- A. common colds and minor infections
  - B. harmful and harmless bacteria
  - C. minor and major bacterial infections
  - D. sore throats and viral infections
16. The highlighted words "**pounce upon**" in paragraph 1 can best be replaced by
- A. crawl into
  - B. fall into
  - C. climb on
  - D. attack
17. It is NOT mentioned in paragraph 1 that
- A. There are more than 100 kinds of antibiotic.
  - B. There are just over half a dozen different classes.
  - C. Antibiotics can be broad or narrow spectrum.
  - D. Anaerobic bacteria need oxygen to survive.
18. The highlighted word "**stymying**" in paragraph 1 is closest in meaning to
- A. obstructing
  - B. helping
  - C. fooling
  - D. bypassing
19. Why does the author mention "**quite by luck**" in the 1<sup>st</sup> line of paragraph 2
- A. To show it was completely expected and a little bit fortunate.
  - B. To show he was a quiet and lucky scientist.
  - C. To show it was completely unexpected and very fortunate.
  - D. To show it was unlucky that antibiotics were discovered.
20. When the author says "**vamoosed**" in paragraph 2 he means
- A. grown
  - B. disappeared
  - C. spread
  - D. melted
21. The highlighted word "**it**" in paragraph 2 refers to
- A. a Petri dish
  - B. a glass lid
  - C. some bacteria
  - D. a staphylococcus
22. The highlighted word "**shelved**" in paragraph 2 is closest in meaning to
- A. put on shelves
  - B. put out
  - C. put aside
  - D. put back
23. According to the highlighted sentence in paragraph 2, during the tests on mice
- A. five out of eight of the mice died
  - B. two out of eight of the mice lived
  - C. all of the mice received the full treatment
  - D. seven of the mice received only one dose
24. Which of the sentences below best expresses the essential information in the highlighted sentences in paragraph 3? *Incorrect choices change the meaning in important ways or leave out essential information.*
- A. The controversy is due to improper use which can cause unexpected side effects.
  - B. The contention is caused by some antibiotics leading to more serious illnesses.
  - C. The rumpus is due to overuse and misuse which can cause side effects and resistance.
  - D. The row comes from the fact that bacterial infections are inappropriate for antibiotic use.

25. The author uses the word "**moot**" in paragraph 3 to infer that

- A. Antibiotics are a contentious subject.
- B. Antibiotics are a conscientious subject.
- C. Antibiotics are a sententious subject.
- D. Antibiotics are a pretentious subject.

26. According to paragraph 3, the secondary effects of antibiotics can include

- A. hilarious moments and breathing difficulties
- B. varied effects drowned by the antibiotic
- C. being sick, breathing and carelessness
- D. stomach upsets, vomiting and skin reactions

27.

Directions: The answer choices below are each used to describe a part of the antibiotic debate. Complete the table by matching appropriate answer choices to the kind of patient they are used to describe. TWO of the answer choices will not be used. This question is worth 3 points (3 points for 5 correct answers, 2 points for 4 correct answers, 1 point for 3 correct answers and 0 points for 2, 1 or 0 correct answers).

THE PROS

THE CONS

CURRENT THINKING

- 1. There are well over seven hundred different kinds of antibiotic available.
- 2. Bacteriostatics are used to stave off the proliferation of the bacteria.
- 3. You have no idea whether you will suffer from side-effects until you have swallowed the medicine.
- 4. The wrong use of antibiotics can lead to the alteration of harmful kinds of bacteria.
- 5. The growth of antibiotics is leading to a major twenty-first century issue.
- 6. Many killer diseases and epidemics are successfully treated by antibiotics.
- 7. The most recent drift tends towards thinking twice before prescribing antibiotics.

Paragraph

- 1 Over the last few decades, many techniques for signal-amplification have **seen the light of day**, pushing detection limits **further and further**. Most of them use supports with very specific properties. In fact, supports made up of thin layers or micro-structured layers are present these days in fields such as biological analysis without markers, RAMAN spectroscopy or SNOM microscopy. Supports for contrast-amplification have also been developed for optical microscopy, with limits to their performance up to now. In fact, there are particular constraints to optical microscopy due to the important numerical aperture of the objectives and the multitude of azimuth angles\* of the light beam. However, a recent study related to the coherence of polarized light enabled the development of supports able to show contrast-amplification behaviour in optical microscopy. Due to their new properties, these supports enable visualising layers and objects of nanometric thickness [...] with a standard optical microscope.
- 2 Having been little talked about, thin signal-amplification layers are back in favor thanks to current interest in nanotechnology. Their role, especially in optical instrumentation, enables equipment which was limited until now to microstructure characterization, to have access to analysis of nanometric-sized structures. Signal-amplification surfaces are made up of thin or micro-structured layers which have the effect of transforming the basic characteristics of the support to increase the intensity of the signal from the sample being analyzed. In this respect, they are often called **intelligent surfaces**, development of which is considered to be strategic for future years. At the current time, these specific surfaces are especially used in the fields of biological analysis without markers or Raman spectroscopy.
- 3 Many of the signal-amplification supports use the same principle: the "Surface Plasmon Resonance" effect which was used, among others, with the development of bio captors which allow the real-time measurement (without specific markers) of the characteristics of interaction between two molecules on a biological surface. **To this end, one of them – the ligand – is immobilized on the "sensor" surface whereas the other molecule – the analyte – is injected into the analysis chamber where the "sensor" surface is to be found.** The changes to the refractive index\* near the surface, linked to the variation of the mass at the surface of the bio captor, due to the formation and dissociation of molecular complexes (ligand-analyte), are quantified by the SPR (Surface Plasmon Resonance) detection principle. In fact, when monochromatic polarized light arrives at the interface between two different refractive index mediums and the interface is covered with a thin metal layer, the intensity of the reflected light is **markedly** reduced for a particular angle of incidence. This comes from the fact that an electromagnetic component in the light, the **evanescent wave**, propagates perpendicular to the interface. The angle of resonance varies in particular according to the refractive index, thus according to the mass of the molecules located near the surface. As a consequence, following an SPR angle according to time makes it possible to follow the association and dissociation between the ligand and the analyte in real time. The signal thus obtained is quantified in resonance units (RU). **A variation of 1000 RU corresponds to a displacement of the angle of 0.1° which is equivalent to 1ng of protein per mm².** [...] Since the early 1990s, many companies have been built up around the development of SPR optical bio captors, [...].
- 4 Based on the same principle, SERS (Surface Enhanced Raman Spectroscopy) has been known of for over thirty years but because of a lack of reproducibility of the substrata, it has never been taken on as common technology. During 2005, Mésophotonics were the first to commercialize this kind of substrata, guaranteeing a relative standard deviation of the Raman signal level below 10%. The substrate commercialized (Klarite®) are silicon wafers coated with gold patterned in a lattice of air holes like photonic crystals. Working on the design of the crystals has made it possible to control the "Plasmon Surface" effect as well as enabling the amplification of the Raman signal by about **10<sup>4</sup>** thus making a technique which is sensitive enough to detect unique molecules. Other techniques for observing nanometric structures have been developed from SERS. Even if most of them have got no further than the laboratory stage, there has been very **keen interest** in recent years.

## Questions

28. The phrase "see the light of day" in paragraph 1 is closest in meaning to
- A. light has been used for development
  - B. brought out into the open
  - C. the products have been put in daylight to increase visibility
  - D. daylight is used for signal-amplification
29. It is inferred in the first sentence in paragraph 1 that limits on detection
- A. are getting fewer and fewer
  - B. are more and more easy to find
  - C. are too far away to be realistic
  - D. are more and more distant from the truth
30. The author's description of contrast amplification in paragraph 1 mentions which of the following?
- A. very thick layers
  - B. microscopic behavior
  - C. digital openings
  - D. oak beams
31. According to paragraph 2, it is NOT true that
- A. people are interested in nanotechnology at the moment
  - B. signal-amplification layers are popular again
  - C. nanometric-sized structures can be analyzed
  - D. the strength of the signal is weakened
32. The highlighted words "intelligent surfaces" could best be replaced by
- A. brainless surfaces
  - B. quick-witted surfaces
  - C. thick surfaces
  - D. smart surfaces
33. The underlined word "them" in the highlighted sentence in paragraph 3 refers to
- A. characteristics
  - B. molecules
  - C. markers
  - D. measurements
34. All of the following are mentioned in paragraph 3 EXCEPT
- A. optical instrumentation
  - B. signal amplification
  - C. bio captors
  - D. polarized light
35. When the author says "markedly" in paragraph 3 he means
- A. blandly
  - B. vaguely
  - C. greatly
  - D. mathematically

36. The purpose of the author in the second highlighted sentence in paragraph 3 is to

- A. blind the reader with figures
- B. show the level of precision
- C. explain how the system works
- D. describe biotechnology

37. The highlighted number " $10^6$ " in paragraph 4 could best be replaced by

- A. ten to the power of six
- B. ten multiplied by six
- C. ten divided by six
- D. ten powered by six

38. The highlighted word "keen" in paragraph 4 is closest in meaning to

- A. perspicacious
- B. capable
- C. strong
- D. weak

39.

Directions: An introductory sentence for a brief summary of the passage is provided below. Complete the summary by selecting the THREE answer choices that express the most important ideas in the passage. Some sentences do not belong in the summary because they express ideas that are not presented in the passage or are minor ideas in the passage. This question is worth 2 points (2 points for 3 correct answers, 1 point for 2 correct answers, and 0 points for 1 or 0 correct answers).

The passage explains recent developments in optical microscopy due to advances in nanotechnology


1. The supports have particular properties and will be extremely popular in the future.
2. There have been significant developments in signal-amplification in recent years using nanometric- sized structures.
3. Biological analysis can be done without markers at the moment.
4. Surface Plasmon Resonance basically quantifies the changes to the refractive index.
5. New kinds of substrata mean Surface Enhanced Ramon Spectroscopy has recently been commercialized.
6. Mésophotonics started selling the new substrata in 2005.

A successful essay will usually be at least 300 words. Try to show that you can write well by developing your ideas, organizing your essay, and using language accurately to express your ideas.

### Question 1

Read the passage. On a piece of paper, take notes on the main points of the reading passage.

