

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Pr F.Cotton

---

**Question 1**

**L'utérus :**

- A- est normalement antéversé antéfléchi
- B- est normalement antéversé rétrofléchi
- C- est rétro-péritonéale
- D- est sous-péritonéale
- E- est composé de fibres musculaires striées

**Question 2**

**L'artère utérine :**

- A- Est une branche du tronc antérieur de l'artère iliaque externe
- B- Présente trois segments : pariétal, paramétrial, mésométrial
- C- Se termine en rameau tubaire médial et ovarique latéral
- D- Présente des anastomoses avec l'artère vaginale
- E- Peut être ligaturée ou embolisée

**Question 3**

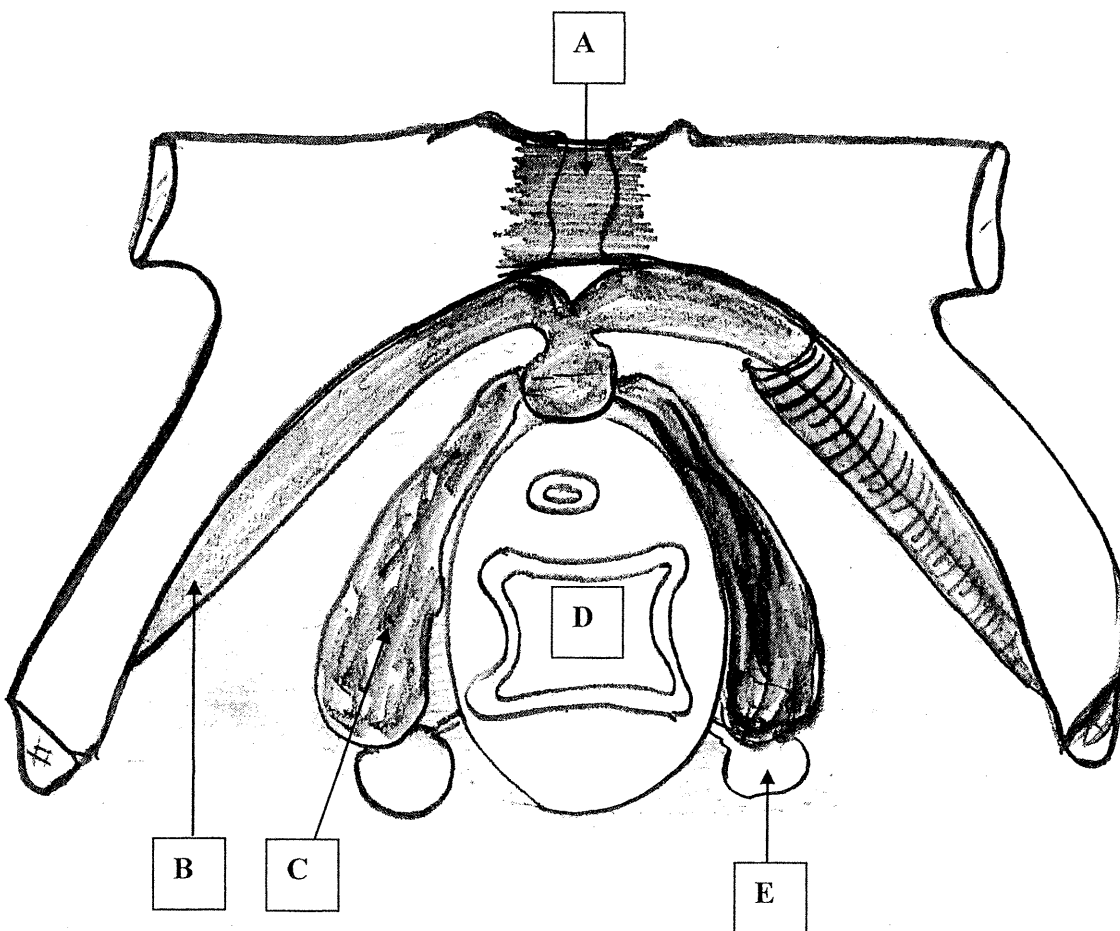
**La grossesse extra-utérine peut s'observer :**

- A- Dans la vulve
- B- Dans la trompe
- C- Dans la cavité péritonéale
- D- Dans la paroi intestinale
- E- Dans l'ovaire droit

Question 4

Vue inférieure du périnée superficiel féminin :

- A- Ischion
- B- Pilier du clitoris
- C- Corps caverneux
- D- Vagin
- E- Glande para-urétrale



Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Pr F.Cotton

---

**Question 5**

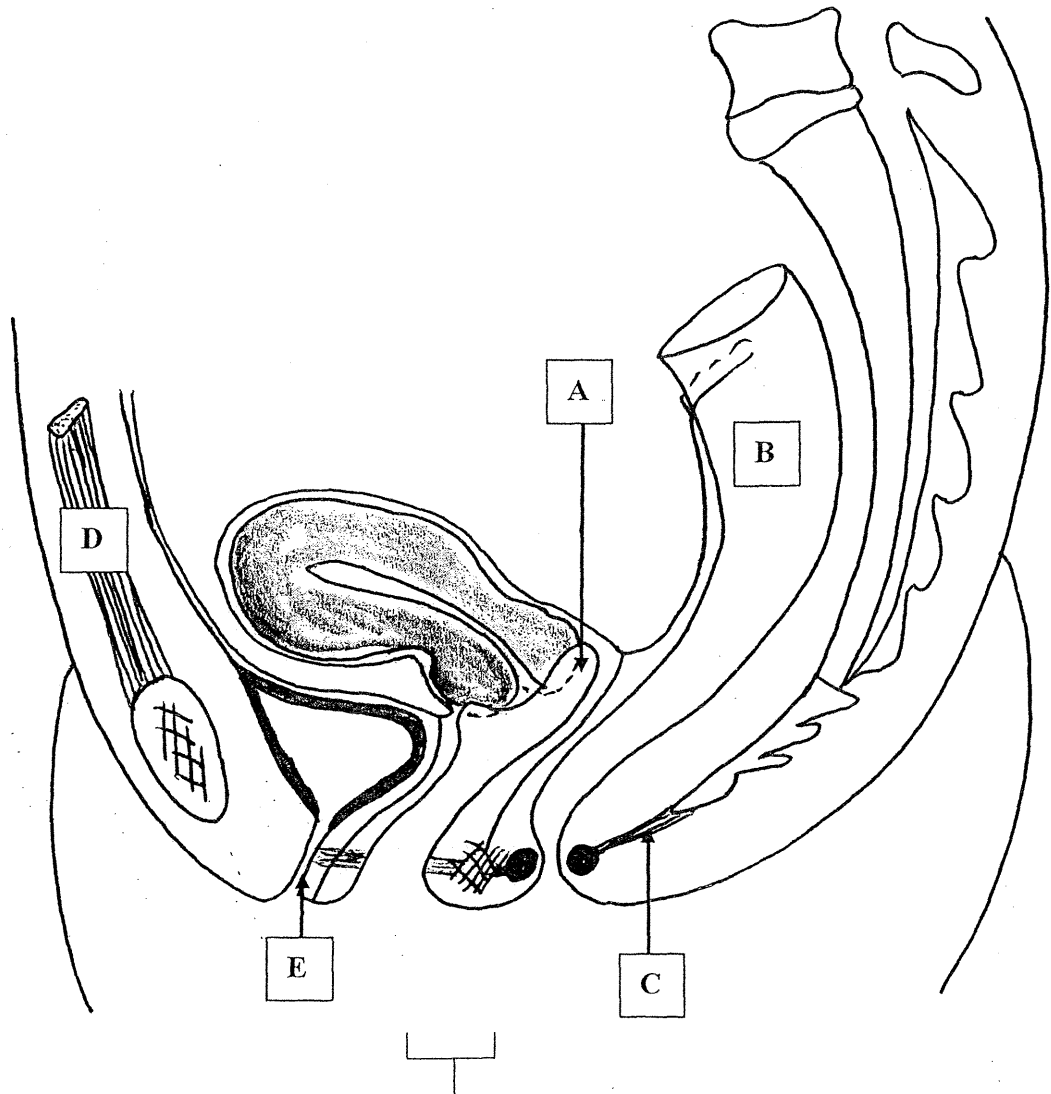
**La veine ovarique gauche se jette :**

- A- dans la veine cave supérieure
- B- dans la veine surrenalienne gauche
- C- dans la veine cave inférieure
- D- dans la veine rénale gauche
- E- dans la veine hypogastrique gauche

**Question 6**

**Coupe sagittale médiane du pelvis féminin :**

- A- Fornix postérieure du vagin
- B- Ampoule rectale
- C- Centre tendineux du périnée
- D- Muscle obturateur interne
- E- Urètre



**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Dr. E.Cotte

---

**Question 7**

**A propos du pancréas :**

- A. Il s'agit d'un organe rétro-péritonéal
- B. Il est situé à l'étage sus-mésocolique
- C. Il est vascularisé en partie par l'artère mésentérique inférieure
- D. La veine splénique chemine sur sa face antérieure
- E. Le canal pancréatique principal est appelé le canal de Wirsung

**Question 8**

**Le tronc cœliaque donne naissance à 3 branches :**

- A. L'artère gastroduodénale
- B. L'artère splénique
- C. L'artère hépatique commune
- D. L'artère gastrique droite
- E. L'artère gastrique gauche

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr. D Marnet**

---

**Question 9- Sur cette hémicoupe axiale droite du cou passant au niveau de la seconde vertèbre cervicale C2 ou axis : (voir annexe schéma)**

- A- (1) représente l'artère carotide interne
- B- (2) représente le nerf facial ou VII<sup>e</sup> paire crânienne
- C- (2) représente le nerf vague ou X<sup>e</sup> paire crânienne
- D- (3) représente le muscle stylo-hyoïdien
- E- (3) représente le muscle scalène moyen

**Question 10 - A propos du muscle trapèze :**

- A- il s'agit du plus petit muscle de la nuque
- B- il est innervé par la XII<sup>e</sup> paire crânienne (ou nerf hypoglosse)
- C- il représente le plan musculaire le plus profond de la nuque
- D- il se termine entre autre sur le 1/3 latéral du bord crânial de la clavicule
- E- il est élévateur de l'épaule lorsque le rachis est considéré comme le point fixe

**Question 11- Dans la gouttière carotidienne :**

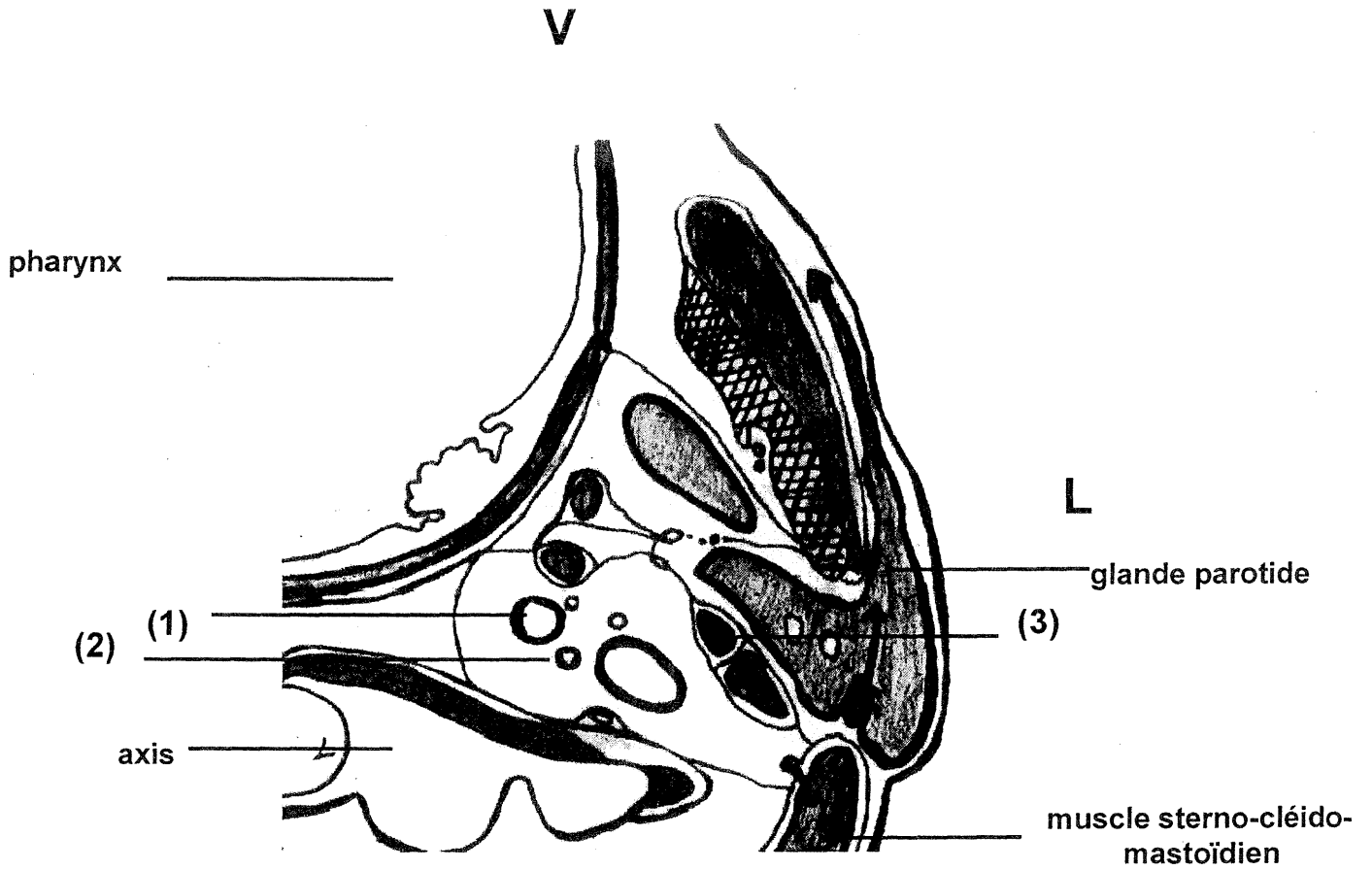
- A- l'artère carotide commune chemine en arrière de la veine jugulaire interne
- B- l'artère carotide commune occupe la partie interne du paquet vasculo-nerveux
- C- l'artère carotide commune répond médialement à la trachée
- D- le nerf spinal (ou XI<sup>e</sup> paire crânienne) chemine entre l'œsophage et la trachée
- E- la veine jugulaire interne ne reçoit aucune collatérale

**Question 12 A propos du système carotidien :**

- A- l'artère carotide commune donne 2 artères : l'artère carotide externe et l'artère carotide interne
- B- la première collatérale de l'artère carotide externe est l'artère thyroïdienne supérieure
- C- l'artère carotide interne pénètre le crâne par le foramen magnum
- D- l'artère carotide interne donne 4 artères terminales dans sa portion extra-crânienne
- E- l'artère carotide interne donne 4 artères terminales dans sa portion intra-crânienne

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Dr. D Marnet

---



Hémicoupe axiale droite du cou  
passant par l'axis

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Dr. J.Nloga

---

**Question 13- Le cœur est vascularisé par :**

- A- une artère coronaire droite
- B- un tronc commun gauche
- C- une artère thoracique interne
- D- une artère pulmonaire
- E- une artère épigastrique

**Question 14- Le cœur gauche comprend :**

- A- l'atrium gauche
- B- l'artère pulmonaire
- C- la valve mitrale
- D- la valve tricuspide
- E- le ventricule gauche

**Question 15- Une valve aortique normale :**

- A- est composée de 2 feuillets
- B- est composée de 3 feuillets
- C- est une valve atrio-ventriculaire
- D- est une valve ventriculo-artérielle
- E- communique avec le ventricule droit

**Question 16- Une valve mitrale normale :**

- A- est composée de 2 feuillets
- B- est composée de 3 feuillets
- C- est composée de 4 feuillets
- D- est une valve atrio-ventriculaire gauche
- E- comporte un appareil sous valvulaire

**Question 17- Une valve tricuspide normale :**

- A- est composée de 2 feuillets
- B- est composée de 3 feuillets
- C- est composée de 4 feuillets
- D- est une valve atrio-ventriculaire gauche
- E- est une valve atrio-ventriculaire droite

**Question 18- Le sang non (moins) oxygéné :**

- A- se draine au cœur par la veine cave supérieure
- B- se draine au cœur par la veine cave inférieure
- C- se draine au cœur par les veines pulmonaires
- D- se draine au cœur par l'artère pulmonaire
- E- se draine vers les poumons via l'artère pulmonaire

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Dr. F.Roumieu

---

**Question 19 : A propos du périnée féminin**

- A. c'est l'ensemble des parties molles fermant en bas l'excavation pelvienne
- B. il est limité en avant par la symphyse pubienne
- C. il est limité en avant par les branches ilio-pubiennes
- D. il est limité en arrière par le promontoire sacré
- E. le centre tendineux du périnée se projette sur la ligne médiane entre le périnée antérieur et le périnée postérieur

**Question 20 : Le muscle sphincter externe de l'an**

- A. est situé dans le périnée antérieur
- B. il est situé autour de la partie inférieure du canal anal
- C. il assure la continence ano-rectale
- D. il est innervé par les nerfs rectaux inférieurs
- E. il peut être siège de traumatismes obstétricaux

**Question 21 : Concernant la vascularisation du périnée**

- A. la vascularisation artérielle du périnée est essentiellement assurée par l'artère pudendale
- B. l'artère pudendale est une branche de l'artère iliaque interne
- C. l'artère profonde du clitoris est une des branches terminales de l'artère pudendale
- D. les veines pudendales se jettent dans la veine iliaque externe
- E. l'artère rectale inférieure est une branche de l'artère pudendale

**Question 22 : Lors de l'accouchement**

- A. l'épisiotomie est systématiquement réalisée pour éviter les lésions périnéales
- B. le centre tendineux du périnée se déchire pour permettre le passage de la tête fœtale
- C. l'ampliation du périnée correspond à sa distension
- D. il se produit une antépulsion du coccyx
- E. il se produit une rétropulsion du coccyx



Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Dr. A.Bessayah

Question 23

Dans la figure 1, les cases correspondent à :

- A - Aorte thoracique ascendante
- B - Aorte thoracique descendante
- C - Crosse de la veine azygos
- D - Thymus
- E - Fenêtre aorto-pulmonaire

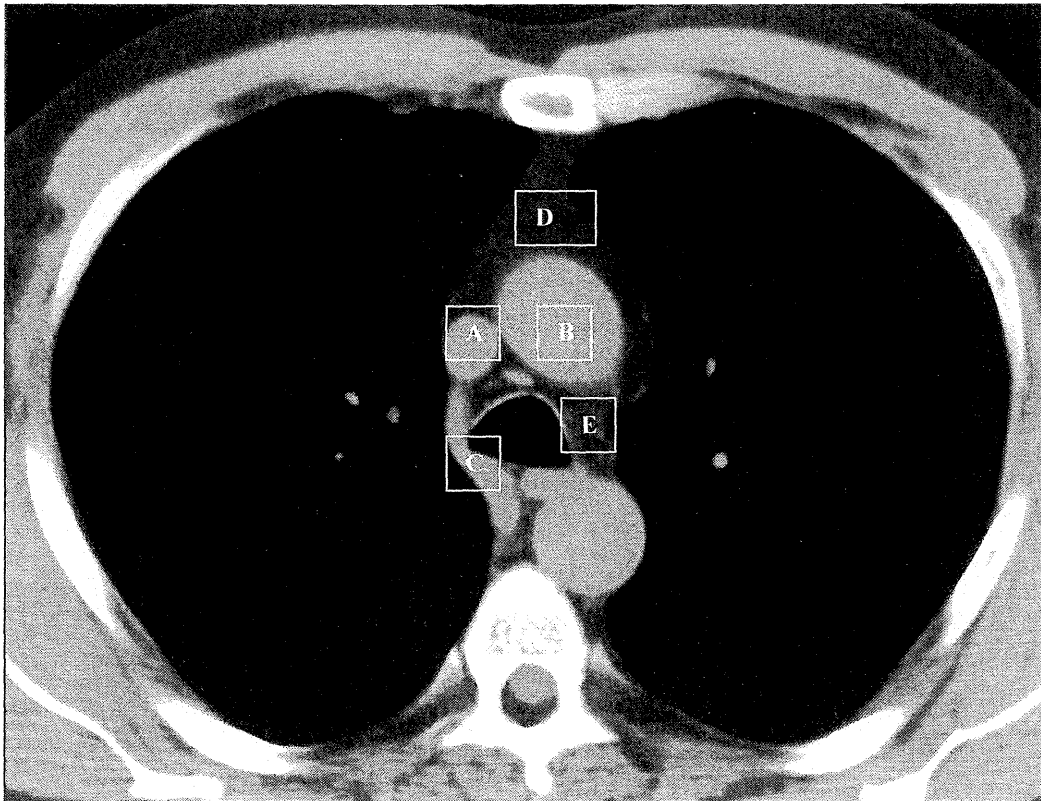


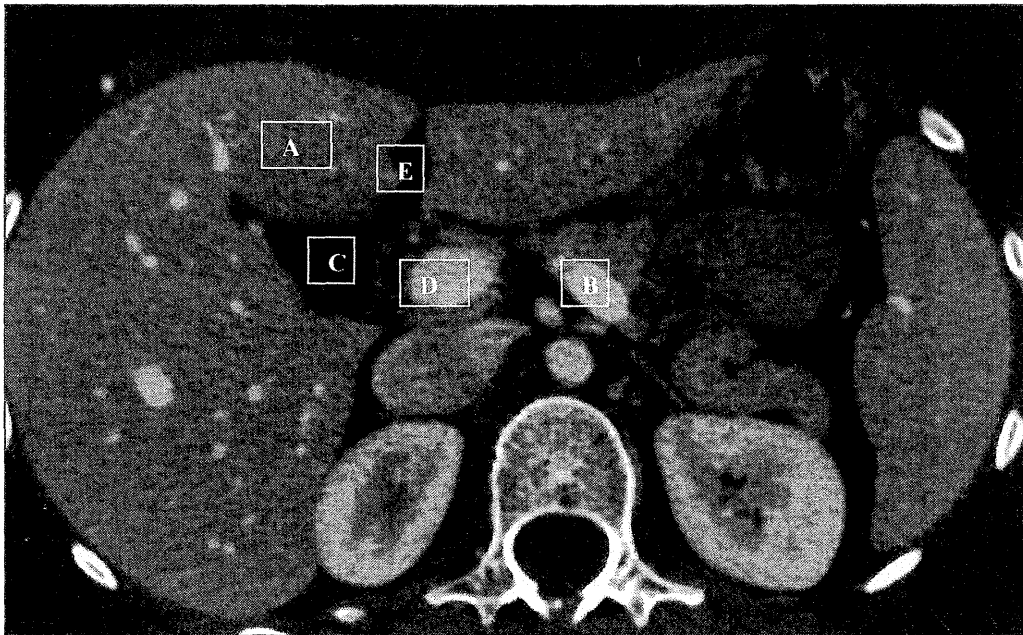
Figure 1

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Dr. A.Bessayah

**Question 24**

Dans la **figure 2**, les cases correspondent à :

- A - Segment IV hépatique
- B - Artère mésentérique supérieure
- C - Angle colique droit
- D - Veine cave inférieure
- E - Sillon du canal d'Arantius



**Figure 2**

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr JP.Camilleri**

---

**Question 25 : du bassin au genou**

- A - Le muscle vaste latéral est un muscle pelvi-trochantérien
- B - Le muscle ilio psoas s'insère sur le petit trochanter
- C - Le muscle pectiné est innervé par le nerf musculo-cutané latéral
- D - Les muscles court et grand adducteurs sont innervés par le nerf obturateur
- E - Le muscle semi-tendineux appartient au groupe musculaire postérieur de la cuisse

**Question 26 : du bassin au genou**

- A - Le muscle semi tendineux s'insère sur la tubérosité ischiatique et sur la face latérale de l'épiphyse proximale du tibia
- B - Le muscle semi-tendineux appartient aux muscles de la patte d'oie
- C - Les muscles antérieurs de la cuisse sont innervés par le nerf fémoral
- D - Le muscle vaste intermédiaire constitue le plan musculaire profond du quadriceps
- E - Le muscle droit antérieur ou muscle gracilis s'insère sur la face médiale du tibia

**Question 27 : du bassin au genou**

- A - Le tendon réfléchi du muscle droit fémoral s'insère sur le sillon supra acétabulaire
- B - Les tendons de la patte d'oie proviennent des muscles sartorius, gracilis et semi-tendineux
- C - Le muscle sartorius s'insère sur l'épine iliaque antéro-supérieure et sur la face antéro-latérale de l'épiphyse proximale du tibia
- D - Le muscle petit fessier est profond et s'insère sur le petit trochanter
- E - Le nerf glutéal supérieur innerve le muscle grand fessier

**Question 28 : du bassin au genou**

- A - L'angle d'antéversion physiologique du col du fémur est de 15°
- B - L'artère fémorale commune est issue de l'artère hypogastrique
- C - Dans le triangle de Scarpa de dehors en dedans se trouvent le nerf crural, l'artère fémorale commune et la veine fémorale commune
- D - La veine saphène est l'une des nombreuses collatérales de la veine fémorale commune
- E - L'essentiel de la vascularisation de la tête du fémur est dépendante des artères à destinée cervicale

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Pr.B.Vallée

**Question N°29 :**

- A. -Le muscle scalène antérieur prend ses origines sur les processus transverses des deux premières vertèbres cervicales
- B. -Le muscle scalène antérieur se termine sur la tubérosité costale de la première côte
- C. Le tendon d'insertion costale du muscle scalène antérieur se situe entre l'artère et la veine sous clavière
- D. L'orientation générale du muscle scalène antérieur est oblique en haut et en dehors
- E. Au niveau de la clavicule la veine sous-clavière est en arrière de l'artère sous clavière

**Question N°30 :**

- A. Le muscle scalène moyen se termine sur la deuxième côte
- B. Le muscle sterno-cléïdo mastoïdien (SCM) est composé de trois chefs
- C. Le chef sterno-occipital du SCM se termine à la partie latérale de la ligne nuchale supérieure de l'os occipital
- D. Le chef cléïdo-occipital du SCM s'insère sur le quart latéral de la face supérieure de la clavicule
- E. Le chef cléïdo-mastoïdien du SCM est plus profond que le chef cléïdo-occipital

**Question N°31 :**

- A. Le chef cléïdo-mastoïdien du SCM est traversé la par le nerf accessoire spinal
- B. Le muscle sterno-cléïdo-mastoïdien (SCM) est situé dans un dédoublement de l'aponévrose cervicale moyenne
- C. La contraction simultanée des deux muscles sterno-cléïdo-mastoïdiens (SCM) provoque une extension de la tête
- D. Le muscle sterno-cléïdo-mastoïdien (SCM) peut être inspirateur accessoire
- E. le muscle sterno-hyoïdien est le plus profond des muscles infra hyoïdiens

**Question N°32 :**

- A. Le muscle sterno-thyroïdien répond directement au lobe latéral de la glande thyroïde
- B. La lame prétrachéale du fascia cervical (aponévrose cervicale moyenne) se développe entre les deux muscles digastriques
- C. La lame prétrachéale du fascia cervical (aponévrose cervicale moyenne) s'insère en bas sur l'incisure jugulaire du sternum
- D. Le ventre postérieur du muscle digastrique s'insère sur l'apophyse styloïde de l'os temporal
- E. L'« anse cervicale » ou anse de l'hypoglosse est en fait constituée de fibres nerveuses du plexus cervical profond

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Pr. JP.Neidhart

---

**Question 33 : l'uretère pelvien**

- A. a une longueur de 50 cm
- B. a un calibre interne de 2 cm
- C. traverse obliquement l'espace pelvi-rectal supérieur d'ARRIERE en AVANT et de DEHORS en DEDANS
- D. a un rapport dangereux avec les côtés de l'ampoule rectale, surtout à gauche.
- E. a droite, croise l'artère iliaque commune en amont de sa division en artères iliaques interne et externe

**Question 34 : le canal déférent**

- A. a une longueur totale de 18 cm
- B. prend son origine à la TETE de l'EPIDIDIME
- C. est facile à palper dans son trajet acrotal en raison de sa CONSISTANCE DURE
- D. sa lumière a un calibre de 5 millimètres à sa partie moyenne
- E. sa partie terminale est dilatée en AMPOULE DEFERENTIELLE

**Question 35 : la prostate**

- A. pèse normalement 80 grammes
- B. l'utricule prostatique s'ouvre par 2 orifices placés sur les cotés du collicule séminal (ou VERU Montanum)
- C. l'adénome prostatique se développe à partir de la portion sus-montanale de la prostate
- D. les canaux de la glande prostatique s'ouvrent dans les canaux éjaculateurs
- E. les canaux éjaculateurs s'ouvrent dans l'Utricule

**Question 36 : les vésicules séminales**

- A. ont une lumière contournée de 5 à 10 cm de long
- B. leur rôle principal est d'être un réservoir de spermatozoïdes
- C. les vésicules séminales sont un rapport des uretères avant leur pénétration dans la paroi vésicale
- D. les vésicules séminales sont accessibles au toucher rectal
- E. les canaux éjaculateurs ont un long trajet extra-prostatique

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Pr.P.Mertens

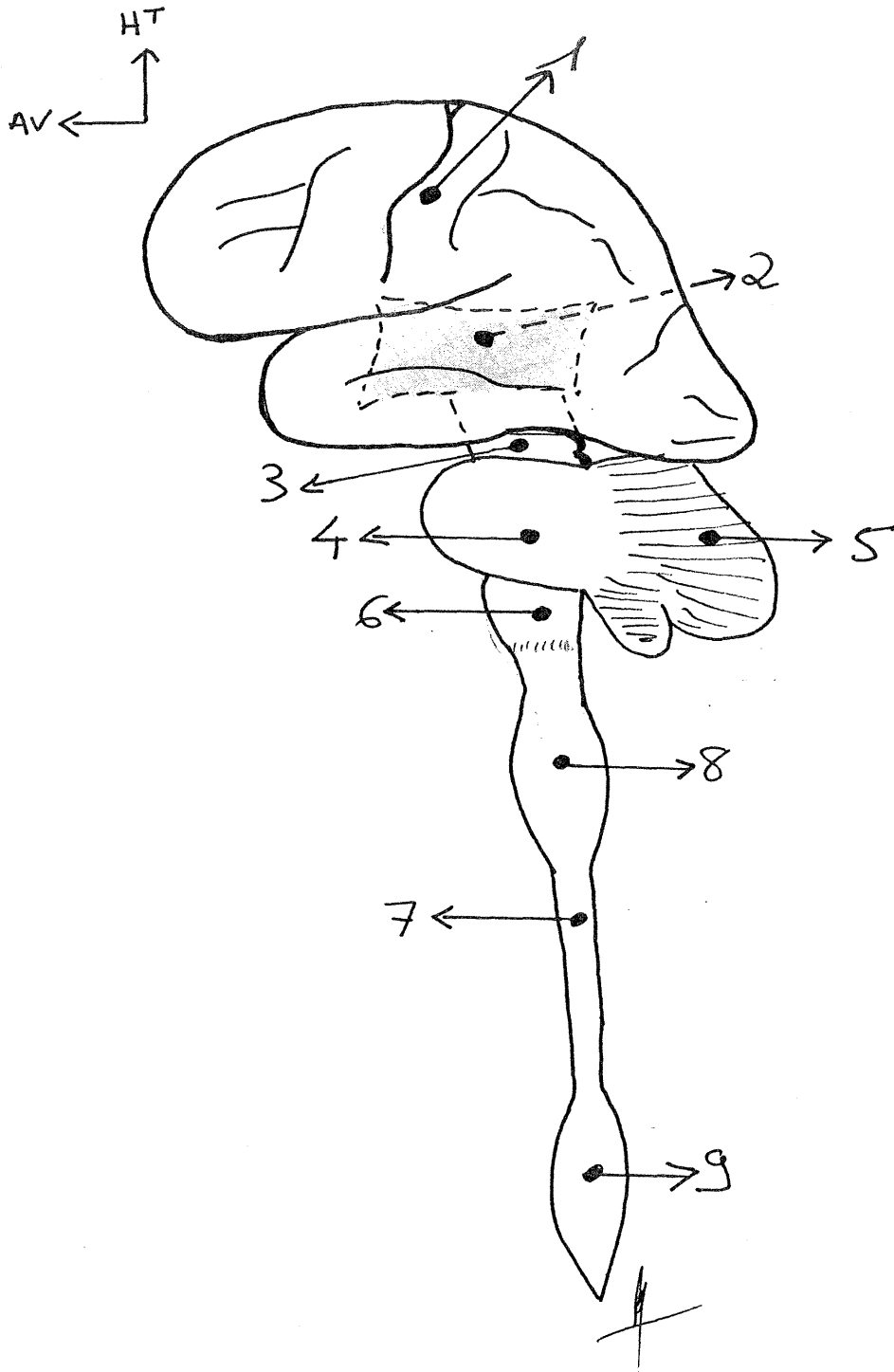


Fig n° 1

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Pr.P.Mertens

---

**Question 37 : Neuroanatomie générale (Figure n°1)**

- A. L'ensemble des structures de la figure n°1 appartient au système nerveux central
- B. Les structures indiquées par les légendes de 1 à 8 sont intracrâniennes
- C. L'ensemble de ces 9 structures est entouré par 3 méninges
- D. La surface de toutes ces (9) structures est au contact du liquide cérébro-spinal
- E. La structure n°5 est attachée aux éléments 3,4,6 et 8

**Question 38 : Neuroanatomie générale (figure n°1)**

- A. 7,8 et 9 sont des éléments spinaux
- B. 3, 4,5 et 6 forment le tronc cérébral
- C. 1, 2 et 3 forment le cerveau
- D. 2 est appelé le diencephale
- E. 6 appartient à l'encéphale

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Pr.P.Mertens

Figure n°2

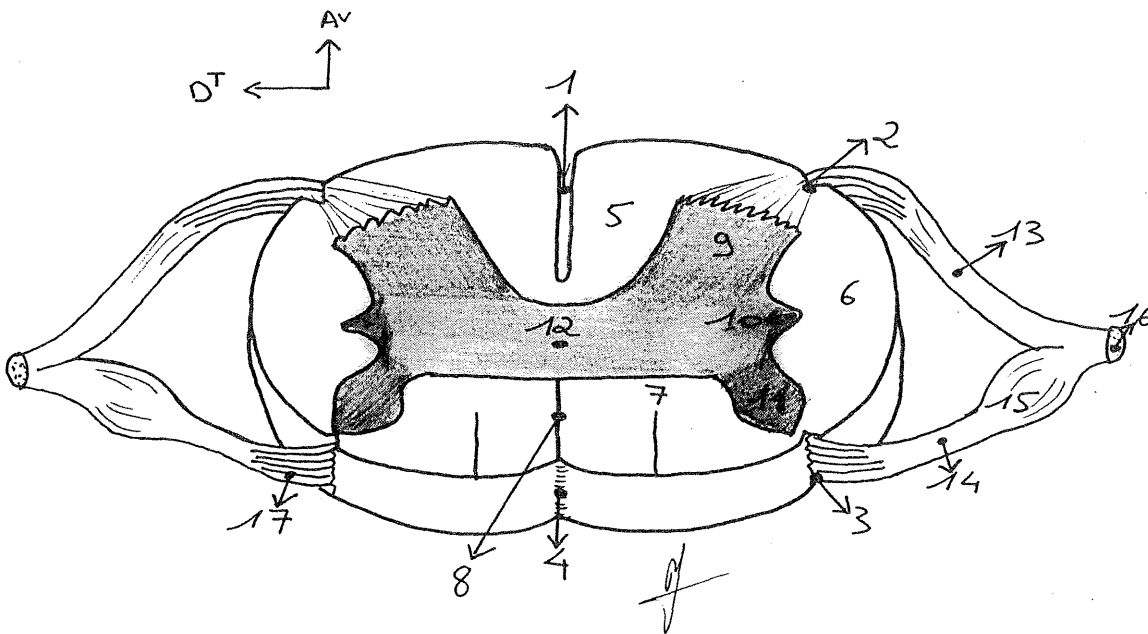


Fig n°2



**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Pr.P.Mertens**

**Question 39 : Moelle spinale**

- A. La moelle spinale ne contient que des fibres nerveuses (neurofibres)
- B. Le filum terminal contient de la substance blanche
- C. L'épicon se situe au niveau des corps vertébraux L1-L2
- D. Une fracture de L4 ne peut pas donner d'attente spinale
- E. Le nerf spinal T10 gauche émerge du canal rachidien par le foramen intervertébral T10-T11 gauche.