Reading Time: 3 minutes

Circular management (CM) is a technique whereby the management system guides as much as it lets itself be guided. It requires both humility and the ability to reassess one's work methods.


In order to accept and stimulate questioning, and to ensure the optimal functioning of collective intelligence, managers should encourage the capacity to get away from binary attitudes and confront complexities. This approach stimulates creativity but is quite impossible if people don't get away from the "higher equals stronger" mindset.

Setting a good example relies on the ability of managers to assimilate the impact of their actions. Leading by example means working on the links between words and actions over and above the values displayed in the meeting room, or other codes of ethics which are shown in the annual report.

The first stake at play is appropriation by the top management; if managers ask people to change course, without self-examination and without thinking about their own daily actions, employees cannot feel involved; it is even counter-productive and creates mistrust.

The second stake is the coherence of decisions, whatever the approach of the person analyzing the organization (shareholders and customers of course but also suppliers, employees and the civil society). A systematic approach is needed: analyze and lead to align the famous 7Ss (strategy, staff, structure, systems, style, skills, shared value) with all of the stakeholders. Such steps are part of creating added value for the organization by meeting the growing expectations of the consumers involved.

A manager is in the wrong place if he thinks he is at the heart of the three concentric circles (management committee, employees, and people outside the company). The system is not supposed to revolve around him but with him, valorizing what Joe Public is able to proffer, create or produce, even if the manager's position is weakened.

 **CD 3 / Piste 55** Listen to the passage. On a piece of paper, take notes on the main points of the listening passage.

Now answer the following question:

How does the information in the listening passage cast doubt on the information in the reading passage?

Preparation Time: 1 minute  
Response Time: 20 minutes

### Question 2

Read the question. On a piece of paper, take notes on the main points of a response. Then write your response.

Some people prefer to find out about a country's culture before they visit, others prefer to discover it as they travel. Which do you prefer? Use specific reasons and examples to support your answer.

Response Time: 30 minutes



**FGSO2 – Session 2**

NOM DE L'EPREUVE : **BIOMATERIAUX**

DATE : **MERCREDI 24 AOUT 2016 de 17h00 à 18h00**

Répartition :

- Total notes ED : sur (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1H30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr GROSGOGEAT**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN** :

- Définir un biomatériau (**10 points**, B. GROSGOGEAT)
- Etablir le cahier des charges pour un matériau de reconstitution coronaire dentaire (**20 points**, B. GROSGOGEAT)
- Donner votre point de vue sur ce que représentent les biomatériaux dans l'exercice de l'odontologie (**10 points**, B. GROSGOGEAT)

**FGSO2 – SEMESTRE 1**

NOM DE L'EPREUVE : **Ecosystème buccal et dysbiose**

DATE : **23 août 2016 de 10h30 à 12h00**

COEFFICIENT :

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : 1h30

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : B. Richard

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**Question 1 (4 points) :**

Définir la notion d'infection à distance (ou focale) pouvant être due à des bactéries buccales ; citer 2 exemples.

**Question 2 (6 points) :**

Définir la notion de patient à risque. Quels sont les 2 grands groupes de patients à risque ? citer 2 exemples de chaque.

**Question 3 (4 points) :**

Définir les notions de bactériémie « spontanée » ou « provoquée » ; citer 2 exemples de chaque.

**Question 4 (6 points) :**

Quel est l'intérêt du diagnostic étiologique de la carie ?

Citer les grands groupes de facteurs pouvant déséquilibrer l'écosystème buccal.

**Question 5 (22 points) :**

Un jeune patient de 11 ans vous est adressé pour un bilan avant prise en charge orthodontique.

Il est en bonne santé et ne prend aucun traitement.

L'interrogatoire révèle des habitudes de grignotage et un brossage des dents le matin.

Des examens complémentaires montrent :

- un taux salivaire de *Streptococcus mutans* > à  $5 \cdot 10^5$  CFU
- une consistance salivaire aqueuse
- un pH salivaire de 5,4
- un débit salivaire non stimulé de 1 mL/min
- un pouvoir tampon normal.

Le révélateur de plaque GC TriPlaque met en évidence une présence de biofilm coloré en bleu fluo.

1. Pourquoi une bonne maîtrise du contrôle de plaque est-elle importante avant un traitement orthodontique ? (5 points)
2. Décrire vos observations cliniques. (5 points)
3. Identifier les facteurs de risque carieux présentés par le patient et les lister en les classant selon le schéma des facteurs étiologiques de la carie. (8 points)
4. Quels conseils adaptés lui donnez-vous ? (4 points)



**Question 6 (18 points) :**

Une patiente de 17 ans consulte pour des sensibilités dentaires au froid sur toutes ses dents.

1. Décrire vos observations cliniques. (5 points)
2. Quels sont les grands types d'usure dentaire ? (5 points)
3. Donnez votre hypothèse de diagnostic étiologique pour cette patiente en expliquant le raisonnement que vous avez suivi. (5 points)
4. Quels conseils pouvez-vous lui donner ? (3 points)



## FGSO2 – SEMESTRE 1

## TP ECOSYSTEME ET DYSBIOSE BUCCALE – SESSION 2

19 mai 2016 – 1 heure – note sur 10 points **REPONDRE SUR COPIE VIERGE****Sujet :**

Dans le cadre de la médecine préventive universitaire, vous recevez un étudiant en 1<sup>ère</sup> année de faculté des sciences.

Agé de 19 ans, il vit en cité universitaire, déjeune généralement à midi au restaurant universitaire et dîne le soir chez lui ou au MacDo.

Il rentre chez ses parents une fois par mois.

Il est en bonne santé et ne prend aucun médicament.

Il fait parfois un bain de bouche le matin et se brosse les dents avec un dentifrice fluoré le soir.

L'examen clinique montre un encombrement dentaire au maxillaire et à la mandibule.

Le révélateur de plaque GC TriPlaque met en évidence des zones de coloration bleu clair fluo au niveau cervical des dents maxillaires.

Les examens complémentaires montrent :

- un taux salivaire de *Streptococcus mutans* > à  $5 \cdot 10^5$  CFU
- un pH salivaire de 5,4
- un débit salivaire stimulé de 0,6 mL/min
- un pouvoir tampon moyen.

Bien qu'il soit en période d'examen, il accepte de vous rapporter un journal alimentaire tenu pendant quelques jours.

Date	Heure	Aliments et/ou boissons consommés
J1	8h30	Un verre de jus d'orange Deux biscottes avec de la confiture
	10h	Un café sucré
	12h30	Carottes rapées Steack - frites Un yaourt sucré Eau
	16h	Une barre chocolatée
	18h	Un verre de coca
	20h	Une pizza Eau
	23h	Une glace au chocolat
J2	10h	Un verre de jus d'orange Un bol de céréales avec du lait Un café sucré
	12h30	Colin - gratin de courgettes Une banane Eau
	16h30	Un verre de coca
	21h	Royal cheese - frites Sunday chocolat Un verre de coca
	23h	Une barre chocolatée Un verre de coca

J3	7h30	Un verre de jus d'orange Deux brioches aux pépites de chocolat
	10h	Un café sucré
	12h30	Assiette de crudités Chipolatas - purée de pommes de terre Un yaourt sucré Eau
	16h	Un paquet de fraises Tagada
	20h	Un verre de whisky Chips
	21h	Une pizza Eau
J4	10h	Un verre de jus d'orange Un bol de céréales avec du lait Un café sucré
	12h30	Surimi Escalope de dinde - riz Gâteau de semoule Eau
	16h	Une barre chocolatée Un café sucré
	20h	Un sandwich jambon-fromage Un yaourt sucré Eau
J5	8h30	Un bol de chocolat Deux croissants
	10h	Une barre chocolatée Un café sucré
	13h	Paté de campagne Filet de flétan – tomates à la provençale Gâteau au chocolat Eau Un café sucré
	17h	Un verre de coca
	20h	Deux verres de vin - chips
	21h	Big Mac - frites Un verre de coca

### **Questions :**

- 1/ Identifier les facteurs de risque carieux de ce patient et les lister en les classant selon le schéma des facteurs étiologiques de la carie. (5 points)
- 2/ Le risque carieux individuel de ce patient est-il faible ou élevé ? justifier votre réponse (2,5 points)
- 3/ Quel est l'intérêt de l'évaluation du risque carieux individuel ? (1,5 point)
- 4/ Si vous revoyez ce patient l'année prochaine, ses facteurs de risque carieux individuels seront-ils obligatoirement les mêmes ? (1 point)

**FGSO2 – SEMESTRE 1 – SESSION 2**

NOM DE L'EPREUVE : **Génétique et Histopathologie des anomalies dentaires**

DATE : 24 août 2016

Répartition UE4.2 :

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : 1 h 30

NOM DU CORRECTEUR : Dr CARROUEL

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**Question 1.** (0,5 points)

Citer la ou les technique(s) qui permet(tent) de déterminer le locus d'un gène.

**Question 2.** (0,5 points)

Citer la ou les technique(s) qui permet(tent) de localiser l'expression d'un ARNm dans un tissu ou dans une cellule.

**Question 3.** (0,5 points)

Citer la ou les technique(s) qui permet(tent) de localiser l'expression d'une protéine dans un tissu ou dans une cellule.

**Question 4.** (2,5 points)

Décrire en vous aidant d'un exemple la technique d'analyse de liaison.

**Question 5.** (2,5 points)

Définir les critères et les éléments nécessaires pour définir la couleur d'une dent naturelle. Représenter par un schéma les liens qui existent entre eux.

**Question 6.** (4 points)

Vous recevez en consultation un enfant de 13 ans. Vous lui faites une radiographie panoramique. Décrire avec précisions vos observations.





**Question 7.** (4 points)

Vous recevez en consultation un patient dont vous pouvez observer les dents sur la photographie ci-dessous. De quel type d'anomalie dentaire souffre-t-il ? Quel est votre diagnostic clinique ? Est-ce-que ce type d'anomalie peut-être associée à un syndrome ? Si oui, lequel ? (Ne pas justifier vos réponses)



**Question 8. Cas clinique** (25,5 points)

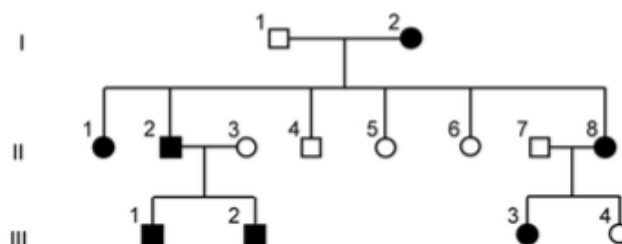
Vous recevez en consultation le patient III.1 âgée de 7 ans et demi.