**Question 40 : moelle spinale (figure n°2)**

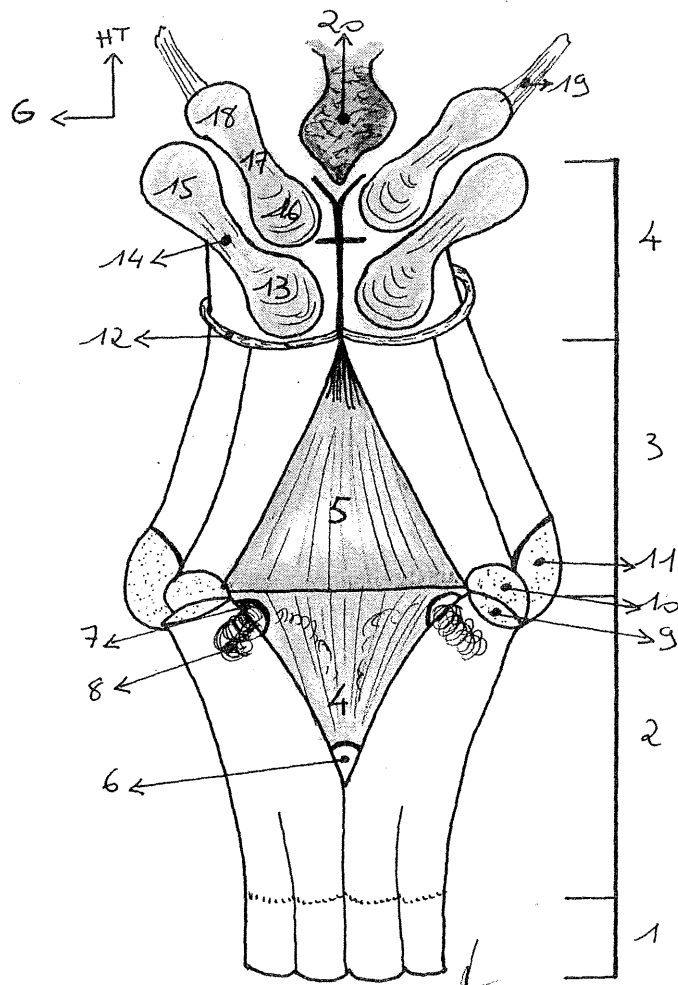
- A. La figure n°2 représente une coupe horizontale de la moelle spinale en C6
- B. La figure n°2 représente une coupe horizontale de la moelle spinale en vue inférieure
- C. La légende n°1 désigne une fissure
- D. 5,6 et 7 désignent des cordons de substance blanche
- E. 8 est une structure nerveuse

**Question 41 : moelle spinale (figure n°2)**

- A. La structure 9 contient des motoneurones
- B. Les structures en 11 et 15 contiennent des neurones sensitifs
- C. La corne en 10 contient des neurones du système végétatif
- D. La structure 13 est composée de fibres motrices et sensitives
- E. La structure 17 appelée radicelle dorsale contient des axones sensitifs.

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Pr.P.Mertens

Figure n°3



Figuro3

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Pr.P.Mertens

---

**Question 42 : tronc Cérébral (figure n°3)**

- A. La figure n°3 représente une vue ventrale du tronc cérébral
- B. Pour exposer cette face du tronc cérébral, il a fallu sectionner les pédoncules cérébelleux
- C. 1 représente l'étage de la moelle spinale
- D. 4 et 5 désignent la région du plancher du 4<sup>ème</sup> ventricule
- E. 8 représente un plexus choroïde sortant par le foramen de Magendie

**Question 43 : tronc cérébral (figure n°3)**

- A. 3 désigne l'étage du Pont (ou protubérance)
- B. Un seul nerf crânien est visible sur cette vue en n°12
- C. Les structures en 16 et 18 reçoivent des informations visuelles
- D. La structure 13 est un relais des voies auditives
- E. La structure désignée en 20 appartient au tronc cérébral.

**Question n°44 : tronc cérébral**

- A. Une lésion des noyaux médians du raphé (réticulée) entraîne des troubles de la vigilance
- B. Les noyaux des nerfs crâniens sont situés au niveau du toit du 4<sup>ème</sup> ventricule
- C. Les noyaux des nerfs crâniens sont organisés en 6 colonnes fonctionnelles bilatérales
- D. Le noyau rouge est un relais moteur situé au niveau du pont
- E. Une attente du faisceau longitudinal médian entraîne des troubles oculo moteurs

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Pr.P.Mertens**

**Question n°45 : cervelet**

- A. Le cervelet est situé dans la fosse cérébrale supérieure
- B. Les tonsilles cérébelleuses sont situées dans le foramen magnum
- C. Le vermis cérébelleux comporte une organisation tissulaire différente de celle des hémisphères cérébelleux
- D. Le cervelet dispose de 3 paires de noyaux gris centraux
- E. Le cervelet est connecté aux 3 étages du tronc cérébral par 3 paires de pédoncules cérébraux

**Question n°46 : cervelet**

- A. Le développement du cervelet suit la phylogénèse des vertébrés
- B. L'archeocerevet correspond au lobe flocculo-nodulaire
- C. Le paléocerevet reçoit des informations proprioceptives par les faisceaux spino-cérébelleux
- D. Le néocerevet joue un rôle de contrôle permanent des mouvements balistiques
- E. Une lésion du vermis donne un syndrome cérébelleux dynamique (dysmétrie).

**Question n°47 : diencephale**

- A. Le thalamus correspond à un groupe nucléaire
- B. Le thalamus est situé en dehors du 4<sup>ème</sup> ventricule
- C. La totalité du thalamus appartient au diencephale
- D. Le noyau caudé appartient au diencephale
- E. Le thalamus est une structure exclusivement motrice

**Question n°48 : diencephale**

- A. L'hypothalamus correspond à un groupe nucléaire
- B. L'hypothalamus est situé au dessus du thalamus
- C. Certains neurones hypothalamiques sont neuroendocriniens
- D. L'hypothalamus a des relations étroites avec le chiasma optique
- E. Une lésion hypothalamique peut-être à l'origine de troubles hormonaux, métaboliques et comportementaux

**Question n°49 : diencephale**

- A. L'hypophyse antérieure est d'origine diencephalique
- B. La neurohypophyse est d'origine diencephalique
- C. Une tumeur hypophysaire peut-être à l'origine d'une hémianopsie bitemporale par compression du chiasma optique
- D. L'hypophyse est située au dessus du sinus du corps de l'os sphénoïdal
- E. L'hypophyse est une structure neuro endocrine

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Pr.P.Mertens

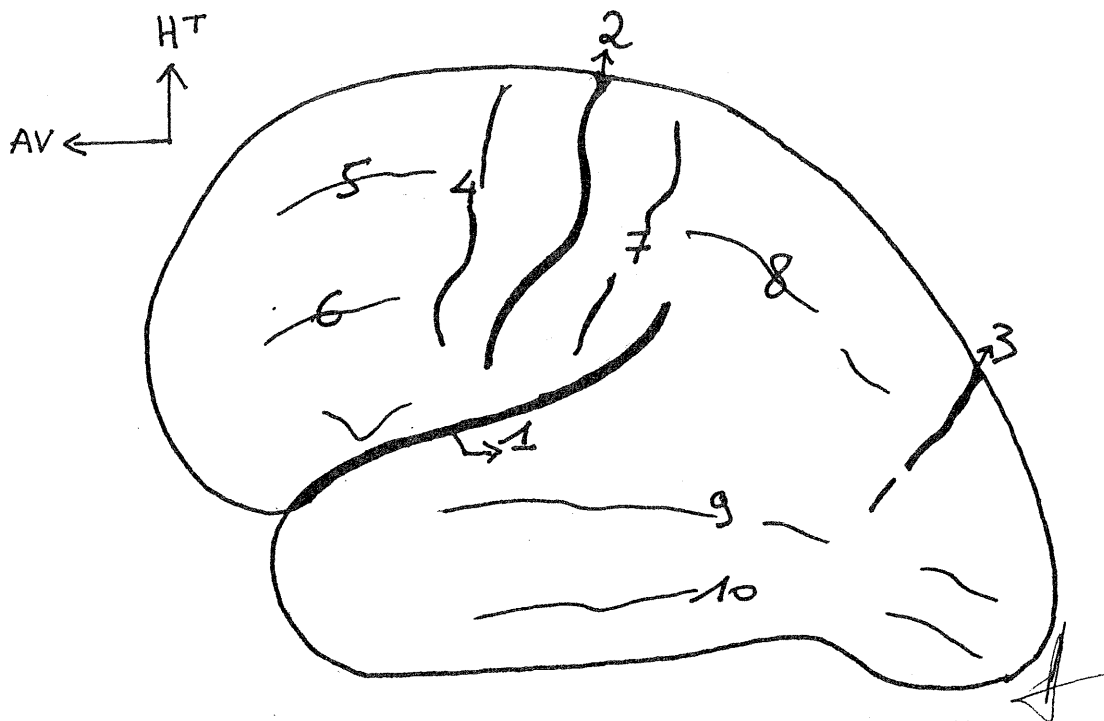


Fig n°4

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010  
**Examen Final du 21/05/10**  
Pr.P.Mertens

**Question n°50 : Hémisphères cérébraux**

- A. Le cortex humain est le plus plissé des cortex animaux
- B. Le cortex cérébral est organisé en 6 lobes morphologiques
- C. Le cortex des hémisphères est constitué de couches cellulaires homogènes
- D. Le noyau pallidal appartient au noyau lenticulaire
- E. Le noyau pallidal est un noyau hémisphérique

**Question n°51 : Hémisphères cérébraux (figure n°4)**

- A. Tous les lobes d'un hémisphère cérébral gauche sont visibles sur la figure n°4
- B. 1, 2,3 et 4 sont des sulcis (sillons) principaux
- C. Le lobe pariétal est situé en avant du sillon 2
- D. Le sillon 3 sépare le lobe occipital du lobe temporal
- E. Les hémisphères gauche et droit sont strictement symétriques sur le plan morphologique

**Question n°52 : Hémisphères cérébraux (figure n°4)**

- A. du cortex visuel est visible sur ce schéma
- B. Le cortex moteur responsable des mouvements du pied droit est visible sur ce schéma
- C. Le cortex sensitif de l'hémiface gauche est visible sur ce schéma
- D. L'artère cérébrale moyenne (ou sylvienne) circule au fond du sillon 1
- E. Une thrombose de l'artère sylvienne gauche chez un droitier peut donner une aphasie et un déficit moteur brachio-facial droit

**Question n°53 : Hémisphères cérébraux**

- A. L'aire sensitive primaire (3, 1, 2 de Brodmann) est somatotopique
- B. L'aire motrice primaire (4 de Brodmann) est somatotopique
- C. L'aire visuelle primaire (17 de Brodmann) est rétinotopique
- D. L'aire auditive primaire (41 de Brodmann) est tonotopique
- E. Les aires prémotrices (6 et 8 de Brodmann) sont somatotopiques

**Question n°54 : Bases anatomiques de la motricité**

- A. Le cortex moteur primaire est un cortex exécutif
- B. Le cortex préfrontal moteur est un initiateur du mouvement
- C. Le cortex prémoteur est une structure participant à l'élaboration de la commande motrice
- D. Le striatum est une porte d'entrée vers les réseaux d'élaboration de la motricité automatique
- E. Le contrôle du tonus musculaire participe à l'élaboration du mouvement

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Pr.P.Mertens**

---

**Question n°55 : Bases anatomiques de la motricité**

- A. Une lésion isolée du cortex préfrontal entraîne une paralysie de l'hémicorps controlatéral
- B. Une lésion isolée du cortex prémoteur entraîne une paralysie de l'hémicorps controlatéral
- C. Une lésion du striatum peut entraîner des mouvements anormaux à type de chorée
- D. Une lésion mésencéphalique de la substance noire donne un syndrome clinique de type pyramidal
- E. Une lésion des noyaux sous thalamiques entraîne des mouvements anormaux à type de ballisme

**Question n°56 : Bases anatomiques de la somesthésie**

- A. Les fibres sensibles sont spatialement organisées dans les nerfs périphériques suivant leur fonction
- B. Le corps cellulaire des neurones sensitifs périphériques sont situés dans la corne dorsale spinale
- C. Toutes les voies sensibles font relais dans la moelle spinale
- D. Le cordon dorsal spinal véhicule des informations de type tactile profonde et proprioceptive consciente homolatérale
- E. Le faisceau Antérolatéral (dit de Déjerine) véhicule des informations nociceptives controlatérales

**Question n°57 : Bases anatomiques de la fonction somesthésique**

- A. Toutes les voies sensibles font relais dans le thalamus
- B. Certaines informations sensibles de modalités différentes convergent vers le même noyau thalamique (VRL –VPM)
- C. Les voies nociceptives néo-spino thalamiques se projettent en priorité sur le cortex sensitif primaire
- D. Une lésion thalamique peut entraîner une anesthésie thermo-algique controlatérale.
- E. Les voies nociceptives sont modulées à chaque étage du système nerveux central

**Question n°58 : Voies visuelles**

**Une lésion du tractus optique gauche entraîne**

- A. Une cécité de l'œil droit
- B. Une cécité de l'œil gauche
- C. Une hémianopsie bitemporale
- D. Une hémianopsie latérale homonyme gauche
- E. Une hémianopsie latérale homonyme droite

**Faculté de Médecine Lyon-Est**

**ANATOMIE PCEM2** année universitaire 2009-2010

**Examen Final du 21/05/10**

**Dr. G.Demey**

**Question 59 :**

**Les muscles constituant la patte d'oie sont**

- A – Muscle Sartorius
- B – Muscle Demi-membraneux
- C – Muscle Demi-tendineux
- D – Muscle gracile
- E – Muscle Biceps

**Question 60 :**

**Les muscles faisant partie de la région antérieure de la jambe sont**

- A – Muscle tibial antérieur
- B – Muscle long extenseur de l'hallux
- C – Muscle troisième fibulaire
- D – Muscle poplité
- E – Muscle triceps

**Question 61 :**

**Concernant le muscle triceps de la jambe**

- A – Le muscle plantaire en fait partie
- B – Le tendon calcanéen est un tendon grêle
- C – L'insertion proximale des muscles gastrocnémiens est tibiale
- D – Ses trois chefs sont innervés par le nerf tibial
- E – Le tronc artériel tibio-fibulaire passe sous l'arcade tendineuse du muscle soléaire

**Question 62 :**

**Concernant la cheville, choisissez la réponse fausse**

- A – La membrane interosseuse et les ligaments tibio-fibulaires distaux sont les moyens d'union de l'articulation tibio-fibulaire distale
- B – Les tendons ont des actions qui s'équilibrent, participant à la stabilité de la cheville
- C – Les muscles fibulaires sont valgisants
- D – Les muscles tibial postérieur et fléchisseur des orteils sont varisants
- E – L'artère tibiale antérieure passe en arrière de la malléole interne



Faculté de Médecine Lyon-Est

ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010

Examen Final du 21/05/10

Dr. J.Dargaud

**Cocher les réponses justes.**

**Question 63 : Le nerf facial, ou VII<sup>e</sup> paire :**

- A. Le nerf lacrymal branche du nerf facial a son émergence au niveau du trou ovale
- B. Son trajet est partiellement intra-parotidien
- C. Il émerge en 3 branches au niveau du ganglion de GASSER
- D. Il possède une anastomose avec le nerf auditif
- E. Ces 3 branches sont, le nerf lacrymal, le nerf frontal, le nerf maxillaire

**Question 64 :**

- A. Le nerf trijumeau ou VI<sup>e</sup> paire est un nerf complet
- B. Le nerf trijumeau ou VI<sup>e</sup> paire possède une racine motrice, et une racine sensitive
- C. Des fibres sécrétoires d'emprunt venant du VII vont à la glande lacrymale
- D. L'origine du nerf auditif est le ganglion de GASSER
- E. L'émergence du VII ou nerf pathétique se fait à travers la fente sphénoïdale

**Question 65 : le nerf crânien**

- A. Concernant le volume, le plus gros est le nerf facial
- B. Concernant la longueur, le nerf le plus long est le nerf auditif
- C. Le nerf trijumeau et le nerf facial sont des nerfs complets
- D. L'origine des nerfs crâniens est le ganglion de GASSER
- E. Les trois branches du nerf trijumeau sont : le nerf auditif, le nerf ophtalmique, le nerf vague

**Question 66**

- A. La glande parotide possède un canal excréteur, le canal de Wharton
- B. La déglutition infantile ne doit pas persister au-delà de 3 ans<sup>1/2</sup>
- C. La langue est constituée de 17 muscles, entre autre, dont le muscle transverse, seul muscle impair et médian
- D. Le muscle mylo-hyoïdien est la limite supérieure du plancher buccal
- E. Les glandes sublinguales possèdent plusieurs canaux excréteurs

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr. E.Voiglio**

**Question n°67:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Quel(s) élément(s) passe(nt) à travers l'orifice supérieur du thorax ?