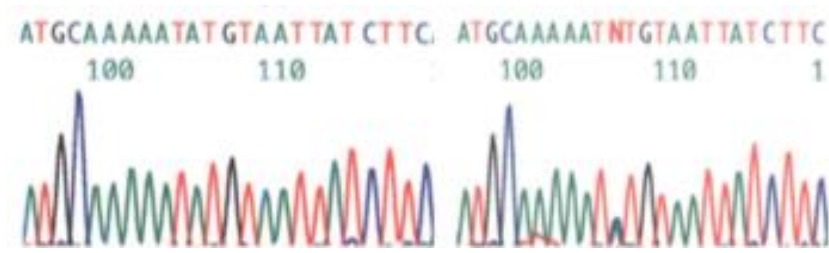
**Figure 1.** Radiographie panoramique du patient III.1.



**Figure 2.** Photographie orale du patient III.1.



**Figure 3.** Arbre génétique, de la famille du patient III.1.



**Figure 4.** Séquençage ADN d'un sujet sain (gauche) et du patient III.1.

Après avoir analysé l'ensemble des documents à votre disposition, répondez aux questions suivantes :

1. A l'aide de l'arbre généalogique, déterminez le mode de transmission de la maladie dans cette famille ? Pour justifier votre choix, vous écrirez le(s) génotype(s) de chaque membre de la famille (nomenclature : gène a, allèle sauvage a+, allèle muté responsable de la maladie a- ; les individus de chaque génération seront identifiés par leur numéro). (3,5 points)
2. Quel(s) type(s) d'anomalie dentaire le patient III.1 présente-t-il ? Justifiez votre réponse. (2 points)
3. A l'aide des documents, quel diagnostic clinique pouvez-vous faire ? Justifiez votre réponse. (5 points)
4. Quel(s) gène(s) est (sont) connu(s) pour être muté(s) dans ce type de pathologies dentaires non syndromiques ? (4 points)
5. Existe-t-il des syndromes associés à ce type de pathologies dentaires ? Si oui, quel(s) gène(s) est (sont) connu(s) pour être muté(s) ? (2 points)
6. A quelle étape du développement dentaire interviennent ce(s) gène(s) ? (1,5 points)
7. Quelle est la nature de la mutation entraînant la pathologie observée ? Justifiez votre réponse. (2 points)
8. Le patient III.1 est-il homozygote ou hétérozygote pour la maladie ? Justifiez votre réponse. (2 points)
9. Au vu de l'ensemble des éléments que vous possédez, selon vous, quel est le gène responsable de l'anomalie dentaire observée chez ce patient ? Justifiez votre réponse. (3,5 points)

**FGSO2 – SEMESTRE 1**

NOM DE L'ÉPREUVE : HISTOLOGIE ET HISTOPATHOLOGIE DENTAIRE

DATE : MARDI 23 AOUT 2016 de 16h00 à 17h00

COEFFICIENT : Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)  
Total note examen terminal : sur 40 (soit 40% de la note globale)

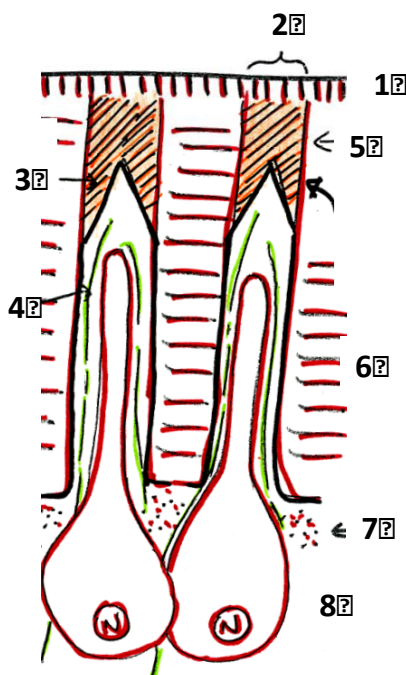
DURÉE : 1h00

NOM DES CORRECTEURS : Dr VIRARD et Dr THIVICHON-PRINCE

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**Question du Dr VIRARD :**

1. Légendez le schéma suivant (8 pts) **SUR COPIE**



2. Caractéristiques cliniques et histologiques de la carie dentinaire à évolution lente (12 pts)

**Question du Dr THIVICHON :** (20 pts)

Décrivez les différents types de dentine tertiaire

**FGSO2 – Session 2**

NOM DE L'EPREUVE : **ODONTOLOGIE CONSERVATRICE**

DATE : **MERCREDI 24 AOUT 2016 de 9h45 à 11h15**

Répartition :

- Total notes ED : **sur 60** (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : **sur 40** (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1H30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr LUCCHINI**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN** :

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

QUESTION 1 (Dr MARION LUCCHINI) – 25 POINTS

Donner le cahier des charges idéal d'un biomatériau de restauration coronaire, en expliquant l'intérêt de chaque propriété.

QUESTION 2 (Dr MARION LUCCHINI) – 15 POINTS

Décrire le protocole opératoire des systèmes adhésifs M&R3.

**FGSO2 – session 2**NOM DE L'EPREUVE : **PROTHESE**DATE : **MARDI 23 AOUT 2016 de 13h00 à 14h30**

COEFFICIENT : Total note ED : sur 60 (60% de la note globale)

Total examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1h30**NOM DES CORRECTEURS : Dr **VIGUIE – Dr VIENNOT****INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :****ATTENTION 2 CORRECTEURS REPONDRE SUR 2 COPIES SEPARÉES****Question 1 (sur 15) (Dr VIGUIE)**

Les facteurs d'équilibre d'une PPAM

**Question 2 (sur 15) (Dr VIGUIE)**

Un patient se présente avec la formule dentaire suivante :

8	7	.	5	4	3	2	1		1	2	3	4	.	.	7	.
8	7	6	5	.	.	.	.		.	.	.	.	5	6	7	.

Quels traitements prothétiques pouvez-vous lui proposer ?  
(Toutes les dents restantes sont en parfait état parodontal et indemnes de carie)

**Question 3 (sur 10) (Dr VIENNOT)**

La pénétration contrôlée lors d'une préparation de prothèse fixée unitaire. Pourquoi ?  
Comment ?

**Sujets d'examens**

**FGSO 2**

**2<sup>e</sup> semestre – 1<sup>ère</sup> session**



**FGSO2 – SESSION 1****NOM DE L'EPREUVE : AFGSU****DATE : Mardi 10 Mai 2016 de 10h15 à 11h15****COEFFICIENT : 1****DUREE : 1H****NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : Dr RIMMELE****INTITULE DU SUJET D'EXAMEN** (Pr P. Petit)

Ce jour à 14h30, vous terminez le traitement de deux caries dentaires, chez votre patient, âgé de 61 ans et légèrement obèse, qui vous avait informé qu'il était traité pour un diabète (sans insuline) et pour une petite hypertension, mais que « tout allait bien avec le traitement ». Lorsqu'il se lève, il vous dit qu'il ne se sent pas très bien et qu'il a un peu envie de vomir, et il se masse la région sternale en précisant « qu'il a mal à l'intérieur ».

Il refuse de s'asseoir à nouveau et juge inutile que vous l'examiniez, car il est « persuadé que c'est la choucroute qu'il a mangée, trop vite à midi, qui n'est pas passée !... », et il insiste pour rentrer tout de suite à son domicile, car il est à « moins de 100 m » de votre cabinet.

Alors que vous le raccompagnez jusqu'à la sortie, il vacille et s'effondre en perdant connaissance.

1. Que vous évoque d'emblée ce tableau ? Si vous formulez plusieurs hypothèses, quelle est celle que vous devez considérer en priorité ? Justifiez vos réponses. (6 points)
2. Que devez vous faire, en fonction des éléments dont vous disposez et de ceux que vous allez rechercher ? Décrivez ce que vous faites, en précisant dans quel ordre, dans quel but, et dans quels délais vous agissez. (12 points)
3. Auriez-vous pu agir autrement dès les premières manifestations ? Justifiez votre réponse. (2 point)

-----

Ne rien  
écrire ici

NOM DE L'EPREUVE : ANATOMIE DE LA TETE ET DU COU

N° PLACE : ..... AMPHI N°.....

DUREE : 1H30

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : Dr Veyre – Dr Bertoni – Dr Desbois

COEFFICIENT: 40% de la note globale

Nom

Prénom

Ne rien  
écrire ici

**Question 1 : Dr VEYRE (3.75 points) REPONDRE SUR CE FORMULAIRE**

Remplir le tableau suivant :

**LE MUSCLE MASSETER**

INSERTIONS	
ACTION	
INNERVATION	

Tournez SVP

**Question 2 : Dr VEYRE (4.75 points)** **REPONDRE SUR CE FORMULAIRE**

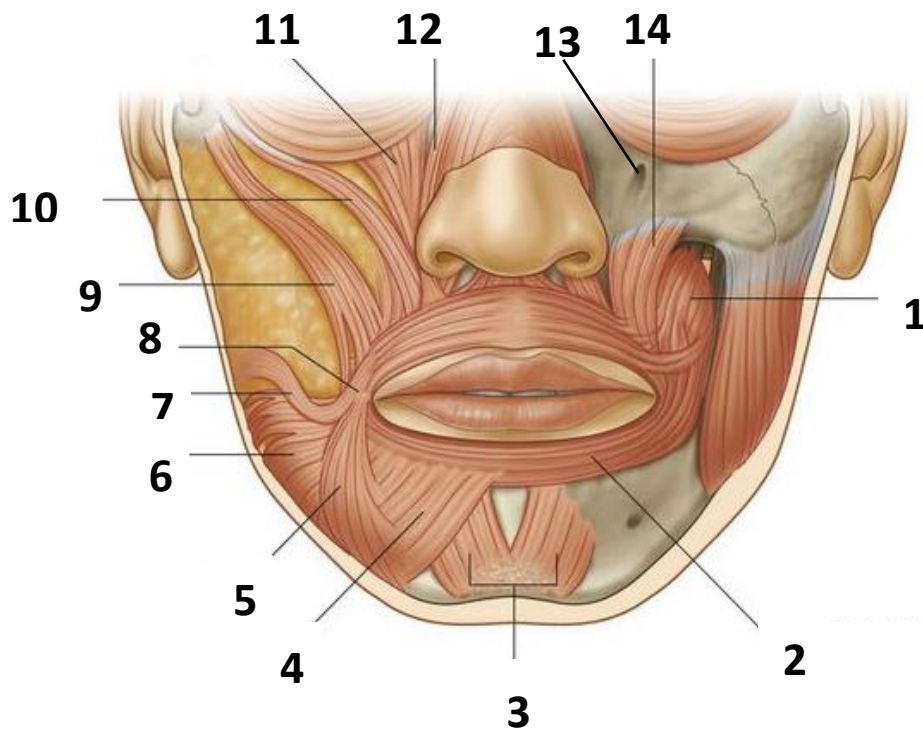
Donner un Titre au schéma N°1 :