- A- Moelle épinière
- B- Nerf vague droit
- C- Nerf récurrent (nerf laryngé inférieur) gauche
- D- Tronc inférieur du plexus brachial
- E- Muscle scalène postérieur

**Question n°68:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Quel(s) élément(s) participe(nt) à la constitution d'un Syndrome de Claude Bernard - Horner complet ?

- A- Ptosis
- B- Lyse des deux premières côtes sur une radiographie du thorax
- C- Myosis
- D- Douleurs du membre supérieur
- E- Exophtalmie

**Question n°69:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Quel(s) élément(s) figure(nt) parmi les limites de l'orifice inférieur (ou ouverture inférieure) du thorax ?

- A- Corps vertébral de L1
- B- Apophyse costiforme de L1
- C- 12<sup>ème</sup> côte
- D- Extrémité de la 11<sup>ème</sup> côte
- E- Rebord chondro-costal

**Questions n°70 à 72**

Un jeune homme de 18 ans est amené aux urgences suite à une rixe. Il présente une plaie par arme blanche de la base du cou, du côté gauche. Il a une voix rauque, sa fréquence respiratoire est à 35, sa SaO<sub>2</sub> est à 87, sa fréquence cardiaque est à 130, sa tension artérielle est à 70/50, ses pupilles sont symétriques et réactives, il bouge normalement le bras gauche.

**Question n°70:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Chez CE blessé, vous suspectez :

- A- Un syndrome de Claude Bernard - Horner par section du ganglion cervical inférieur
- B- Une section des nerfs cardiaques et/ou de la chaîne sympathique responsable des troubles hémodynamiques
- C- Une section du nerf vague et/ou du nerf laryngé inférieur gauche
- D- Une lésion de la trachée
- E- Un pneumothorax

**Question n°71:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Chez CE blessé, vous suspectez :

- A- Une plaie du tronc artériel brachio-céphalique
- B- Un hémithorax
- C- Une plaie de la veine sous-clavière gauche
- D- Une section du nerf phrénique gauche
- E- Une section des éléments du plexus brachial gauche

**Question n°72:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Chez CE blessé, parallèlement aux mesures de réanimation, comment affinez-vous le bilan lésionnel ?

- A- Auscultation pulmonaire
- B- Prise du pouls radial gauche
- C- Prise du pouls carotidien gauche
- D- Réalisation d'une radiographie du thorax de face en urgence
- E- Lymphographie en urgence pour s'assurer de l'intégrité du canal thoracique

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr E.Voiglio**

**Question n°73:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Parmi les muscles suivants, le ou lesquels est ou sont innervé(s) par une branche du plexus brachial ?

- A- Muscle grand pectoral
- B- Muscle trapèze
- C- Muscle diaphragme
- D- Muscle grand dorsal
- E- Muscles thoraciques transverses

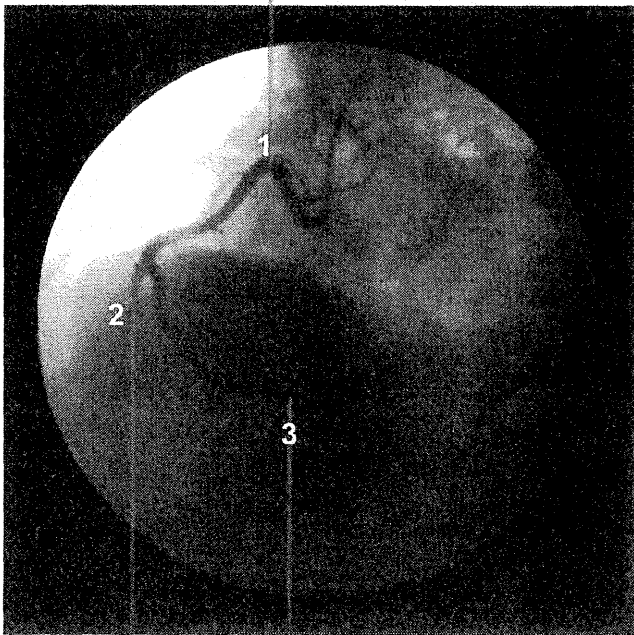
**Question n°74:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Concernant l'auscultation pulmonaire, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- L'apex pulmonaire s'ausculte dans le creux sus-claviculaire
- B- Le lobe supérieur du poumon droit s'ausculte dans le creux axillaire droit
- C- Le lobe moyen du poumon droit s'ausculte à proximité du mamelon droit
- D- Le lobe inférieur du poumon gauche s'ausculte dans le 11<sup>ème</sup> espace intercostal gauche
- E- Pour ausculter le lobe moyen du poumon droit dans le dos, il faut que le patient mette les mains derrière la nuque

**Question n°75:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Concernant ce cliché, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?



- A- Il s'agit d'une phlébographie cardiaque
- B- Le chiffre 1 désigne la coronaire droite
- C- Le chiffre 2 désigne le sinus coronaire
- D- Le chiffre 3 désigne l'interventriculaire antérieure (IVA)
- E- Ce cliché est obtenu en orientant les rayons perpendiculairement à l'axe du cœur

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr E. Voiglio**

**Question n°76:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Concernant l'innervation du cœur, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Le cœur reçoit des branches nerveuses issues des nerfs vagues droit et gauche
- B- Le cœur reçoit des nerfs cardiaques issus des troncs sympathiques
- C- La sensibilité douloureuse du cœur est transmise par des fibres afférentes associées aux nerfs cardiaques issus des troncs sympathiques
- D- Les fibres afférentes qui transmettent la sensibilité douloureuse font synapse au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière, aux étages T1 à T4, comme les fibres somatiques afférentes des nerfs spinaux T1 à T4.
- E- Le cerveau peut discriminer parfaitement la sensibilité douloureuse provenant des fibres afférentes viscérales de celle provenant des fibres afférentes somatiques.

**Question n°77:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Concernant la vascularisation du cœur, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Lors d'une occlusion de l'artère coronaire gauche l'insuffisance cardiaque gauche (œdème aigu du poumon) est au premier plan
- B- Lors d'une occlusion de l'artère coronaire droite, l'insuffisance cardiaque droite (turgescence des veines jugulaires) est au premier plan
- C- Les troubles de la conduction auriculo-ventriculaire sont plus fréquents dans les infarctus droits que dans les infarctus gauches
- D- Les blocs de branche sont plus fréquents dans les infarctus gauches que dans les infarctus droits
- E- La cloison inter-auriculaire est le plus souvent vascularisée par l'artère coronaire gauche

**Question n°78:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Concernant l'œsophage, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- L'œsophage cervical s'étend de C6 à Th1
- B- L'œsophage traverse le diaphragme au niveau de Th10
- C- Au niveau de l'œsophage thoracique, il existe un rétrécissement physiologique au niveau de Th4 correspondant à l'empreinte de l'arc aortique
- D- Au niveau de l'œsophage thoracique, il existe un rétrécissement physiologique au niveau de Th5 correspondant à l'empreinte de la bronche souche droite
- E- L'arteria lusoria est une artère sous-clavière (subclavière) droite qui naît directement de l'arc aortique après l'origine de l'artère sous-clavière gauche et qui passe en arrière de l'œsophage, comprimant celui-ci

**Question n°79:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

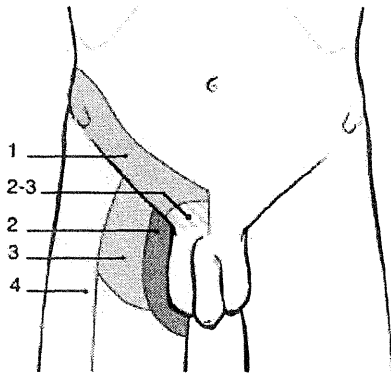
Une patiente de 83 ans, sous anti-vitamine K (médicament anticoagulant prédisposant aux hématomes) en raison d'une fibrillation auriculaire est amenée au service d'accueil des urgences par sa famille en raison de violentes douleurs de la fosse iliaque gauche. La patiente est apyrétique, sa fréquence respiratoire est à 16 /min, sa fréquence cardiaque à 98 (pouls irrégulier) et sa TA à 110/70. A l'examen clinique, vous palpez une volumineuse masse du flanc gauche et de la fosse iliaque gauche, très douloureuse. La patiente n'arrive pas à étendre complètement la cuisse gauche qui reste en flexion-abduction douloureuse. Il existe également une paralysie d'extension de la jambe gauche et une diminution de la sensibilité de la face antérieure et latérale de la cuisse.

- A- Votre première hypothèse diagnostique est un hématome du muscle psoas
- B- La flexion abduction douloureuse de la cuisse signe une atteinte (hématome, inflammation, abcès...) du muscle psoas
- C- Vous évoquez une compression du plexus lombaire (lombal)
- D- Le déficit d'extension de la jambe signe une paralysie du nerf fémoral
- E- L'insertion terminale du muscle psoas se fait sur le grand trochanter

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr E. Voiglio**

**Question n°80:** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Dans les suites d'une cure de hernie inguinale droite, un patient présente une zone d'hypoesthésie cutanée :



- A- Le territoire 1 correspond au nerf ilio-inguinal
- B- Le territoire 2 correspond au nerf génito-fémoral
- C- Le territoire 3 correspond au nerf ilio-hypogastrique
- D- Le territoire 4 correspond au nerf cutané latéral de la cuisse
- E- Le nerf qui innerve le territoire 4 passe par le canal inguinal et est souvent lésé lors des cures de hernie inguinale

**Question n°81 :** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Concernant les hernies de l'aîne, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Les hernies inguinales directes prennent leur origine au dessus du ligament inguinal
- B- Les hernies inguinales indirectes prennent leur origine en dessous du ligament inguinal
- C- Les hernies inguinales directes sont des hernies de faiblesse qui effondrent le fascia transversalis ; elles sont extra-funiculaires
- D- Les hernies inguinales indirectes (ou obliques externes) ont un trajet oblique en bas et en dehors
- E- Les hernies fémorales (ou crurales) surviennent plus volontiers chez la femme

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010

Examen Final du 21/05/10

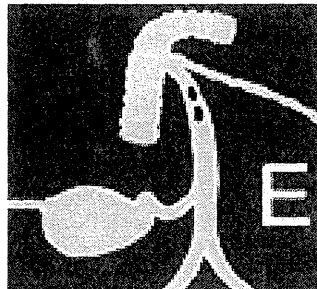
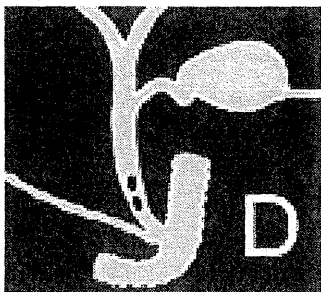
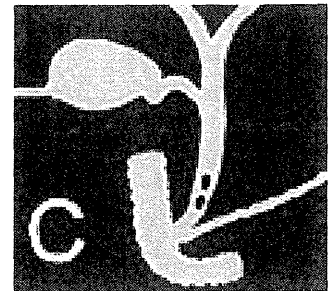
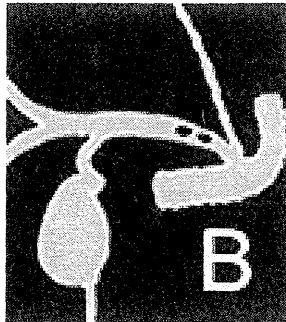
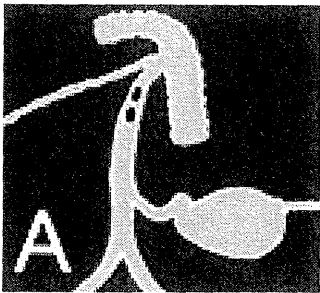
Dr E.Voiglio

Question n°82

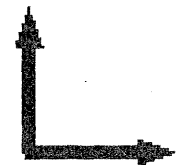
QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.

Avant de procéder à la cholécystectomie (ablation chirurgicale de la vésicule biliaire), un chirurgien réalise une cholangiographie per-opératoire.

L'externe affiche le cliché au négatoscope. Quelle est (sont) l' (les) orientation(s) qui est (sont) conforme(s) à l'orientation donnée (correspondant à une vue antérieure) ?



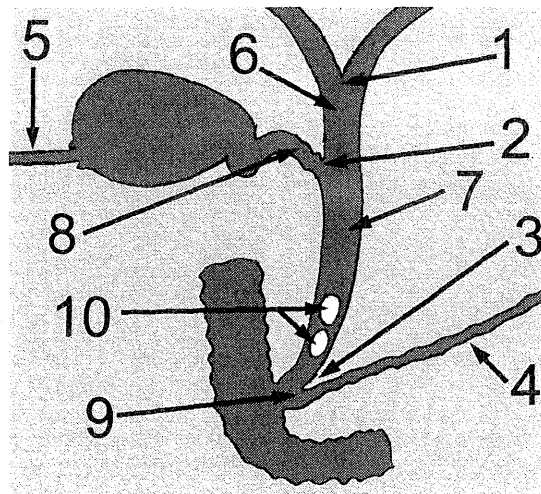
Haut



Gauche

**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr. E.Voiglio**

Questions 83 à 85 : Voici un tirage papier du cliché :



**Question n°83 :** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

- A- Le cholédoque (*ductus choledochus*) est désigné par le chiffre 6.
- B- Le cholédoque (*ductus choledochus*) est désigné par le chiffre 7.
- C- La convergence biliaire est désignée par est désigné par le chiffre 1.
- D- L'ampoule de Vater (*ampulla hepatopancreatica*) est désignée par le chiffre 9.
- E- Le canal de Wirsung (*ductus pancreaticus*) est désigné par le chiffre 4.

**Question n°84 :** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Les images arrondies désignées par le n°10 :

- A- Sont situées dans la voie biliaire principale.
- B- Sont situées dans le canal hépatique (*ductus hepaticus*).
- C- Sont situées dans le canal cholédoque (*ductus choledochus*).
- D- Sont situées dans le canal cystique (*ductus cysticus*).
- E- Sont situées dans l'ampoule de Vater (*ampulla hepatopancreatica*).

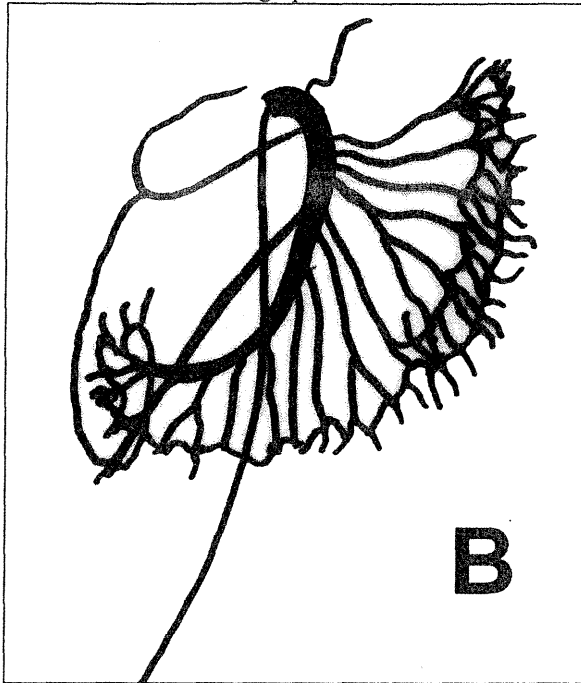
**Question n°85 :** *QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.*

Les images arrondies désignées par le n°10 :

- A- Peuvent correspondre à des calculs radio-opaques.
- B- Peuvent correspondre à des calculs radio-transparents.
- C- Peuvent correspondre à des bulles d'air.
- D- Représentent les abouchements du canal de Santorini (*ductus pancreaticus accessorius*) et du canal de Wirsung (*ductus pancreaticus*).
- E- Le liquide de contraste s'écoule dans le duodénum.

Faculté de Médecine Lyon-Est  
ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010  
Examen Final du 21/05/10  
Dr E.Voiglio

Question n°86 : QCM à compléments multiples, une ou plusieurs réponses justes.  
Voici un cliché d'artériographie :



Sur ce cliché on peut voir :

- A- les branches de division de l'artère splénique
- B- les branches de division de l'artère hépatique propre
- C- l'artère iléo-colique
- D- les artères jéjunales
- E- l'artère colique droite supérieure



**Faculté de Médecine Lyon-Est**  
**ANATOMIE PCEM2 année universitaire 2009-2010**  
**Examen Final du 21/05/10**  
**Dr. N.Gras**

---

**Question 87. Plexus brachial**

- A- le tronc primaire inférieur provient des racines C7 et C8
- B- le tronc secondaire postérieur provient des branches postérieures des troncs primaires supérieur et moyen
- C- le tronc secondaire antérolatéral donne une partie du nerf médian et le nerf musculocutane
- D- le nerf ulnaire assure la sensibilité des doigts IV et V
- E- le nerf ulnaire provient du tronc secondaire postérieur

**Question 88. Le muscle sous scapulaire**

- A- est un muscle de la coiffe des rotateurs
- B- est rotateur externe de l'épaule
- C- s'insère à la face antérieure de la scapula
- D- s'insère sur le trochiter
- E- s'insère sur le trochin

**Question 89. Les os de la deuxième rangée du carpe sont**

- A- le scaphoïde
- B- le trapezoïde
- C- le trapeze
- D- le capitatum
- E- l'hamatum

**Question 90. Le tendon fléchisseur profond des doigts**

- A- est superficiel au niveau de la phalange proximale
- B- s'insère sur la phalange distale du doigt
- C- assure la flexion de l'articulation interphalangienne proximale
- D- est vascularisée par les vincula
- E- est relié au fléchisseur superficiel du doigt par des jonctas tendinosum

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **B. D. R. PCE12**

N° de PLACE

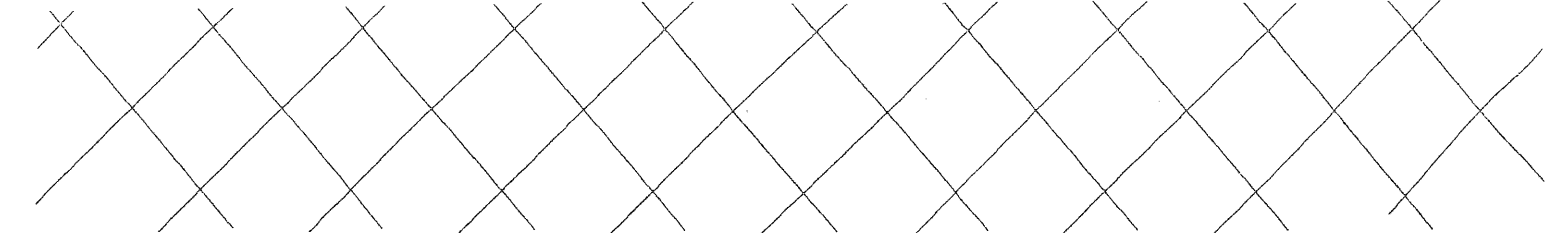
Réservé au  
Secrétariat

**FACULTE LYON EST . - PCEM2**  
**Année universitaire 2009 – 2010**

**Epreuve de biologie de la reproduction. Durée : 30 minutes**

**3 questions à traiter chacune sur une feuille séparée**

Note

- 
- 
- 
1. Tableau récapitulatif des principaux événements de l'embryogénèse des organes génitaux males et femelles.

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : B. D. R. PCE12 -

N° de PLACE

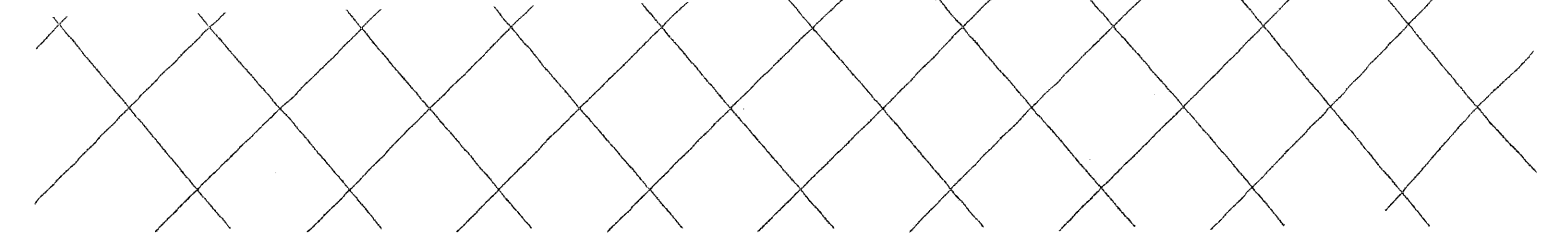
Réservé au  
Secrétariat

**FACULTE LYON EST . - PCEM2**  
**Année universitaire 2009 – 2010**

**Epreuve de biologie de la reproduction. Durée : 30 minutes**

**3 questions à traiter chacune sur une feuille séparée**

Note



---

---

2. Régulation hormonale des fonctions testiculaires.

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **B. D. R.** *PCE12*

N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**FACULTE LYON EST . - PCEM2**  
Année universitaire 2009 – 2010

**Epreuve de biologie de la reproduction. Durée : 30 minutes**

**3 questions à traiter chacune sur une feuille séparée**

Note

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

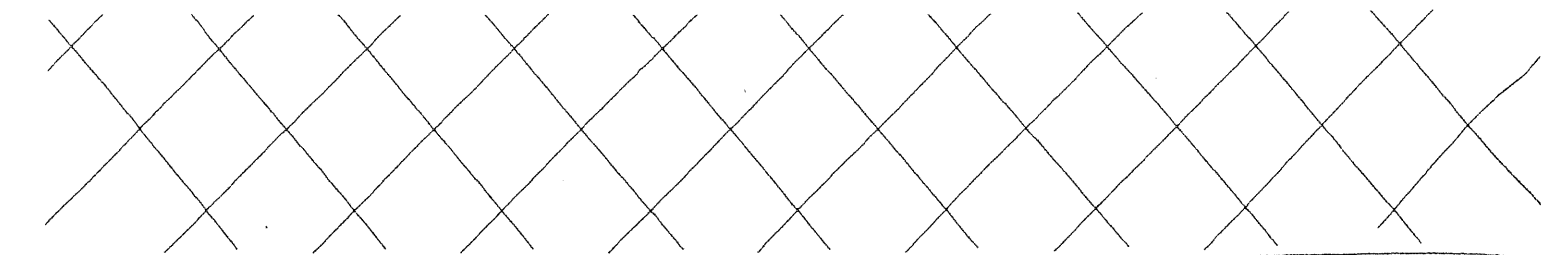
Epreuve de : *Epidémiologie - Prof. VANHEMS - P2* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

Philippe VANHEMS  
Sujet épidémiologie  
Epreuve du 8 janvier 2010

PCEM2

Note



---

---

Quels sont les différents types d'étude épidémiologique qui vous ont été présentés en cours ?

Quels sont les avantages et les limites de ce type d'étude ?

Donner un exemple pour chaque type d'étude



NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : Epidémiologie / Economie - PCEN2 N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON-EST

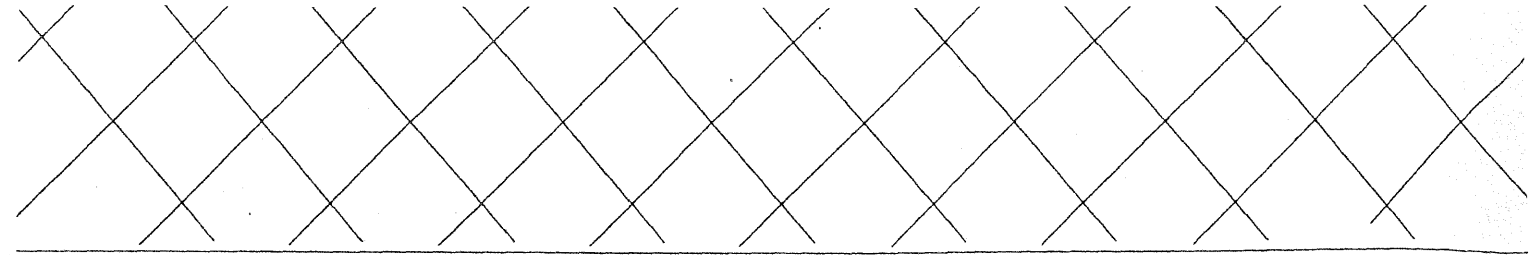
PCEM2

Epreuve d'Epidémiologie/Economie de la Santé

1<sup>ère</sup> session

Vendredi 8 janvier 2010 de 9 h 30 à 9 h 50

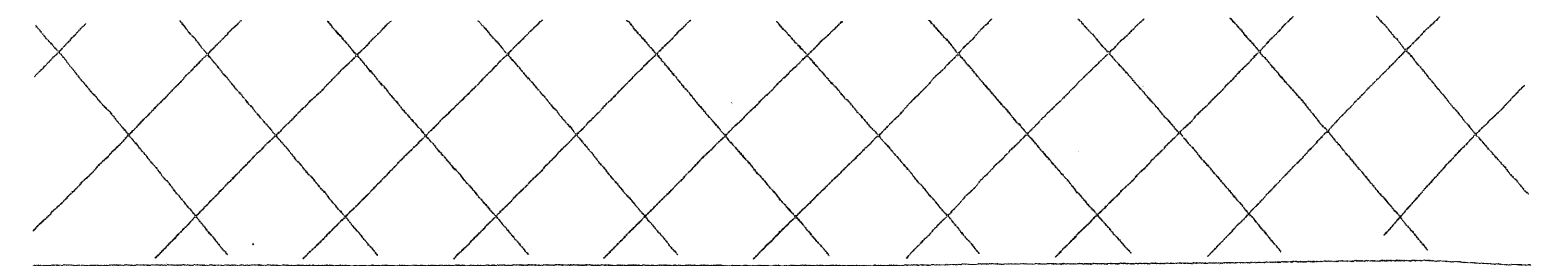
Note



---

**Question 1:**

Dans le cadre d'une étude d'intervention en santé : citez les principales limites inhérentes à un schéma (design) d'étude de type avant-après et proposez d'autres schémas d'études pour y remédier. (réponse en 15 lignes maximum)



---

**Question 2 :**

Vous devez mener l'évaluation médico-économique d'un programme de vaccination contre la grippe A (H1-N1).

Quels sont les postes de dépenses que vous identifiez pour construire l'étude des coûts ?

Quels seront les critères d'efficacité du programme ?

(Réponse en 20 lignes maximum)

\*\_\*\_\*\_\*\_\*

Réservé au Secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractères d'imprimerie)

Epreuve de : HISTOLOGIE  
Session de MAI 2010 – PCEM 2

N° de PLACE

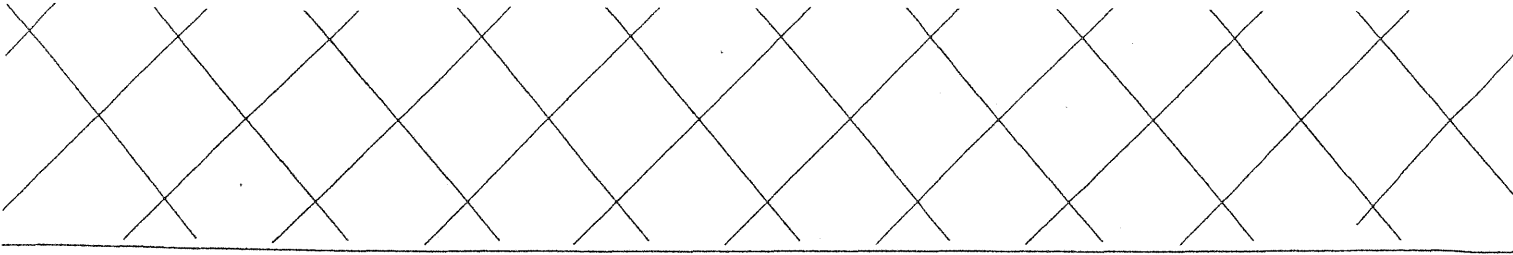
CE FASCICULE COMPREND UN TOTAL DE 11 PAGES ET 4 QUESTIONS

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
Année 2009/2010

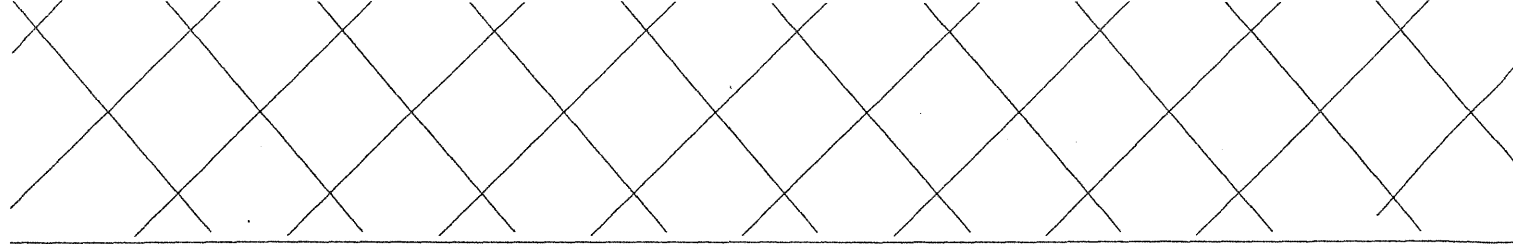
Examen d'Histologie en PCEM2  
Le mercredi 26 mai 2010

Note :



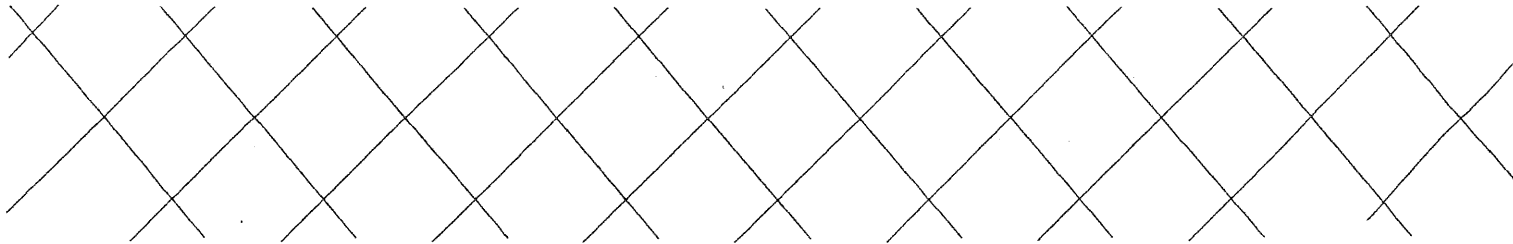
---

**Question N°1 : Caractérisation histologique et fonctionnelle de la muqueuse gastrique (noté sur 8 points)**



---

**Question N°2 : Comparaison morphologique et fonctionnelle entre le tube contourné distal et le tube contourné proximal (noté sur 8 points)**



---

**Question N°3 : Zonation fonctionnelle de la corticosurrénale (histologie, sécrétions, régulation) (noté sur 7 points)**

NOM et Prénoms : .....  
(en caractères d'imprimerie)

Epreuve de : IMMUNOLOGIE – Prof. Miossec N° de PLACE  
Session de MAI 2010 – PCEM 2

## UFR DE MEDECINE LYON-EST

Session 1 - MAI 2010 – PCEM 2

### EXAMEN d'IMMUNOLOGIE

Vendredi 21 Mai 2010 – Durée 1h00

**2 questions de 15 minutes à traiter chacune sur une feuille séparée**  
**30 QCM**

**Question N° 1 : Pr Miossec** (notée sur 5):

Le lupus est une maladie auto-immune dont le diagnostic biologique repose sur la mise en évidence de nombreux autoanticorps dirigés contre des antigènes nucléaires. La formation de complexes antigène-anticorps favorise leur dépôt capable d'entraîner une altération de nombreux organes, dont les reins.

Note :

1. À l'aide d'un schéma, indiquer le principe de détection par immunofluorescence indirecte sur coupe de foie de rat, des anticorps anti-nucléaires.
2. Chez un malade avec une atteinte rénale lupique, on note un taux sanguin du C4 à 0.04 g/l pour une normale à 0.6 g/l. Indiquer le mécanisme de cette variation. S'il existe une anémie hémolytique auto-immune, expliquer le mécanisme et le rôle du complément dans cette manifestation ?
3. Les multiples autoanticorps au cours du lupus sont essentiellement de classe IgG. Citer les conséquences cliniques et biologiques de cette sélection.



Réservé au Secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractères d'imprimerie)

Epreuve de : IMMUNOLOGIE – *Dr Sarda N.N.* N° de PLACE  
Session de MAI 2010 – PCEM 2

## UFR DE MEDECINE LYON-EST

Session 1 - MAI 2010 – PCEM 2

### EXAMEN d'IMMUNOLOGIE

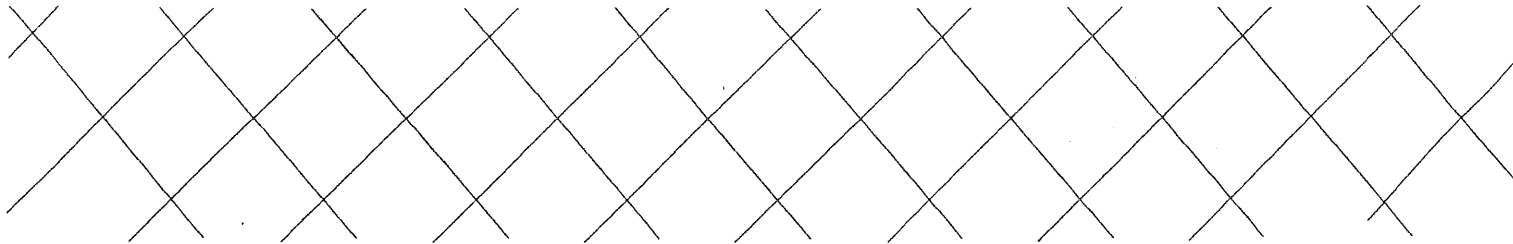
Vendredi 21 Mai 2010 – Durée 1h00

**2 questions de 15 minutes à traiter chacune sur une feuille séparée**  
**30 QCM sur 10**

**Question N° 2 : Dr Kolopp-Sarda (notée sur 5):**

Décrire la réponse humorale primaire et secondaire et ses mécanismes.