Remplir le tableau suivant avec les légendes du schéma N°1 :

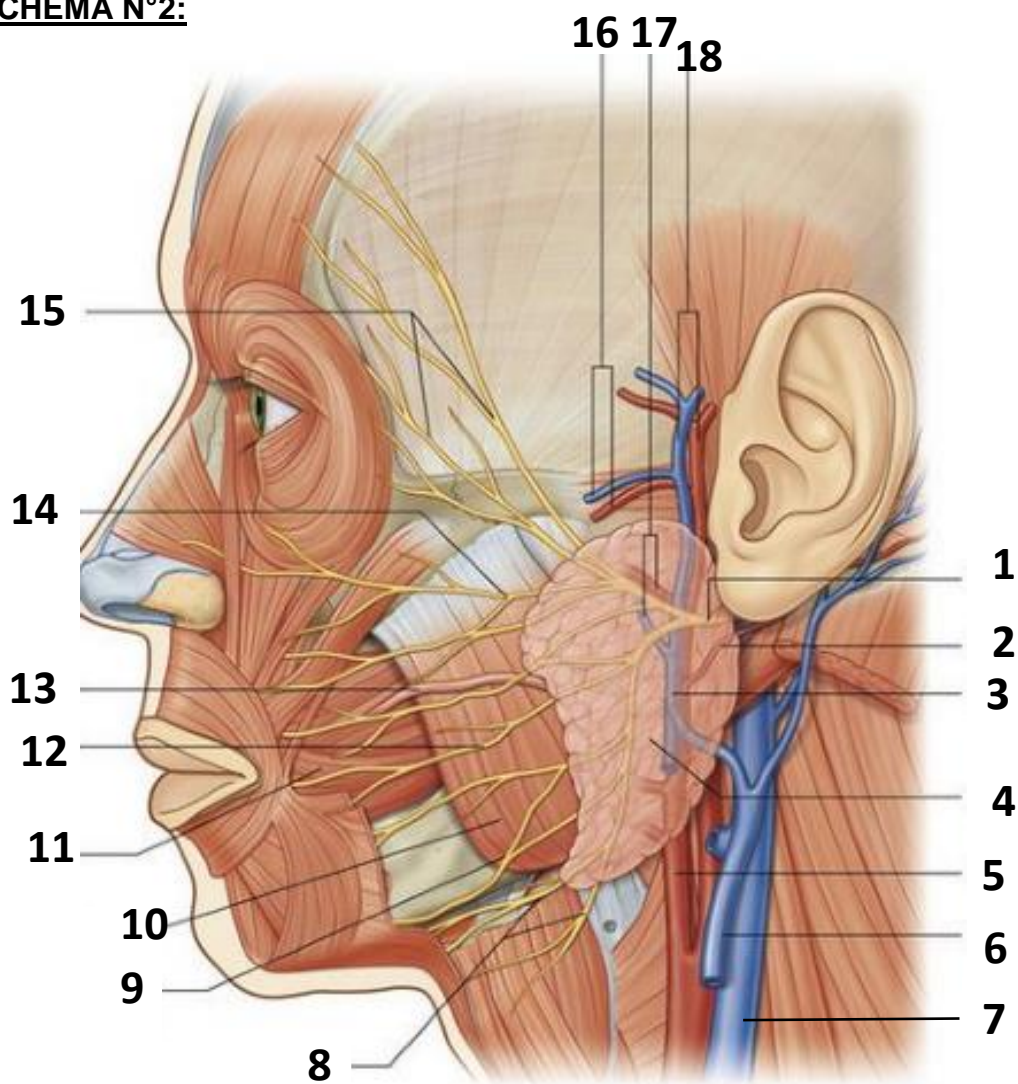
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Tournez SVP

**SCHEMA N°1:**



**SCHEMA N°2:**



**Question 3 : Dr VEYRE (5,75 points) REPONDRE SUR CE FORMULAIRE**

Donner un Titre au schéma N°2 :

Remplir le tableau suivant avec les légendes du schéma N°2 :

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

**Tournez SVP**

**Question 4 : Dr VEYRE (5,75 points) REPONDRE SUR CE FORMULAIRE**

Donner un Titre au schéma N°3 :

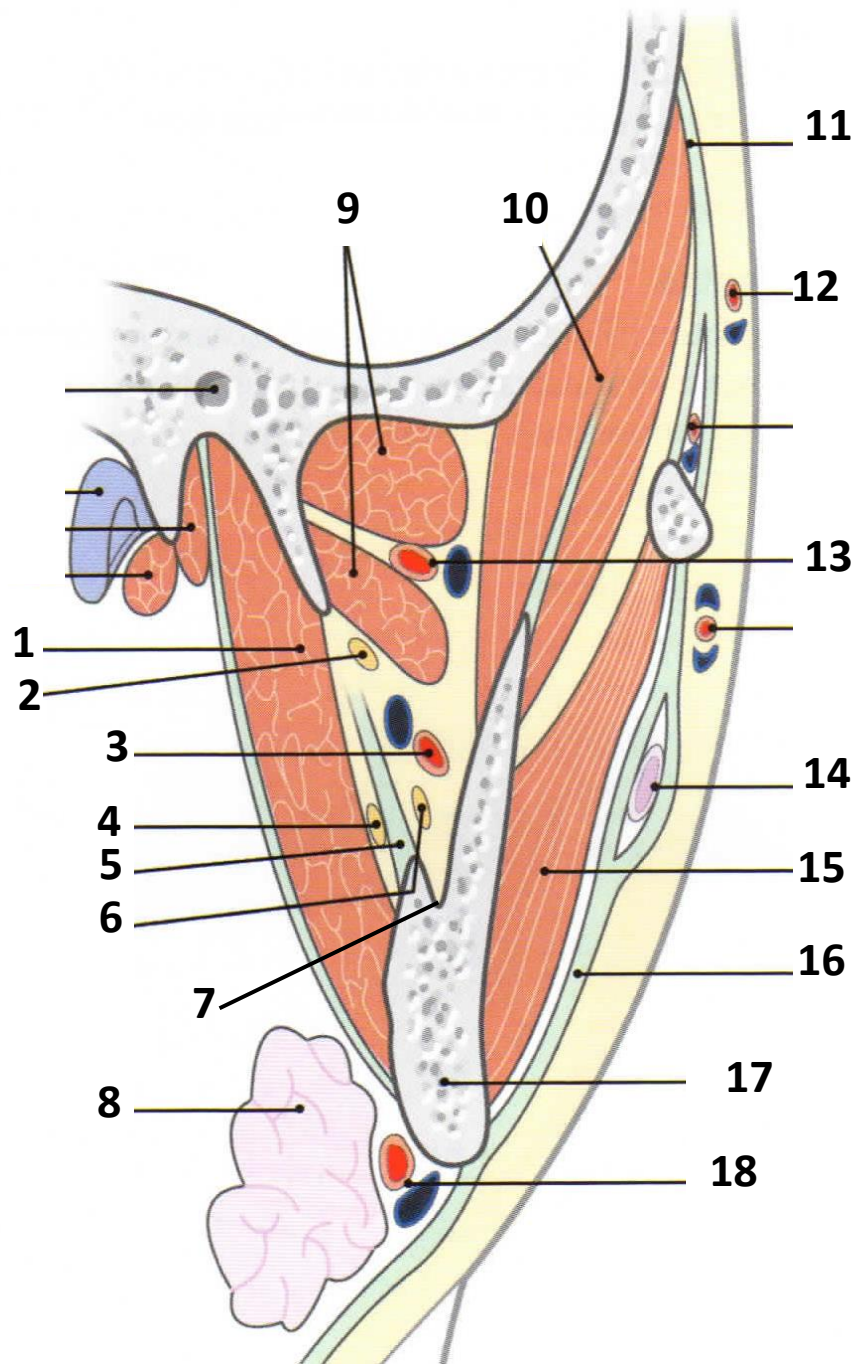
Remplir le tableau suivant avec les légendes du schéma N°3 :

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

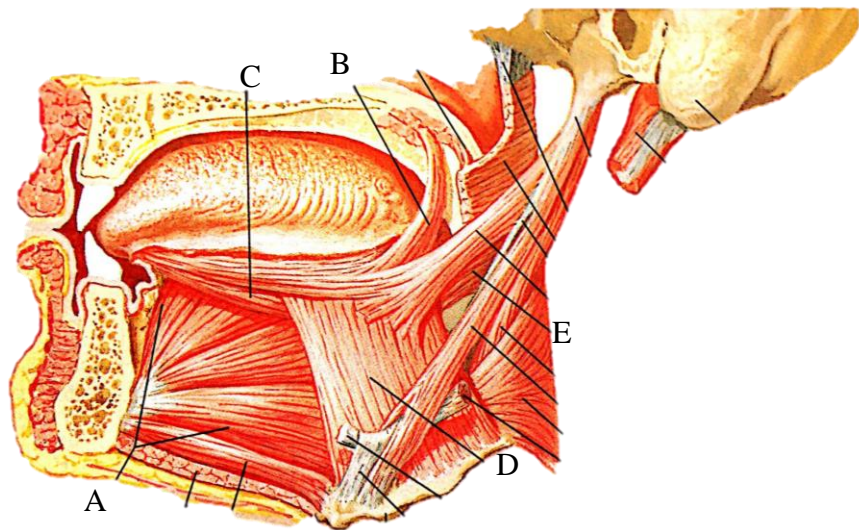
**Tournez SVP**



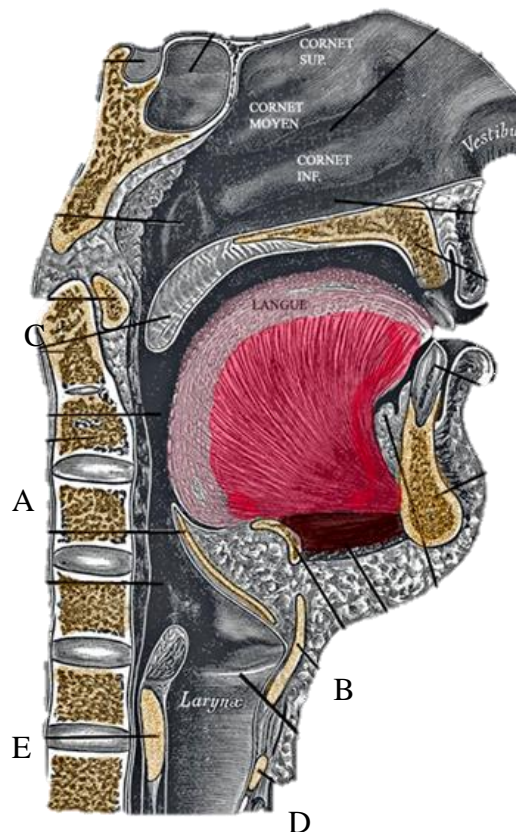
**SCHEMA N°3:**



**Question 1 : Dr BERTONI (3,5 points) REPONDRE SUR COPIE VIERGE**



**Question 2 : Dr BERTONI (3,5 points) REPONDRE SUR COPIE VIERGE**



**Tournez SVP**

**Question 3 : Dr BERTONI (6 points)**

Les muscles intrinsèques de la langue : nom, insertion, terminaison, action.  
(Merci de répondre sous forme de tirets).

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**Question 1 : Dr DESBOIS (7 points)**

Les branches collatérales et terminales du V2

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**FGSO2 – SEMESTRE 2**

NOM DE L'ÉPREUVE : **HISTOLOGIE GÉNÉRALE**

DATE : **Mardi 10 Mai 2016**

Répartition:

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DURÉE : **1h00**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr NATAF**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

*Pour chacun des thèmes indiquez ci-dessous, réaliser un schéma légendé. Chaque schéma sera noté sur 10.*

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**1) Niche ostéoblastique des cellules souches hématopoïétiques**

**2) Ganglion lymphatique : follicules lymphoïdes secondaires**

**3) Synthèse des hormones thyroïdiennes**

**4) L'œil : tuniques et milieux transparents**

**FGSO2 – SEMESTRE 2**

NOM DE L'EPREUVE : **IMAGERIE MEDICALE**

DATE : **JEUDI 12 MAI 2016 de 9h45 à 10h45**

Répartition :

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

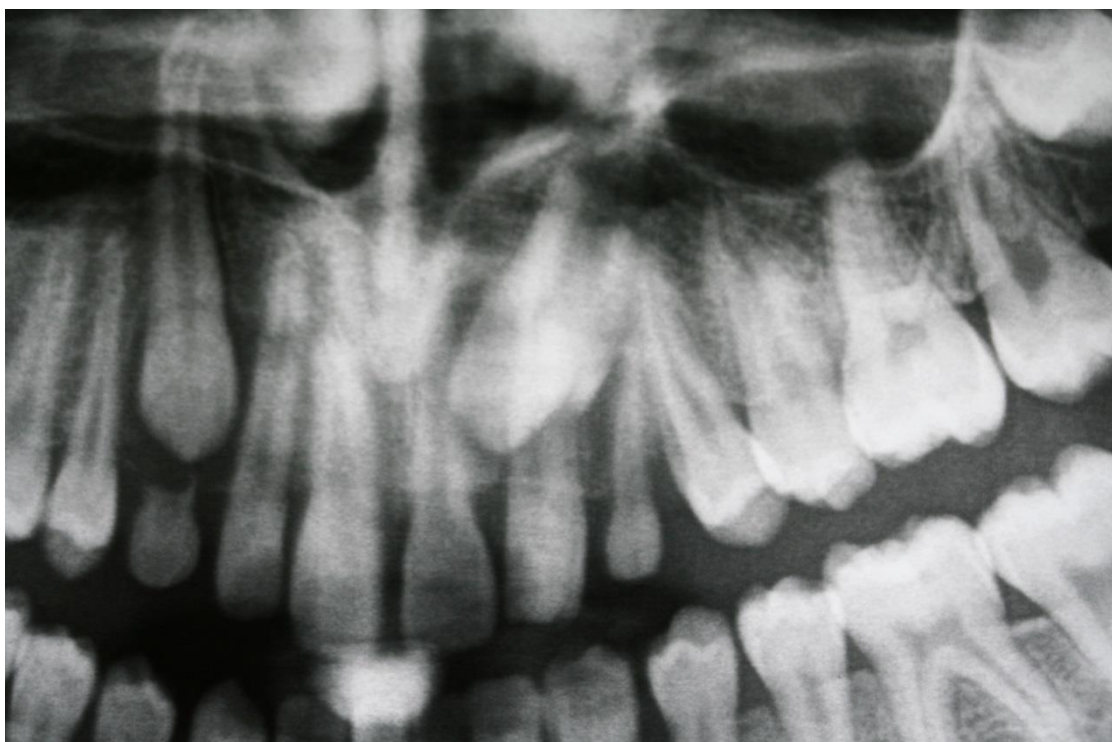
DUREE : **1h00**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr FORTIN**

INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :

## **REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

- 1) Faire un descriptif comparatif de la radiographie rétroalvéolaire et de la tomographie à Faisceau conique : indications -avantages – inconvénients **(20 Points)**
- 2) Mettre des légendes pour décrire les différentes entités anatomiques sur l'image suivante **(20 Points)**



**FGSO2 – SEMESTRE 2**NOM DE L'EPREUVE : **IMMUNOLOGIE GENERALE ET DENTAIRE**DATE : **Mardi 26 Avril 2016**Répartition UE11.2 :

- Total notes ED : sur (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1h30**NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr THIVICHON****INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :****REPONDRE SUR COPIE VIERGE**Question1 : (15 points)

En raison d'une infection dentaire, vous prescrivez à un jeune patient de 3 ans de l'amoxicilline. Ce patient a déjà suivi une fois un traitement par pénicilline il y a 1 an. De retour au domicile, la mère du patient lui donne sa première dose d'antibiotique. Quelques minutes après, l'enfant commence à montrer une gêne respiratoire associée à un œdème laryngé, nécessitant l'intervention du SAMU.

**a- Vers quel diagnostic vous orientez-vous pour expliquer la réaction clinique observée au domicile ? Quel élément oriente ce diagnostic ?**

**b- Par quel symptôme se manifeste cette réaction ?**

**c- Quel pourrait-être l'allergène impliqué ?**

**d- Quels autres types d'allergènes connaissez-vous ?**

**e- Quels sont les acteurs de la réaction ?**

**f- Pouvez-vous identifier une phase de sensibilisation à l'allergène ? Qu'en déduisez-vous pour comprendre le déroulement de la réaction ?**

Question2 : (15 points)

Décrire les composantes vasculo-nerveuses et cellulaires des phénomènes observés au cours de l'inflammation pulpaire en réponse à une infection carieuse.

Question3: (10 points)

A l'aide d'un schéma légendé, décrire les étapes de la phagocytose.

Ne rien  
écrire ici

NOM DE L'EPREUVE : INFECTIOLOGIE

N° PLACE : .....

DUREE : 2H00

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : Dr CARROUEL

COEFFICIENT: 40% de la note globale

Nom

Prénom

Ne rien  
écrire ici

**ATTENTION : IL EST INTERDIT DE DISSOCIER  
LES PAGES DE CE DOCUMENT**

**PARTIE 1: QCM COCHEZ LES REPONSES JUSTES DANS LA GRILLE CI-JOINTE (8 points)**

**Chaque Question est notée sur 0.25 points**

**Q1. Concernant les réservoirs des micro-organismes impliqués dans les maladies infectieuses :**

- a. L'homme peut être l'unique réservoir de certaines maladies infectieuses
- b. Seules les maladies infectieuses à réservoir strictement humain peuvent être éradiquées
- c. Le principal réservoir des micro-organismes responsables de la variole est l'homme
- d. Le principal réservoir des *Clostridium tetani* (agents du tétanos) est l'homme
- e. Lors d'une zoonose le virus peut s'adapter à l'homme et entraîner un risque de pandémie

**Q2. Les micro-organismes impliqués dans la transmission fécale-orale sont :**

- a. *Vibrio cholerae*
- b. *Corynebacterium diptheriae*
- c. *Rhinovirus*
- d. *Adénovirus*
- e. *Influenza virus*

**Q3. Les micro-organismes impliqués dans la transmission cutanée sont :**

- a. Influenza virus
- b. VHB
- c. VHC
- d. CMV
- e. Virus rabique

**Q4. Les micro-organismes à l'origine des zoonoses alimentaires peuvent être :**

- a. *Salmonella*
- b. *Staphylococcus*
- c. *Brucella*
- d. *Clostridium tetani*
- e. VHA



**Q5. Le tractus digestif est la porte d'entrée d'agents infectieux transmis par :**

- a. La voie aérienne
- b. Les insectes
- c. Les mains souillées
- d. Les aliments
- e. Les eaux d'égouts

**Q6. Les principales portes de sortie des micro-organismes peuvent être :**

- a. Le tractus respiratoire pour le virus de la rougeole
- b. La peau pour le virus de la variole
- c. Le tractus respiratoire pour le virus de la variole
- d. L'urine pour le VHB
- e. L'urine pour le virus de la rougeole