Note :



---

**Question N°4 : Principales caractéristiques histologiques et fonctionnelles de la barrière sang/ parenchyme nerveux dans le système nerveux central (noté sur 7 points)**

NOM et Prénoms : .....  
(en caractères d'imprimerie)

Epreuve de : **IMMUNOLOGIE** –  
Session de MAI 2010 – PCEM 2

N° de PLACE

## UFR DE MEDECINE LYON-EST

Session 1 - MAI 2010 – PCEM 2

### EXAMEN d'IMMUNOLOGIE

Vendredi 21 Mai 2010 – Durée 1h00

**2 questions de 15 minutes à traiter chacune sur une feuille séparée**  
**30 QCM sur 10**

**30 QCM : Pr Miossec, Dr Kolopp-Sarda, Dr Cozon (notée sur 10):**

1- L'IL-10 inhibe la sécrétion de:

- A. IL-6
- B. IFN  $\gamma$
- C. TNF  $\alpha$
- D. IL-1-Ra
- E. IL-1

2-La concentration normale des IgM sériques est d'environ :

- A. 100 g /l
- B. 10 g /l
- C. 1 g /l
- D. 5 g/l
- E. 50 g/l

3- Les situations cliniques suivantes sont de type Th2:

- A. Infection par Mycobacterium tuberculosis
- B. Asthme allergique
- C. Sclérodemie
- D. Polyarthrite rhumatoïde
- E. Maladie de Crohn

4- Le facteur rhumatoïde:

- A. Est un autoanticorps qui peut être de classe IgG
- B. Reconnaît le Fc des IgG
- C. Correspond à l'activité d'une cryoglobuline de type I
- D. est un marqueur spécifique de la polyarthrite rhumatoïde
- E. Peut se détecter par une réaction d'agglutination

Réservé au  
Secrétariat

Note :

5- Un lymphocyte B mature exprime les molécules suivantes:

- A. Ligand du CD 40
- B. HLA de Classe I
- C. HLA de Classe II
- D. CD 20
- E. IgM et IgD de surface

6- L'IL-12:

- A- est produite par les monocytes
- B- induit la production d'IL-4
- C- induit la production d'IFN  $\gamma$
- D- favorise une situation Th1
- E- est inhibée par l'IL-10

7 L'IL-4:

- A. Induit la production d'IgA par les plasmocytes des muqueuses
- B. Inhibe la production d'IL-6 par les monocytes
- C. Est une cytokine Th1
- D. Induit la production d'IgE impliquée dans la physiopathologie de l'asthme
- E. Induit la production d'IL-1ra par les monocytes

8 Les cytokines de type Th1 sont:

- A. IFN  $\gamma$
- B. IL-17A
- C. IL-4
- D. IL-10
- E. IL-5

9- La concentration normale des IgG sériques est d'environ :

- A. 100 g/l
- B. 10 g/l
- C. 1 g/l
- D. 5 g/l
- E. 50 g/l

10- Les immunoglobulines qui activent la voie classique du complément sont:

- A. IgG1
- B. IgM
- C. IgG3
- D. IgE
- E. IgA

11- Cochez les cellules de l'immunité innée

- A. Les lymphocytes NK
- B. Les lymphocytes T
- C. Les lymphocytes B
- D. Les mastocytes
- E. Les polynucléaires neutrophiles

12- Le déficit primitif le plus fréquent de l'immunité humorale est :

- A. L'agammaglobulinémie liée à l'X de Bruton
- B. Le déficit immunitaire commun variable en IgG
- C. Le déficit en IgG2 et IgG4
- D. Le déficit en IgG3
- E. Le déficit en IgA

13- Les déficits de l'immunité humorale

- A. Sont présents dès la naissance
- B. S'accompagnent d'infections de la sphère ORL
- C. S'accompagnent d'infections broncho-pulmonaire
- D. S'accompagnent d'infections tuberculeuses
- E. S'accompagnent de maladies auto-immunes

14- Le déficit en IgA

- A. Est souvent asymptomatique
- B. S'accompagne de diarrhée ou de parasitose digestive
- C. S'accompagne de maladies auto-immunes
- D. S'accompagne d'une augmentation d'incidence de lymphomes
- E. Se corrige par des injections intraveineuses d'IgA

15- Une greffe de rein entre jumeaux monozygotes

- A. Nécessite une simple irradiation corporelle totale
- B. Nécessite un traitement initial anti-lymphocytaire
- C. Nécessite un traitement immunosuppresseur au long cours allégé
- D. Nécessite un traitement préventif de la pneumocystose
- E. Ne nécessite pas de traitement immunosuppresseur

16- Les mécanismes de tolérance mettent en jeu

- A. Une délétion des lymphocytes auto-réactifs
- B. Une anergie des lymphocytes auto-réactifs
- C. L'expression du gène AIRE dans le thymus
- D. La production d'interféron gamma
- E. La production d'interleukine-10

17- Le test d'hypersensibilité à la tuberculine

- A. Est un test d'hypersensibilité immédiate
- B. Met en jeu des IgG
- C. Met en jeu des lymphocytes T
- D. Met en jeu la production d'interféron gamma
- E. Met en jeu la production d'interleukine-10

18- La réaction inflammatoire

- A. Appartient à l'immunité spécifique
- B. Augmente lors d'une nouvelle présentation de l'antigène
- C. Met en jeu des monokines
- D. Est explorée par le dosage de la protéine C réactive
- E. Est explorée par la vitesse de sédimentation

19- La crise de goutte

- A. Est une manifestation de l'immunité spécifique
- B. Est une manifestation de l'immunité innée
- C. Est liée à des cristaux d'acide urique
- D. S'accompagne de vasodilatation
- E. S'accompagne d'une chaleur locale

20- La maladie sérique

- A. Survient après une injection de protéines étrangères
- B. S'accompagne de fièvre
- C. S'accompagne de douleurs articulaires
- D. S'accompagne d'une protéinurie
- E. Met en jeu des IgE

21- Les IgE

- A. Possèdent 4 domaines constants sur leur chaîne lourde
- B. jouent un rôle important dans l'allergie au pollen
- C. activent le complément
- D. se fixent préférentiellement sur les mastocytes et les basophiles
- E. sont augmentées dans les maladies parasitaires

22- La différenciation des lymphocytes B

- A. se fait dans le thymus chez l'enfant
- B. se fait dans la moelle chez l'adulte
- C. met en jeu des recombinaisons de l'ADN
- D. permet la réponse anticorps
- E. permet la réponse cellulaire

23- La différenciation des lymphocytes T

- A. se fait dans le thymus chez l'enfant
- B. se fait dans la moelle chez l'adulte
- C. met en jeu des recombinaisons de l'ADN
- D. permet la réponse anticorps
- E. permet la réponse cellulaire

24- Les IgA sécrétoires

- A. Sont monomériques
- B. Possèdent une pièce J (de jonction) produite par le plasmocyte
- C. Possèdent un composant sécrétoire produite par le plasmocyte
- D. Sont sécrétées grâce à un récepteur spécifique d'Immunoglobuline au pôle basal des entérocytes
- E. Fixent les bactéries sur le mucus des muqueuses.

25- Les fonctions effectrices des lymphocytes T sont

- A. La production d'Immunoglobulines E
- B. La production de cytokines
- C. L'activation du complexe membranaire d'attaque du complément
- D. La cytotoxicité par la libération de perforine
- E. La cytotoxicité par l'expression de la molécule FAS-ligand

26- L'affinité des anticorps

- A. Est faible au début d'une réponse anticorps primaire
- B. Augmente par des mutations somatiques prédominant sur les domaines constants des chaînes lourdes
- C. Augmente lors des réponses secondaires
- D. Diminue à distance de la stimulation antigénique lorsque la réponse anticorps diminue
- E. Permet de dater une séroconversion en présence d'IgM et d'IgG

27- Les molécules HLA de classe I du complexe majeur d'histocompatibilité

- A. Sont codées sur le chromosome 14
- B. Possèdent 2 chaînes composées de 2 domaines extracellulaires
- C. S'appelle HLADR, HLADP et HLA DQ chez l'homme
- D. Sont associées à la beta2 microglobuline
- E. Présentent des peptides aux lymphocytes T CD4+

28- Cochez les fragments du complément capables d'activer les mastocytes

- A. C1q
- B. C1r
- C. C1s
- D. C3a
- E. C5a

29- le complément hémolytique 50% (CH50)

- A. Explore la voie classique du complément
- B. Explore la voie alterne du complément
- C. Explore la voie des lectines du complément
- D. Augmente lors des poussées du lupus érythémateux disséminé
- E. Augmente en fin de grossesse

30- Le récepteur T

- A. Est acquis lors de la différenciation intrathymique
- B. S'associe toujours au complexe CD3
- C. Permet la reconnaissance d'antigène soluble
- D. Possèdent des segments hypervariables CDR1, CDR2, CDR3
- E. Fixent les superantigènes par ses segments hypervariables.

**QCM 13 – Oxydo réduction**

- A - Une molécule qui se réduit perd des électrons
- B - Une molécule qui s'oxyde gagne des électrons
- C - Une molécule qui perd des H s'oxyde
- D - Une molécule qui gagne des H se réduit
- E - La mitochondrie complète la réduction finale des produits intermédiaires (coenzymes)

**QCM 14 – Energétique**

- A - Une réaction peut se dérouler spontanément si le niveau énergétique du produit d'arrivée est plus bas que celui de du composé de départ
- B - Une réaction spontanée ne peut pas être réversible dans le métabolisme
- C - Une réaction qui peut se dérouler spontanément n'est pas soumise à régulation dans le métabolisme
- D - Une réaction énergétiquement défavorable ne peut pas se dérouler dans le métabolisme
- E - Une réaction énergétiquement défavorable peut se dérouler dans le métabolisme si elle est couplée avec une réaction énergétiquement favorable

**QCM 15 – Energétique cellulaire**

- A - L'ATP est un accumulateur d'énergie
- B - L'ATP est produit lors du catabolisme
- C - L'ATP est le seul composé dont l'hydrolyse fournit de l'énergie
- D - Le degré de phosphorylation est lié au niveau énergétique
- E - Les régulations métaboliques contribuent au maintien de la charge énergétique

**QCM 16 – Métabolisme général, utilisation du glucose**

- A - Le glucose peut entrer directement dans une voie métabolique
- B - Le glucose peut être métabolisé en acétyl Coenzyme A
- C - Le glucose peut être métabolisé en lactate
- D - Le glucose peut être métabolisé en alanine
- E - Le glucose peut être métabolisé en corps cétoniques

**QCM 17 – Utilisation des lipides**

- A - Les acides gras saturés peuvent être métabolisés en acétyl Coenzyme A
- B - Les acides gras saturés peuvent intégrer le cycle de Krebs après avoir été métabolisés
- C - Les acides gras saturés peuvent être transformés en glucose après avoir été métabolisés
- D - Les acides gras saturés peuvent être transformés en corps cétoniques après avoir été métabolisés
- E - Les acides gras saturés peuvent être transformés en aminoacides (certains) après avoir été métabolisés

**QCM 18 – Rôles du foie**

- A - le foie peut produire et exporter du glucose
- B - le foie peut produire du glucose à partir du pyruvate
- C - le foie peut produire du glucose à partir de l'alanine
- D - le foie peut produire du glucose à partir du glycogène
- E - le foie peut produire du glucose à partir des corps cétoniques



**QCM 19 – Lors d'un effort physique intense, le muscle strié**

- A – consomme du glucose
- B – peut produire l'acide lactique
- C – peut générer un déficit en pyruvate par épuisement de la glycolyse
- D – peut récupérer du lactate fourni par le foie pour produire du glucose
- E – peut dégrader du glycogène musculaire

**QCM 20 – Lors du jeûne prolongé**

- A – Il n'y a plus de dépense énergétique
- B – La néoglucogénèse se met en route avant la mobilisation des réserves en glycogène
- C – C'est essentiellement le glycogène hépatique qui est mobilisé
- D – Le cycle de Krebs tourne à cause des apports de la  $\beta$  oxydation
- E – les corps cétoniques se forment à partir des produits de la glycolyse

**QCM 21 – Carrefour de l'acétyl Coenzyme A**

- A – l'acétyl Coenzyme A peut être produit à partir de la voie des pentoses phosphates
- B – l'acétyl Coenzyme A peut être produit à partir d'un acide gras
- C – l'acétyl Coenzyme A peut être produit à partir du pyruvate
- D – l'acétyl Coenzyme A peut être oxydé en  $\text{CO}_2$  et  $\text{H}_2\text{O}$
- E – l'acétyl Coenzyme A peut être orienté vers la synthèse d'acide gras

**QCM 22 – Carrefour du pyruvate ; le pyruvate**

- A – est le produit terminal de la glycolyse
- B – peut être le produit de la réduction du lactate
- C – peut être le produit de la transamination de l'alanine
- D – peut provenir de l'oxalo-acétate
- E – peut provenir de la carboxylation directe de l'acétyl coenzyme A

**QCM 23 Carrefour de l'oxalo-acétate ; l'oxal-acétate**

- A – peut se condenser avec de l'acétyl Coenzyme A pour donner du citrate
- B – est un précurseur du pyruvate dans la néoglucogénèse
- C – peut provenir du malate
- D – peut donner du malate
- E – peut provenir de l'acide aspartique par transamination

**QCM 24 Le glucose 6 phosphate**

- A – peut provenir du glucose dans le foie
- B – peut provenir du glucose dans le muscle
- C – peut s'isomériser de façon réversible en fructose 6 phosphate
- D – peut provenir du glucose 1 phosphate
- E – peut être le point de départ de la voies des pentoses phosphates

**QCM 25 Cycle de Krebs**

- A – les réactions d'oxydoréductions se font toutes avec le  $\text{NAD}^+$ ,  $\text{NADH}+\text{H}^+$  comme coenzyme
- B – est alimenté par la  $\beta$  oxydation des acides gras
- C – est alimenté par les produits de la glycolyse
- D – est alimenté par la transamination de certains aminoacides
- E – lors de certaines étapes il peut exister des phosphorylations liées au substrat

**QCM 26  $\beta$  oxydation des acides gras**

- A – les acides gras doivent entrer dans la mitochondrie pour y subir la  $\beta$  oxydation
- B – le passage de la membrane mitochondriale se fait grâce à des navettes
- C – la  $\beta$  oxydation produit du FADH<sub>2</sub> et du NADH + H<sup>+</sup>
- D – les acides gras insaturés ne peuvent pas subir de  $\beta$  oxydation
- E – la finalité de la  $\beta$  oxydation est de produire du CO<sub>2</sub> et de l'eau

**QCM 27 Coenzymes**

- A – Le NADPH + H<sup>+</sup> est produit principalement par la voie des pentoses phosphates
- B – Le NADPH + H<sup>+</sup> est utilisé essentiellement dans les processus de biosynthèse
- C – Le NADPH + H<sup>+</sup> peut intégrer la chaîne respiratoire
- D – L'oxydation d'un NADH + H<sup>+</sup> permet toujours de produire 3 molécules d'ATP
- E – L'oxydation d'un FADH<sub>2</sub> permet de produire 2 molécules d'ATP

# Faculté de Médecine Lyon – Est

PCEM 2 – Année universitaire 2009 – 2010

Examen de Nutrition – première session

Pr Ambroise MARTIN

Chaque item peut être juste ou faux - cochez seulement les items justes : vous avez donc à cocher de 0 à 5 cases pour chaque question.

Toute l'information utile à un nutritionniste a été collectée sur un emballage de produit alimentaire (Muesli)

**muesli sans sucres ajoutés bio riche en oméga 3**

**INGRÉDIENTS :**  
Céréales\* en flocons et en pétales 65 % (seigle\*, orge\*, blé\*, avoine\*, maïs\* complet), graines\* 23 % (lin\*, sarrasin\*, courge\*, sésame\*, tournesol\*), raisins\* secs (huile de tournesol\*).  
\* Produits issus de l'agriculture biologique.

certifié par EKOECERT sus - F. 32600

Valeur	Pour 100 g		Pour 40 g de muesli et 125 ml de lait 1/2 écrémé	
		% AJR(a)		% AJR(a)
Valeur énergétique	343 kcal 1444 kJ		196,4 kcal 828,7 kJ	
Protéines	12,9 g		9,3 g	
Glucides	49 g		25,4 g	
dont sucres	10 g		5,9 g	
Lipides	10,7 g		6,3 g	
dont acides gras saturés	1,5 g		1,8 g	
dont acides gras mono-insaturés	2,9 g		1,2 g	
dont acides gras poly-insaturés	5,8 g		2,3 g	
acide alpha-linolénique (oméga 3)	1,2 g		0,5 g	
acide linoléique (oméga 6)	4,5 g		1,8 g	
Fibres alimentaires	18,4 g		7,4 g	
Sodium	14 mg		64,7 mg	
Phosphore	360 mg	45	253,5 mg	32
Magnésium	140 mg	47	69 mg	23
Fer	7,5 mg	54	3 mg	22

(a) AJR - Apports journaliers recommandés

## Question 1

- A. Le muesli peut être considéré comme un produit céréalier
- B. Le muesli pourrait utiliser l'allégation nutritionnelle « riche en fer, phosphore et magnésium »
- C. Le rapport oméga 6/oméga 3 de ce produit contribue à rééquilibrer ce rapport dans le régime global du consommateur.
- D. L'apport conseillé d'acide linoléique pour un consommateur moyen est d'environ 0,5 g/j
- E. La mention « agriculture biologique » est possible seulement si le produit suit un cahier des charges défini au niveau européen

### Question 2

- A. Les produits céréaliers raffinés sont généralement riches en magnésium
- B. L'apport de phosphore est insuffisant dans la population française
- C. Pour une bonne minéralisation osseuse, la quantité de phosphore dans l'alimentation doit être au moins le double de celle de calcium
- D. Tous les acides gras saturés sont athérogènes, car ils entraînent à dose égale la même augmentation de la cholestérolémie
- E. Telle que la consommation est conseillée (40 g de muesli + 125 ml de lait), moins de 50 mg de calcium sont fournis

### Question 3

- A. La principale source d'oméga 3 dans ce produit est représentée vraisemblablement par les graines de lin
- B. Le tournesol fournira essentiellement les oméga 6 du produit
- C. De par sa composition, ce produit comportera aussi une quantité significative d'acides gras polyinsaturés à longue chaîne de la famille n-3 que sont l'EPA et le DHA
- D. La majorité du fer apporté par ce produit est du fer héminique, de faible biodisponibilité
- E. Les sucres de ce produit sont des mono et disaccharides

### Question 4

- A. 100 g de muesli apportent l'équivalent de 100 mg de sel
- B. L'huile de tournesol a un meilleur rapport oméga 6/oméga 3 que l'huile de colza
- C. Les huiles peuvent être une source intéressante de vitamine E
- D. Le muesli contient naturellement de la vitamine B12
- E. Le muesli n'apporte vraisemblablement pas de vitamine B1

### Question 5

- A. L'ose majoritairement présent dans le muesli est le glucose
- B. Le muesli fait partie des produits de faible densité énergétique
- C. L'ajout de lait améliore la densité nutritionnelle du produit
- D. Le programme national nutrition santé recommande de limiter la consommation des produits céréaliers
- E. L'étiquetage de ce produit est un étiquetage de type 1

Question 6

- A. La consommation de muesli au moment du petit déjeuner est généralement considérée comme une situation de grignotage
- B. La consommation de ce produit est déconseillée aux personnes intolérantes au gluten
- C. Le muesli ne contient pas d'allergène majeur dont l'étiquetage est obligatoire
- D. Des AJR ont été établis pour chaque catégorie d'âge et de sexe de la population
- E. Les AJR utilisés ici sont conçus spécifiquement pour la population française