**Q7. Parmi ces maladies, lesquelles sont des zoonoses transmises par des vecteurs ?**

- a. La maladie de Creutzfeldt Jakob
- b. La peste
- c. La toxoplasmose
- d. La borréliose
- e. L'échinococcose

**Q8. Les modes de prévention des maladies infectieuses sont :**

- a. La vaccination
- b. Le lavage des mains au savon doux
- c. Les préservatifs
- d. Les seringues jetables
- e. Des douches régulières

**Q9. Quels sont les réservoirs des légionelles ?**

- a. Les milieux aquatiques naturels
- b. Les sites hydriques artificiels
- c. L'homme
- d. Le sol
- e. Les lacs

**Q10. Quels sont les facteurs de risque d'une légionellose nosocomiale ?**

- a. Une chirurgie récente
- b. Des soins dentaires
- c. L'utilisation de dispositifs de traitement respiratoire
- d. Etre sous traitement immunosuppresseur
- e. Le tabagisme

**Q11. Quels sont les facteurs de risque de légionellose communautaire ?**

- a. Une chirurgie récente
- b. Une immunodépression
- c. Le tabagisme
- d. Etre une femme
- e. Etre un homme

**Q12. Si votre patient souffre d'une pneumonie, quels facteurs font suspecter une légionellose ?**

- a. Une hospitalisation récente
- b. Des soins dentaires récents
- c. L'inefficacité d'un traitement par bêta-lactamines
- d. Il commercialise des fontaines à eau
- e. Il est plombier

**Q13. Les mycobactéries :**

- a. Sont des coccobacilles
- b. Sont des bactéries Gram-
- c. Contiennent des acides mucoliques dans leur paroi
- d. Possèdent un cord factor
- e. Sont acido-alcool-sensibles

**Q14. Concernant la physiopathologie de la réponse tissulaire aux infections à mycobactéries :**

- a. Les polysaccharides suscitent un afflux de macrophages
- b. Les polysaccharides suscitent un afflux de monocytes
- c. Les phospholipides membranaires induisent la transformation des macrophages en cellules épithélioïdes
- d. Les protéines de la paroi du BK induisent une réaction allergique d'hypersensibilité retardée de type IV
- e. Il s'agit d'une réponse immunitaire à médiation humorale

**Q15. Le réservoir de la tuberculose peut être :**

- a. Le chien
- b. Le sol
- c. Une source aquatique naturel
- d. L'homme
- e. Une source aquatique artificiel

**Q16. La tuberculose pulmonaire peut se transmettre par :**

- a. Voie parentérale
- b. Voie entérale
- c. Voie gouttelettes
- d. Contact cutané
- e. Voie aérienne

**Tournez SVP**

**Q17. Concernant les herpèsvirus :**

- a. HHV2 correspond à l'herpès simplex virus 2
- b. HHV3 correspond à l'Epstein Barr Virus
- c. HHV4 correspond au cytomégalovirus
- d. HHV5 correspond à un virus lymphotrope
- e. HHV6 correspond à un virus lymphotrope

**Q18. CMV a un tropisme pour :**

- a. les cellules épithéliales
- b. les leucocytes
- c. les lymphocytes
- d. les cellules épithéliales glandulaires
- e. les cellules nerveuses

**Q19. EBV a un tropisme pour :**

- a. les cellules épithéliales
- b. les cellules nerveuses
- c. les leucocytes
- d. les lymphocytes
- e. les cellules endothéliales

**Q20. Les herpèsvirus suivants sont transmis essentiellement par la salive :**

- a. VZV
- b. EBV
- c. HHV6
- d. HHV7
- e. CMV

**Q21. Le virus de l'hépatite E :**

- a. Peut entraîner une hépatite aiguë
- b. Peut entraîner des flambées épidémiques
- c. Est un virus à ADN
- d. Est très résistant dans le milieu extérieur
- e. Peut avoir pour réservoir l'environnement

**Q22. Concernant la clinique de l'hépatite C :**

- a. La forme aiguë est dans la majorité des cas asymptomatique
- b. La forme aiguë peut être associée à une symptomatologie non spécifique
- c. La forme chronique peut être associée à une symptomatologie extra-hépatiques
- d. La forme fulminante est observée lors d'une infection VHC/VHE
- e. La forme fulminante est observée lors d'une infection VHC/VHB

**Q23. Le virus de l'hépatite E se transmet principalement par :**

- a. Des aliments contaminées par des fèces d'origine animale
- b. Des aliments contaminées par des fèces d'origine humaine
- c. Des aliments bien cuits
- d. De l'eau contaminé par des fèces d'origine animale
- e. De l'eau contaminé par des fèces d'origine humaine

**Q24. Concernant le diagnostic de l'hépatite B :**

- a. Les IgM anti-HBc sont les marqueurs biologiques de primo-infection si les titres sont faibles
- b. Les IgM anti-HBc sont les marqueurs biologiques de réactivation si les titres sont faibles
- c. Les IgM anti-HBc sont les marqueurs biologiques de réactivation si les titres sont élevés
- d. Les anticorps anti-HBs sont les marqueurs biologiques de guérison
- e. Le taux de transaminases augmente en cas d'infection

**Q25. La scrapie :**

- a. A été endémique en France
- b. A été épidémique en France
- c. A une incubation comprise entre 2 et 5 ans
- d. Peut se transmettre de façon verticale
- e. Peut se transmettre de façon horizontale

**Q26. Concernant les produits ou procédés efficaces vis-à-vis des ATNC :**

- a. Immersion dans l'hypochlorite de sodium à 2% de chlore actif pendant 60 min à température ambiante
- b. Immersion dans de la soude molaire (1 N) pendant 60 min à température ambiante
- c. Utilisation d'un DM à usage unique ou muni d'une protection à usage unique s'il permet un acte sûr et efficace pour le patient
- d. Infectiosité résiduelle détectable si stérilisation par autoclave à vapeur d'eau à 134°C pendant 18 minutes
- e. Inactivation totale si stérilisation par autoclave à vapeur d'eau à 134°C pendant 18 minutes

**Q27. Concernant les maladies à prions humaines :**

- a. Les formes génétiques sont les plus fréquentes
- b. Les formes acquises sont dues à une conversion aléatoire de la PrP<sup>C</sup>
- c. Les formes sporadiques sont dues à l'introduction accidentelle de la PrP<sup>SC</sup> dans l'organisme
- d. Les formes génétiques sont dues à l'introduction accidentelle de la PrP<sup>SC</sup> dans l'organisme
- e. Les formes acquises sont dues à l'introduction accidentelle de la PrP<sup>SC</sup> dans l'organisme

**Tournez SVP**

**Q28. Concernant la maladie de Creutzfeldt-Jakob :**

- a. La forme sporadique affecte majoritairement les femmes
- b. La forme sporadique affecte les personnes entre 50 et 65 ans
- c. La forme sporadique se transmet de personne à personne
- d. La forme génétique évolue très rapidement
- e. La forme acquise se transmet de personne à personne

**Q29. Le HIV se compose :**

- a. D'une enveloppe virale
- b. De la protéine de surface gp41
- c. De la protéine de surface gp120
- d. De deux molécules d'ARN
- e. De la protéine p64 associée à l'acide ribonucléique

**Q30. La reconnaissance et la fixation du virus au récepteur repose sur :**

- a. L'interaction gp120/récepteur CD4
- b. L'interaction gp41/récepteur CD4
- c. Le changement de conformation de gp120
- d. Le changement de conformation de gp41
- e. L'interaction avec le co-récepteur CCR5 pour les lymphocytes T CD4+

**Q31. Les cellules cibles du HIV sont :**

- a. celles présentant des récepteurs CD4 à leur surface
- b. Les lymphocytes T CD4+
- c. Les monocytes
- d. Les macrophages
- e. Les cellules dendritiques

**Q32. L'infection par VIH :**

- a. Est chronique
- b. Comporte une phase de primo-infection souvent peu symptomatique
- c. Est caractérisée par une baisse de l'immunité brutale
- d. Conduit à un état d'immunodépression
- e. Peut avoir une phase de latence d'environ 10 ans

**Tournez SVP**

**PARTIE 2 : QUESTIONS REDACTIONNELLES (A REDIGER DIRECTEMENT SUR CE DOCUMENT).**

**Question 1. Cours « Les infections microbiennes » (4,5 points)**

Après avoir décrit le virus de la grippe, expliquer pourquoi la grippe a été très meurtrière en 2014-2015?

**Tournez SVP**

**Question 2. Cours « *Légionella* et Légionellose » (4,5 points)**

Légionellose due à l'environnement : Expliquer à l'aide d'exemples précis

**Tournez SVP**



**Question 3. Cours « Tuberculose, Lèpre et Mycobactérioses atypiques » (4,5 points)**

Concernant la vaccination contre la Tuberculose : Où en est-on en 2015 ?

**Tournez SVP**

**Question 4. Cours « Les Hépatites virales » (4,5 points)**

Décrivez les dernières découvertes concernant le traitement de l'hépatite C ?

**Question 5. Cours « Les Herpèsvirus » (5 points)**

**Monsieur Z**



- a. Vous recevez en consultation Mr Z, quelles sont vos observations ?
- b. De quelle infection souffre-t-il ?
- c. Quel(s) microorganisme(s) est(sont) responsable(s) de cette infection ?
- d. Expliquez à Mr Z l'infection dont il souffre.
- e. Doit-il prendre des précautions ? Si oui, lesquelles ?

**Question 6. Cours « Maladies à Prions » (4,5 points)**

Après avoir cité les différentes formes de MCJ et explicité leur mode de transmission, décrire en quoi la découverte du Kuru a permis de comprendre le mode de transmission de vMCJ ?

**Tournez SVP**

**Question 7. Cours « Virus de l'Immunodéficience Humaine » (4,5 points)**

Comment des personnes sont immunisées ou guérissent du VIH ?