Question 7

- A. Les céréales sont généralement riches en lysine
- B. La teneur en protéine est déterminée par analyse de la teneur en azote
- C. Le PDCAAS (*protein digestion corrected aminoacid score*) des protéines du muesli est vraisemblablement inférieur à celui des protéines de la viande
- D. La mention sans sucres ajoutés indique que les 10 g sucres présents dans 100 g sont naturellement fournis par les ingrédients utilisés
- E. Du fait des possibilités de peroxydation des acides gras polyinsaturés, une DLC devrait être indiquée sur l'étiquette

Question 8

- A. On peut déduire de l'étiquetage nutritionnel du muesli que le lait demi écrémé apporte un peu plus de 3 g de lipides par 100 millilitres
- B. On peut déduire de l'étiquetage nutritionnel du muesli que le lait demi écrémé est une bonne source d'acides gras de la série n-3
- C. Comme celui de tous les mammifères, le lait de vache contient de l'acide palmitique
- D. Une des sources majeures d'acide palmitique dans l'alimentation est l'huile de palme
- E. Le muesli est vraisemblablement riche en acides gras trans

Question 9

- A. Il est recommandé que l'apport de sel pour un consommateur moyen ne dépasse pas 6 grammes par jour
- B. L'ANC du fer pour les hommes est supérieur à celui des femmes
- C. La majorité du fer utilisé chaque jour par l'organisme provient du recyclage du fer de l'hémoglobine
- D. L'absorption du fer est favorisée par la présence de vitamine C

- E. Le statut en magnésium et en phosphore de l'organisme est essentiellement régulé au niveau de l'absorption de ces minéraux

Question 10

- A. Les routines alimentaires dites « en valeurs » s'établissent par la prise en considération des conséquences de l'ingestion des aliments sur la santé
- B. La restriction cognitive peut être considérée comme un des éléments caractéristiques de la « réflexivité » de l'alimentation actuelle
- C. La leptine sécrétée par le tissu adipeux est un des éléments majeurs de la régulation à court terme de la prise alimentaire
- D. La régulation de la prise alimentaire est essentiellement régulée au niveau de la substance grise du cortex frontal
- E. La forte teneur en fibres du muesli est un élément intéressant pour la régulation de la satiété

Question 11

- A. La vitamine B6 est indispensable au métabolisme des acides aminés
- B. L'apport en vitamines B1 doit tenir compte de l'apport en glucides
- C. Le déficit d'apport en acide folique au début de la grossesse peut conduire à des anomalies de fermeture du tube neural
- D. Les stocks hépatiques de vitamine C permettent de faire face pendant plusieurs années à une consommation insuffisante de fruits
- E. Les vitamines hydrosolubles ne présentent pas de toxicité, quelle que soit la dose ingérée

Question 12

- A. La sensation de faim est liée à une légère augmentation, d'environ 10 %, de la glycémie
- B. Les signaux orexigènes sont réprimés par la leptine
- C. Il existe un seul neuromédiateur anorexigène
- D. La distension gastrique joue un rôle dans le rassasiement
- E. L'apprentissage joue un rôle dans la régulation physiologique du comportement alimentaire par le biais du phénomène d'adaptation anticipatoire

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Physiologie* - Prof. TILIKETE - PCEM2 N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
Année 2009/2010

**Examen de Physiologie en PCEM2**  
**Le mercredi 26 mai 2010**

**Sujet n° 1**  
**Professeur Caroline TILIKETE**

Note

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Physiologie* - DR. GERMAIN - PCEM2 N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
**Année 2009/2010**

**Examen de Physiologie en PCEM2**  
**Le mercredi 26 mai 2010**

**Sujet n° 2**  
**Docteur Michèle GERMAIN**

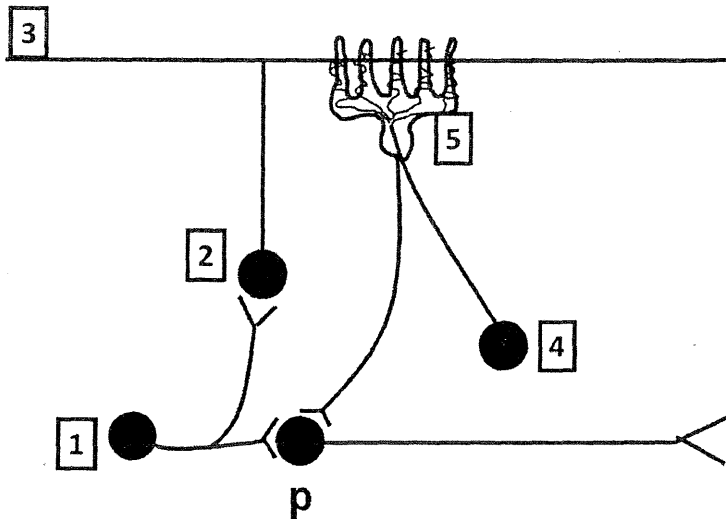
Note



EPREUVES TERMINALES DE PHYSIOLOGIE PCEM2  
ANNEE 2009-2010

Sujet n°1

Le schéma suivant représente les neurones et l'organisation de leurs connexions au niveau du cervelet.



1. Compléter les numéros des légendes correspondant aux noms des neurones ou de certains de leurs constituants (hors neurotransmetteurs).
2. Dans quelles parties du cervelet peut se situer le neurone « p » ?
3. Quels sont les neurotransmetteurs utilisés respectivement pour les neurones 2, 4 et 5 ?
4. Supposons que le neurone 1 soit issu des noyaux vestibulaires. Quelle est l'information encodée par ce neurone ? Dans quel lobe du cervelet se trouverait le corps cellulaire du neurone 5 ? Où se trouverait le corps cellulaire du neurone « p » ?
5. Au niveau de quelle synapse peut-on observer le phénomène de dépression à long terme ?
6. Quelle est la condition requise pour induire ce phénomène de dépression à long terme au niveau de cette synapse ?
7. Quels types de récepteurs aux neurotransmetteurs sont impliqués dans ce phénomène de dépression à long terme ?
8. En quoi ce phénomène de dépression à long terme est-il un modèle d'apprentissage ?

## Sujet n°2

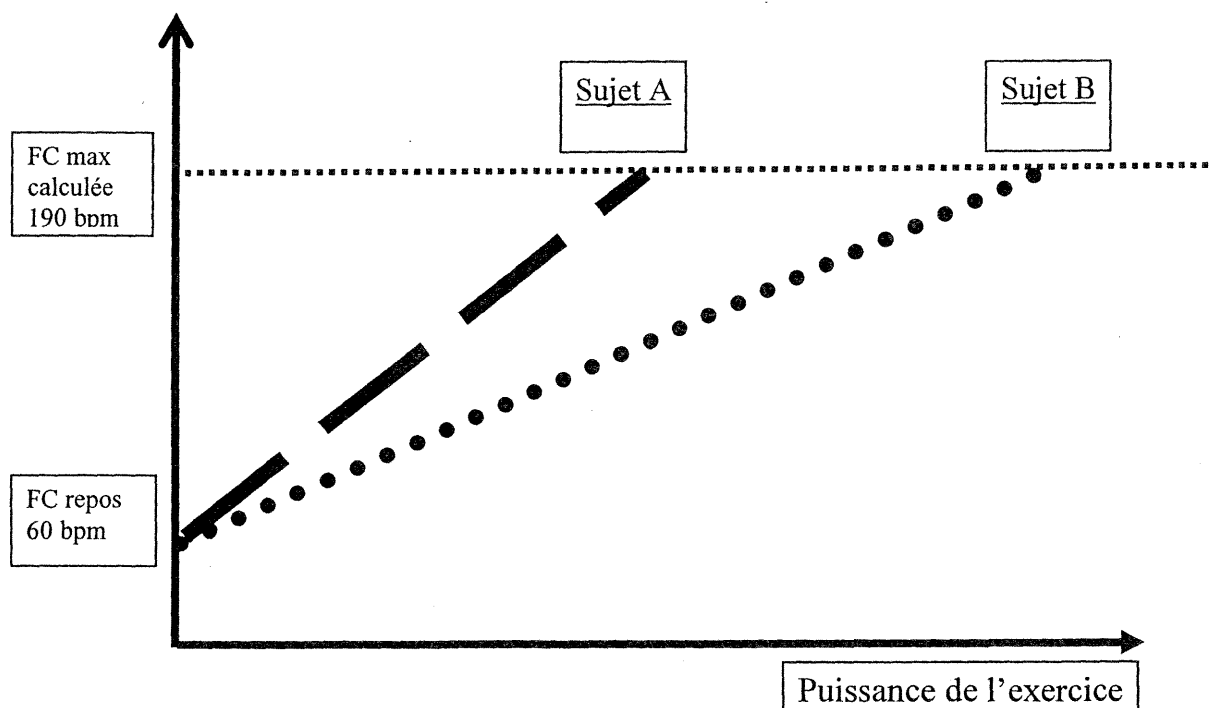
1 : Comment peut-on déterminer de manière indirecte l'aptitude physique d'un sujet ?

2 : Citer les avantages et inconvénients de cette méthode par rapport à la méthode directe ?

3 : En utilisant le graphique présenté ci-dessous, expliquez, en les justifiant, les résultats du sujet B par rapport au sujet A

	Taille	Poids	BMI	VO <sub>2</sub> max l/min
Sujet A	1 m 75	90 kg	30	2,5
Sujet B	1 m 80	75 kg	23	4,5

Fréquence cardiaque



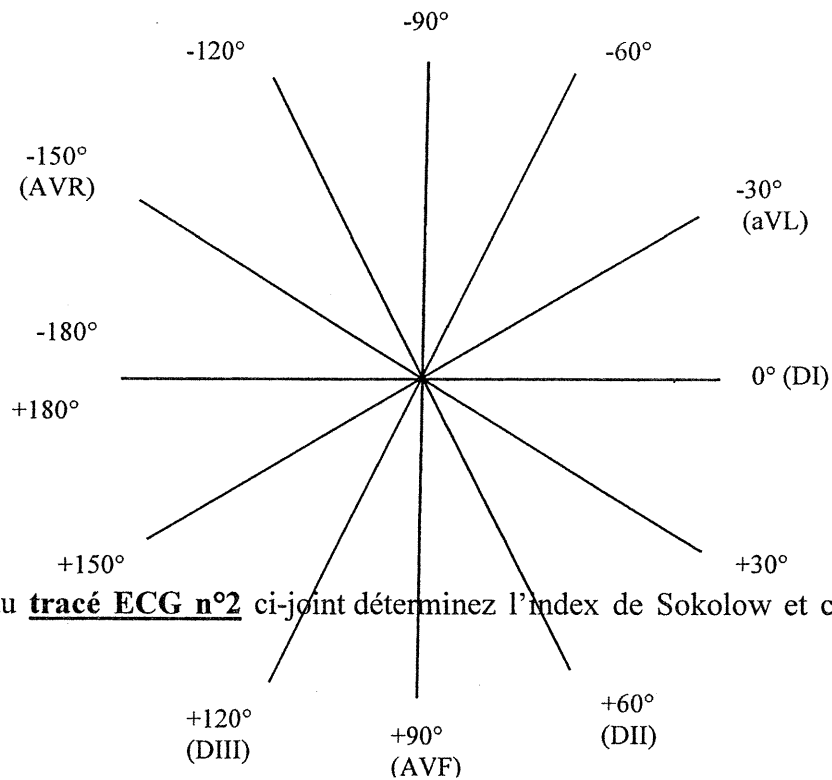
4 : Quel type d'entraînement sportif permettrait au sujet le plus apte d'augmenter ses performances pour la course à pied type marathon ?

5 : Quelles conséquences bénéfiques médicalement pourrait avoir la pratique d'une activité physique régulière d'endurance chez le sujet A ?

## Sujet n°3

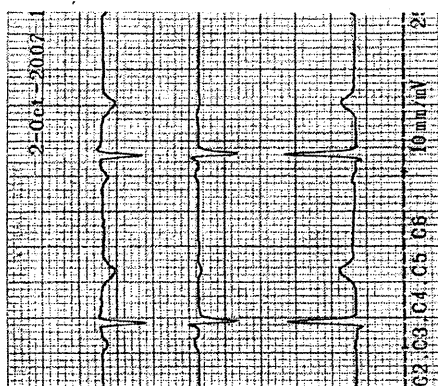
1) Donnez les différentes dérivations d'un ECG standard en précisant leur localisation.

- 2) Que représentent les différentes ondes rencontrées dans un ECG standard ? Quelle est la signification d'un rythme sinusal et comment peut-on le vérifier sur le tracé ECG ?
- 3) A partir du tracé ECG n°1 ci-joint :
- La vitesse de déroulement du papier étant de 25mm/s, calculez la fréquence cardiaque en battements /min et commentez votre résultat. Expliquez la méthode de détermination rapide sans calcul de la fréquence.
  - Evaluez la conduction dans l'ensemble du cœur. Vous paraît-elle normale ?
  - Quels sont les troubles que pourraient évoquer un allongement anormal de PR et un élargissement anormal de QRS.
  - Dans quel cas considère-t-on les ondes Q comme pathologiques.
  - En vous aidant du cercle trigonométrique ci-dessous représentant les différentes dérivations frontales, donnez approximativement par la méthode rapide sans construction la position angulaire de l'axe électrique. Expliquez votre démarche et commentez votre résultat.

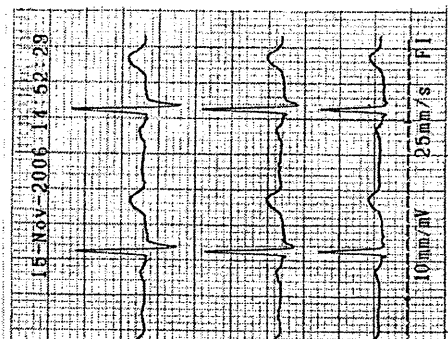


- 4) A partir du tracé ECG n°2 ci-joint déterminez l'index de Sokolow et commentez votre résultat.

Tracé n°1



Tracé n°2



Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Psychologie Médicale* - Prof. TERRA N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1  
FACULTE DE MEDECINE LYON EST

**EPREUVE DE PSYCHOLOGIE MEDICALE**

**PROFESSEUR Jean-Louis TERRA**

**Examen du lundi 4 Janvier 2010 – PCEM2**

**Durée : 30 minutes**

Note



---

**QUESTION 1:**

**Décrire les étapes d'un entretien et les points qui méritent une grande attention de la part du médecin**

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Techniques d'Imagerie - PCEM2*

N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

Note

## UFR DE MEDECINE LYON-EST

Examen Final – PCEM 2

### EXAMEN DE TECHNIQUES D'IMAGERIE

4 Janvier 2010

Responsables de l'enseignement :

Pr Yves BERTHEZENE & Dr. Claire BILLOTEY

**Durée : 60 minutes**

**Le sujet comprends 5 Questions à réponse ouverte courte (4 points/question)**

Enseignants : Pr Yves BERTHEZENE

Dr. Claire BILLOTEY

Dr. Dominique SAPPEY-MARINIER

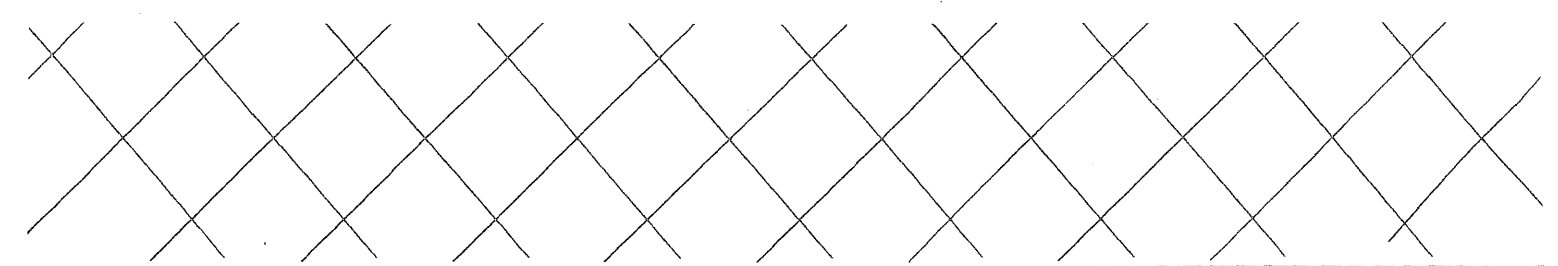
Pr Philippe DOUEK

Pr Laurent GUILBAUD

Pr Marc JANIER

Pr Olivier ROUVIERE

Pr Christian SCHEIBER



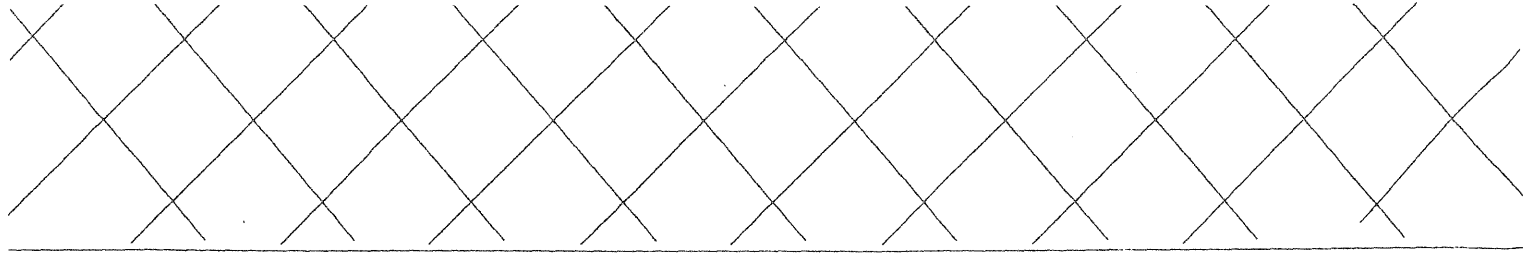
---

1 . Expliquer comment est formée une image numérique, et citer ses avantage(s) et éventuel(s) inconvénient(s).