**FGSO2 – SEMESTRE 2**

NOM DE L'EPREUVE : **NEUROPHYSIOLOGIE**

DATE : **Jeudi 28 Avril 2016**

Répartition:

- Total notes ED : sur (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1h30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr ROBIN**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**Traiter 5 questions au choix parmi les 6 questions suivantes :**

**(Chaque question est notée sur 8 points)**

- 1) Décrire, à l'aide éventuelle d'un schéma, les mécanismes ioniques du potentiel d'action.
- 2) Décrire et expliquer le rôle des différentes voies dopaminergiques cérébrales.
- 3) Expliquer, à l'aide éventuelle d'un schéma, les mécanismes de transduction au niveau d'une cellule sensorielle.
- 4) Décrire, à l'aide éventuelle d'un schéma, le trajet des fibres de la sensibilité tactile épicrotique depuis un mécanorécepteur cutané jusqu'au cortex.
- 5) Définition et description, à l'aide éventuelle d'un schéma, des voies du réflexe myotatique.
- 6) Décrire les réactions physiologiques qui caractérisent la phase d'alarme du stress.



**FGSO2 – SEMESTRE 2**

NOM DE L'EPREUVE : **PHYSIOLOGIE ORO-FACIALE**

DATE : **Jeudi 12 Mai 2016 de 8h00 à 9h30**

Répartition:

- Total notes ED: sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal: sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1h30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr ROBIN**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**Traiter 5 questions au choix parmi les 6 questions suivantes :**

**(Chaque question est notée sur 8 points)**

- 1) Décrire, éventuellement à l'aide d'un schéma, les mécanismes de formation de la salive (eau et électrolytes) en deux étapes selon l'hypothèse de Thaysen
- 2) Décrire les mécanismes de transduction pour la saveur sucrée
- 3) Décrire, à l'aide d'un schéma, la forme et les différents temps d'un cycle masticatoire dans le plan frontal
- 4) Décrire les différentes étapes du temps buccal de la déglutition
- 5) Décrire, éventuellement à l'aide d'un schéma, l'organisation anatomique du complexe sensitif trigéminal et préciser le rôle des structures qui le composent
- 6) Contrôle suprasegmentaire de la douleur

**Sujets d'examens**

**FGSO 2**

**2<sup>e</sup> semestre – 2<sup>e</sup> session**

**FGSO2 – SESSION 2**

**NOM DE L'EPREUVE : AFGSU**

COEFFICIENT : 1

DUREE : 1H

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : Dr RIMMELE

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN** (Pr P. Petit)

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

Alors que vous procédez à des soins pour une prothèse dentaire cassée, chez un patient de 65 ans sans antécédents particuliers, un fragment de prothèse se détache et le patient a un réflexe de déglutition, qui déclenche immédiatement un syndrome asphyxique persistant.

- 1) Quels sont les risques encourus par ce patient? (Justifiez vos réponses) **(10 pts)**
  
- 2) Que devez-vous faire immédiatement et en fonction des différentes possibilités d'évolution? (Décrivez vos différentes actions) **(10 pts)**.

**FGSO2 – Session 2**

NOM DE L'ÉPREUVE : **ANATOMIE DE LA TÊTE ET DU COU**

DATE : **LUNDI 22 AOÛT 2016 de 16h15 à 17h45**

Répartition :

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DURÉE : **1H30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr VEYRE**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**Question 1** - Les muscles supra-hyoïdiens (20 points)

**Question 2** - La glande parotide (10 points)

**Question 3** - Le nerf facial (10 points)

**FGSO2 – SESSION2**

NOM DE L'EPREUVE : **HISTOLOGIE GENERALE**

DATE : **MERCREDI 24 AOUT 2016 de 11h30 à 12h30**

Répartition:

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1h00**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr NATAF**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

**1) Les organes lymphoïdes primaires: moelle osseuse et thymus**

**FGSO2 – SESSION 2**

NOM DE L'EPREUVE : **Imagerie Médicale**

DATE : **Lundi 22 AOUT 2016 de 8h00 à 9h00**

Répartition des points :

- Total notes ED : sur 60 (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : sur 40 (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1H**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr FORTIN**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

De la retralveolaire au cone beam : nommer et décrire les différentes modalités radiologiques et les raisons cliniques qui vous font passer de l'une à l'autre ? (40 points)

**FGSO2 – Session 2**

NOM DE L'EPREUVE : **Immunologie**

DATE : **MERCREDI 24 AOUT 2016 de 15H15 à 16h45**

Répartition :

- Total notes ED : sur (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1H30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr Thivichon**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

Question1 : 10 points

Donnez une définition pour chacun des termes suivants :

- Epitope
- Haptène
- Opsonisation
- Complément
- Cytokine

Question2 : 10 points

Au moyen d'un schéma annoté, décrivez le mécanisme qui permet aux leucocytes circulants de quitter le compartiment vasculaire pour rejoindre le compartiment tissulaire.

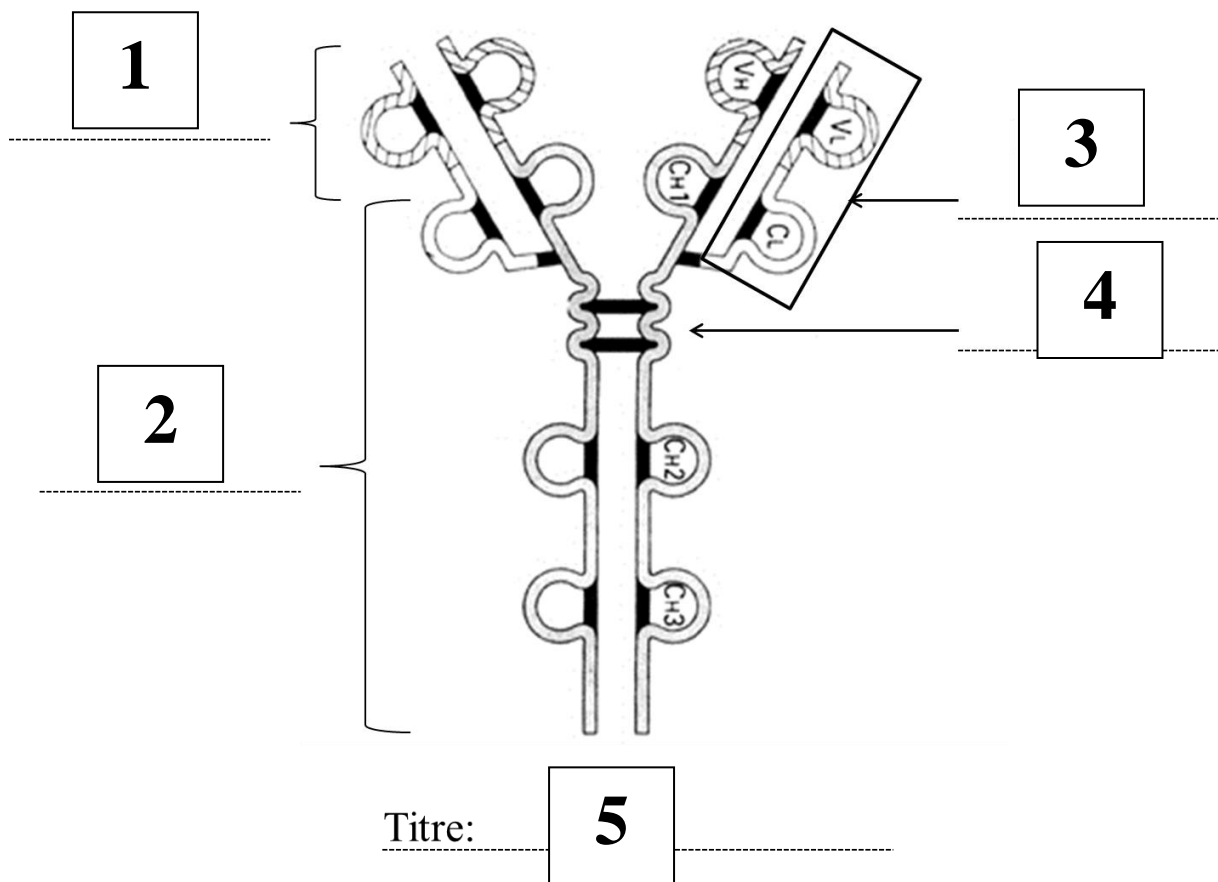
Question3: 10 points

Expliquez le phénomène de tolérance orale

Question4 : 10 points

Légendez le schéma. **(Sur copie vierge)**

Question4 :





Ne rien  
écrire ici

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD (LYON 1)

2015-2016

FACULTE D'ODONTOLOGIE – FGSO2 / FGSO3 2<sup>ème</sup> Session

NOM DE L'EPREUVE : INFECTIOLOGIE le 22/08/2016 de 14h00 à 16h00

N° PLACE : .....

DUREE : 2H00

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : Dr CARROUEL

COEFFICIENT: 2

Nom

Prénom

Ne rien  
écrire ici

**ATTENTION : IL EST INTERDIT DE DISSOCIER  
LES PAGES DE CE DOCUMENT**

**Toutes vos réponses doivent être notées dans la grille ci-jointe.  
Chaque réponse est notée sur 0.5 points.**

**Cours Légionellose**

**Question 1.** Concernant les formes cliniques de légionellose, compléter le tableau ci-dessous (chaque numéro correspond à une réponse) :

	<i>Maladie du légionnaire</i>	<i>Fièvre de Pontiac</i>
Taux de mortalité	<i>Réponse 1</i>	<i>Réponse 2</i>
Temps d'incubation	<i>Réponse 3</i>	<i>Réponse 4</i>
Nature des symptômes	<i>Réponse 5</i>	<i>Réponse 6</i>
Symptômes pulmonaire	<i>Réponse 7</i>	
Symptômes rénaux	<i>Réponse 8</i>	
Symptômes hépatiques	<i>Réponse 9</i>	
Symptômes digestifs	<i>Réponse 10</i>	
Symptômes au niveau du Système nerveux central	<i>Réponse 11</i>	

**Question 2.** Citer 3 antibiotiques prescrits en cas de légionelloses communautaires peu sévères.  
*Réponses 12, 13 et 14*

**Question 3.** Citer le nom du réseau européen de surveillance des légionelloses acquises lors des voyages (*Réponse 15*) et donner sa signification (*Réponse 16*).

**Question 4.** Concernant les concentrations des légionelles dans l'eau, indiquer les concentrations correspondantes :

Seuil: *Réponse 17*

Niveau d'alerte: *Réponse 18*

Niveau d'action: *Réponse 19*

**Cours Tuberculose**

**Question 5.** Citer 6 caractéristiques des mycobactéries.  
*Réponses 20, 21, 22, 23, 24, et 25*

**Question 6.** Citer les 2 éléments constituant la structure chimique du Cord-factor ?  
*Réponses 26 et 27*

**Question 7.** Citer le rôle du Cord-factor ?

**Réponse 28**

**Question 8.** Quelle proportion de la population mondiale est affectée par la tuberculose ?

**Réponse 29**

**Question 9.** Citer 2 conséquences de la tuberculose sur le VIH ?

**Réponse 30**

**Question 10.** Quel est le nom du test immunologique utilisé pour diagnostiquer une tuberculose ?

**Réponse 31**

**Question 11.** Que détecte ce test ?

**Réponse 32**

**Question 12.** Quelle est la durée d'un traitement curatif de la tuberculose ?

**Réponse 33**

**Question 13.** Citer le nom des antibiotiques utilisés durant les 2 premiers mois ?

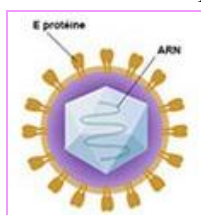
**Réponses 34 et 35**

## Cours Hépatites

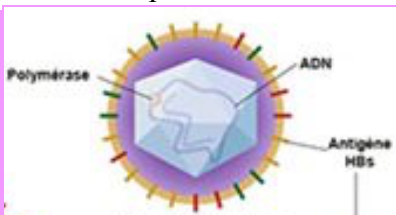
**Question 14.** Indiquer le virus de l'hépatite correspondant à chacun des schémas ci-dessous.



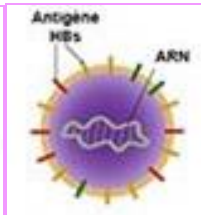
**Réponse 36**



**Réponse 37**



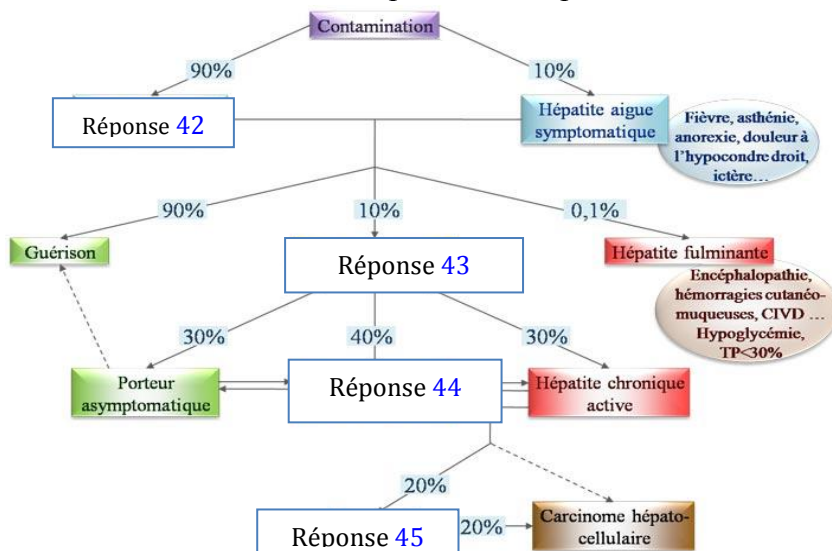
**Réponse 38**



**Réponse 39**

**Question 14.** Quelle est la température (**Réponse 40**) et la durée (**Réponse 41**) nécessaire pour inactiver le virus de l'hépatite A ?

**Question 15.** Concernant l'hépatite B, compléter le schéma ci-dessous :



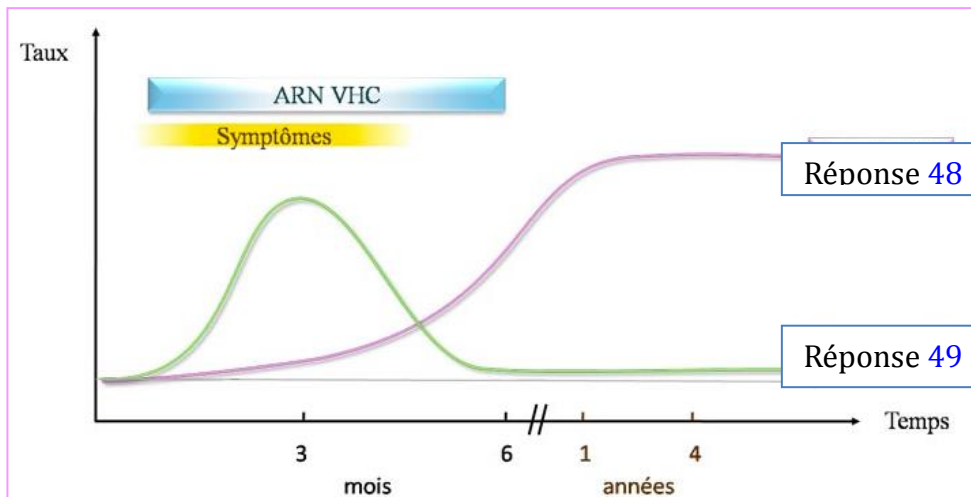
**Question 16.** Quelle forme d'hépatite observe-t-on en cas de co-infection VHB-VHD ?

*Réponse 46*

**Question 17.** Quelle forme d'hépatite observe-t-on en cas de co-infection VHB-VHD ?

*Réponse 47*

**Question 18.** Concernant la sérologie lors d'une infection à VHC, indiquer à quoi correspond chacune des courbes sur la figure ci-dessous :



### Cours Herpès

**Question 18.** Indiquer le tropisme de chacun des virus cités ci-dessous :

☐ HSV1, HSV2, VZV :

*Réponses 50 et 51*

☐ EBV, HHV6, HHV7, CMV :

*Réponses 52, 53 et 54*

☐ HHV8 :

*Réponses 55 et 56*

**Question 19.** Citer 2 antiviraux utilisés en cas d'infection à HHV3

*Réponses 57 et 58*

**Question 20.** Citer 2 maladies malignes associées à HHV4

*Réponses 59 et 60*

**Question 21.** Citer 3 signes cliniques du syndrome mononucléosique.

*Réponses 61, 62 et 63*

### Cours Maladies à prion

**Question 22.** Décrire la conformation dans l'espace (structure 3D) de la protéine PrP<sup>c</sup>.

*Réponse 64*

**Question 23.** Décrire la conformation dans l'espace (structure 3D) de la protéine PrP<sup>Sc</sup>.

*Réponse 65*

**Question 24.** Citer 4 maladies à prion humaines

*Réponses 66, 67, 68 et 69*

**Question 25.** Compléter le tableau ci-dessous concernant les différentes formes de maladies à prion

Formes caractéristiques	sMCJ	gMCJ	MCJ acquises		
			Réponse 70	variante	Kuru
Fréquence	80%	Réponse 71	10%	<1%	Réponse 72
Transmission	Réponse 73	héréditaire	Réponse 74	Réponse 75	Réponse 76
Age au début de la maladie	65 ans	52 ans	Réponse 77	28 ans	Réponse 78
Evolution de la maladie	6 mois	Réponse 79	16 mois	Réponse 80	14 mois

Ne rien  
écrire ici

NOM DE L'EPREUVE : **INFECTIOLOGIE** le 22/08/2016 de 14h00 à 16h00

N° PLACE : .....

DUREE : **2H00**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Dr CARROUEL**

COEFFICIENT: **2**

Nom

Prénom

Ne rien  
écrire ici

Réponse	
<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>10</b>	
<b>11</b>	
<b>12</b>	
<b>13</b>	
<b>14</b>	
<b>15</b>	
<b>16</b>	
<b>17</b>	
<b>18</b>	
<b>19</b>	
<b>20</b>	
<b>21</b>	
<b>22</b>	
<b>23</b>	
<b>24</b>	
<b>25</b>	
<b>26</b>	
<b>27</b>	
<b>28</b>	
<b>29</b>	
<b>30</b>	
<b>31</b>	
<b>32</b>	
<b>33</b>	
<b>34</b>	
<b>35</b>	
<b>36</b>	
<b>37</b>	
<b>38</b>	
<b>39</b>	
<b>40</b>	

Réponse	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	

**FGSO2 – Session 2**

NOM DE L'EPREUVE : **NEUROPHYSIOLOGIE**

DATE : **LUNDI 22 AOUT 2016 DE 11h45 A 13H15**

Répartition :

- Total notes ED : sur (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1H30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr ROBIN**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

- 1) Décrire les effets biologiques provoqués par la fixation d'un neuromédiateur sur les récepteurs post-synaptiques couplés aux protéines G **(10 points)**
- 2) Quels sont les différents lobes cérébraux et leurs fonctions essentielles ? **(10 points)**
- 3) Décrire, à l'aide éventuelle d'un schéma, la voie de la motricité volontaire **(10 points)**
- 4) Expliquer, en vous appuyant sur deux exemples, pourquoi les systèmes nerveux orthosympathique et parasympathique sont considérés comme antagonistes. Connaissez-vous une exception à cette règle ? **(10 points)**

**FGSO2 – Session 2**

NOM DE L'EPREUVE : **PHYSIOLOGIE ORO-FACIALE**

DATE : **MERCREDI 24 AOUT 2016 DE 13h30 A 15H00**

Répartition :

- Total notes ED : sur (soit 60 % de la note globale)
- Total note examen terminal : (soit 40 % de la note globale)

DUREE : **1H30**

NOM DU CORRECTEUR (pour chaque question) : **Pr ROBIN**

**INTITULE DU SUJET D'EXAMEN :**

**REPONDRE SUR COPIE VIERGE**

- 1) Quels sont les muscles et les territoires sensitifs innervés par le nerf trijumeau ? **(10 points)**
- 2) Quels sont les différents rôles de la salive ? **(10 points)**
- 3) Quel est le rôle du centre générateur de la mastication dans le contrôle nerveux de la mastication ? **(10 points)**
- 4) Réflexe myotatique trigéminal : définition, voie et rôle dans la régulation de la position de repos mandibulaire **(10 points)**