A propos du fluor 18 :

a. Expliquer l'intérêt d'utiliser le fluor 18 comme radiomarqueur pour la Tomographie par émission de positons. (5 lignes max)

b. Citer un radiopharmaceutique, largement utilisé en clinique, dans lequel il est incorporé et expliquer pourquoi. (7 lignes max)

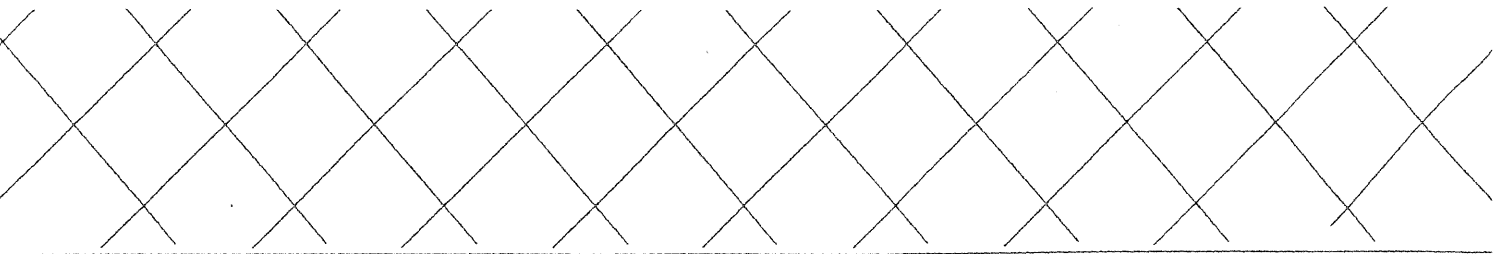


---

---

3. Citer et expliquer les principes de la tomodynamétrie aux Rayons X (20 lignes maximum).





4. Décrire le phénomène de la RMN en décomposant les aspects nucléaires, magnétiques, de résonance et de relaxation. (20 lignes maximum).

**5 A propos de l'échographie :**

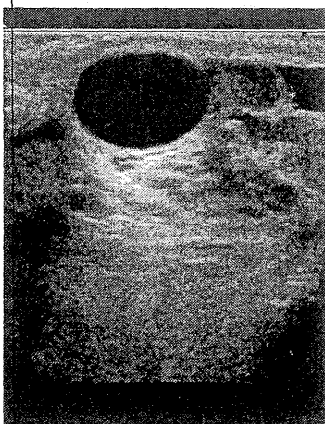
5i : Monsieur X, 1m78, 105 kg, vous est adressé pour une échographie rénale à la recherche d'une tumeur des reins.

a) Quelle(s) difficulté(s) techniques prévoyez-vous ? Pourquoi ?

b) Quel(s) type(s) de sonde allez-vous choisir ?

c) Mis à part l'échographie mode B, quelle(s) autre(s) technique(s) échographique(s) sont susceptibles d'apporter des renseignements utiles chez ce patient.

5ii. Le patient suivant, Monsieur Y, est adressé pour échographie testiculaire. Elle montre un nodule sur la tête de l'épididyme (voir image ci-après). En vous appuyant sur une analyse séméiologique échographique simple, pouvez-vous préciser la nature de ce nodule ?



Réservé au Secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractères d'imprimerie)

Epreuve : TECHNIQUES DE 1<sup>ER</sup> SECOURS – PCEM2

N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

# FACULTE DE MEDECINE LYON-EST

Session de Janvier 2010 – PCEM 2

Epreuve : TECHNIQUES DE PREMIERS SECOURS

Durée 30 mn

2 questions rédactionnelles à réponses courtes

Note :

**QUESTION N° 1 : (Pr Paul PETIT)**

Alors que vous sortez de la Faculté, vous apercevez un homme d'une soixantaine d'années qui paraît souffrir violemment au niveau de la poitrine (il grimace et il se tient courbé en avant avec les deux mains serrées sur le thorax). Alors que vous vous approchez, il s'effondre et reste allongé sur le sol apparemment inconscient, sans bouger.

1. Que doit immédiatement vous évoquer ce tableau ? Justifiez votre réponse.
2. Que devez-vous faire pour confirmer ce diagnostic ?
3. Quelles sont, dans l'ordre chronologique, les actions que vous devez réaliser, et avec quels objectifs ?

-----

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

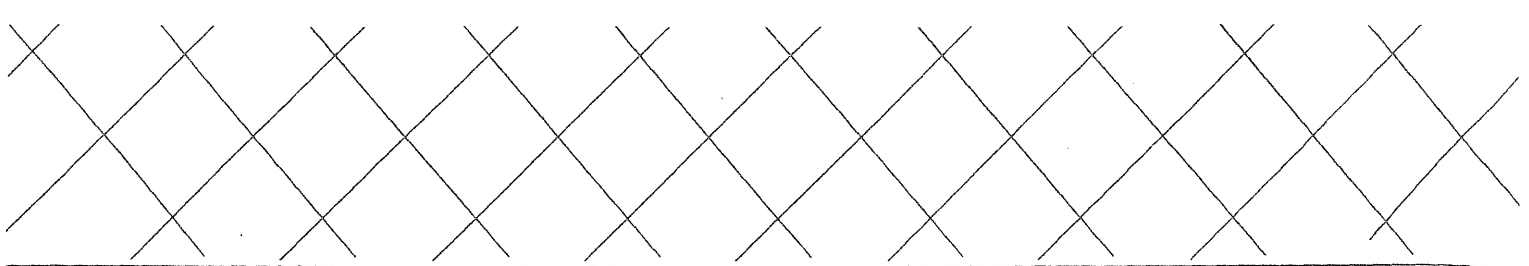
Epreuve de : *Sémiof. chirurgicale - Prof. HERZBERG* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
Année 2009/2010

**Epreuve de Séméiologie Chirurgicale**  
**PCEM2 – Professeur HERZBERG Guillaume**  
**Mercredi 26 mai 2010**

Note



---

5 - Examen clinique du coude

6 – Comment analysez-vous des radiographies simples du  
Poignet de face et de profil ?

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

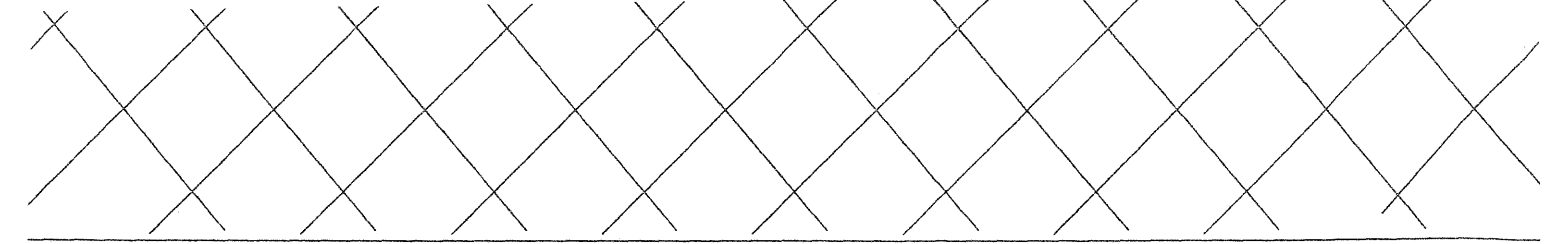
Epreuve de : *Sém. chirurgicale - Prof. SERVIEN* - N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
Année 2009/2010

**Epreuve de Séméiologie Chirurgicale**  
**PCEM2 – Professeur SERVIEN Elvire**  
**Mercredi 26 mai 2010**

Note



---

---

7 – Fonction et testing du sous-capsulaire.



NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

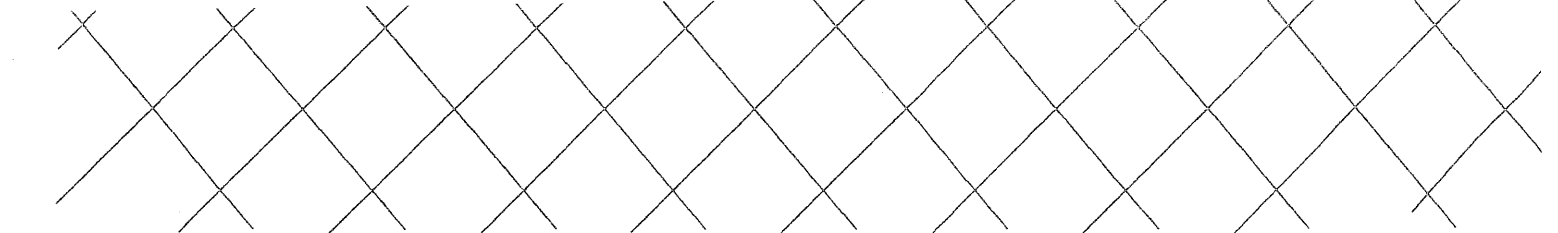
Epreuve de : *Sém. chirurgicale - Prof. GUYEN* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
Année 2009/2010

**Epreuve de Séméiologie Chirurgicale  
PCEM2 – Professeur GUYEN Olivier  
Mercredi 26 mai 2010**

Note



---

---

8 – Citer les causes pouvant expliquer une boiterie lors de l'examen de la marche.

Reserve au secrétariat

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

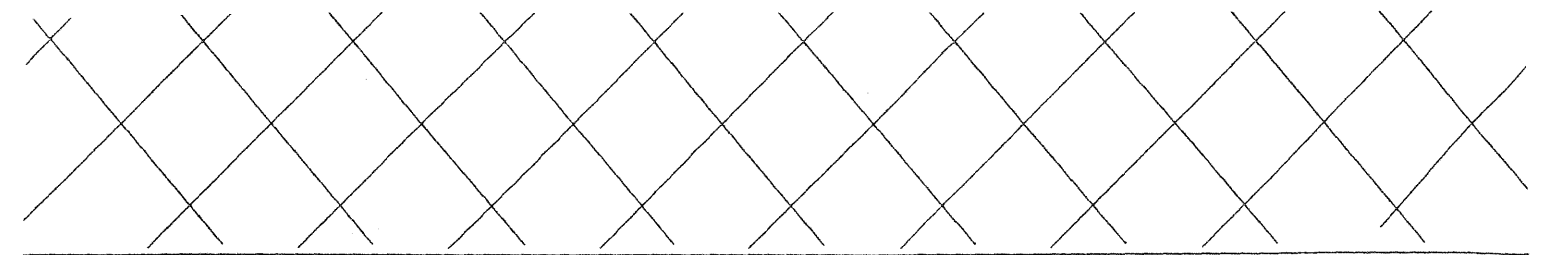
Epreuve de : *Sém. chirurgicale - prof. NEYRET* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
**Année 2009/2010**

**Epreuve de Séméiologie Chirurgicale  
PCEM2 – Professeur NEYRET Philippe  
Mercredi 26 mai 2010**

Note



---

9 – Quelles sont les pathologies à évoquer devant un flexum actif du genou ?

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

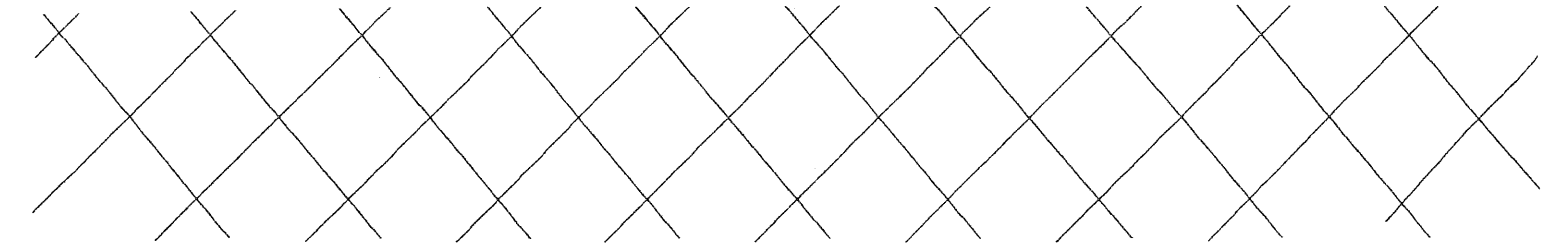
Epreuve de : *Sémiol. chirurgicale - Dr. BEL J. C.* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
Année 2009/2010

Epreuve de Séméiologie Chirurgicale  
PCEM2 – Docteur BEL J. Christophe  
Mercredi 26 mai 2010

Note



---

10 – Signes cliniques et radiologiques d'une scoliose.

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

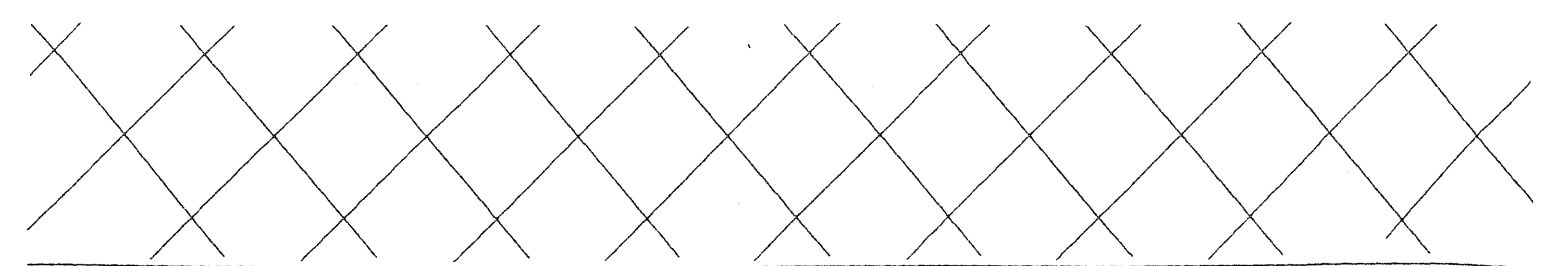
Epreuve de : *Sémiof. chirurgicale* - Prof. MARTIN x. N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST  
**Année 2009/2010**

**Epreuve de Séméiologie Chirurgicale**  
**PCEM2 – Professeur MARTIN Xavier**  
**Mercredi 26 mai 2010**

Note



---

Questions en Urologie – PCEM2

- 1 - Valeur sémiologique du dosage du PSA.
- 2 - Signes cliniques et paracliniques, modes de découverte d'un cancer du rein de l'adulte.
- 3 - Signes cliniques et paracliniques d'une pyelonephrite aigue
- 4 - Rétention aigue par adénome de la prostate. Signes cliniques et principes du traitement



18/12/2009

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Sémiol. Médicale* - *Dr PERARD*, N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST

Année universitaire 2009/2010

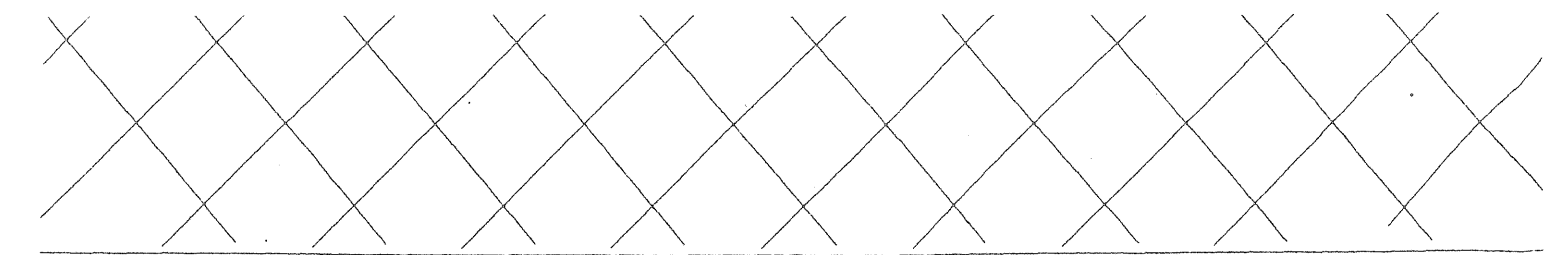
**PCEM 2**

Note

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE MEDICALE**

**SESSION 1 – Mardi 5 janvier 2010**

**Docteur Laurent PERARD**



---

1° Syndrome néphrotique de l'adulte :

- Définition
- Classification
- Présentation clinique et biologique
- Explorations complémentaires à réaliser (15 minutes)

Docteur Laurent PERARD

18/12/2009

NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Sémiol. Médicale - Dr HOT* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST

Année universitaire 2009/2010

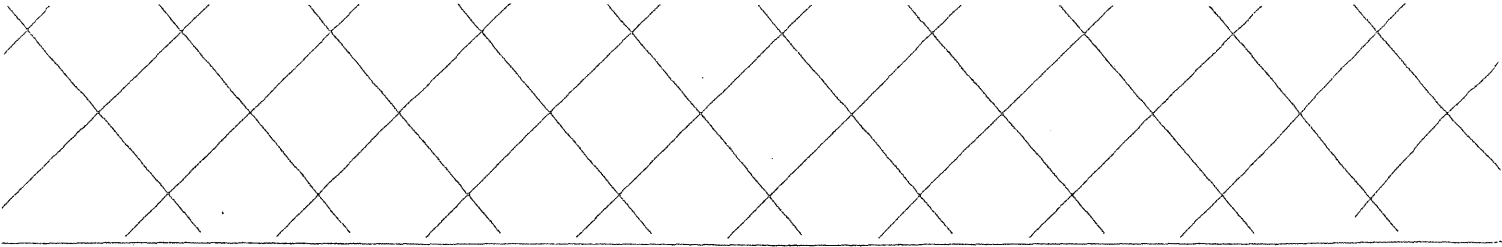
## PCEM 2

Note

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE MEDICALE**

**SESSION 1 – Mardi 5 janvier 2010**

**Docteur HOT Arnaud**



---

---

2° Sciatique L5 :

- Mécanisme et présentation clinique

- Examens complémentaires à réaliser en première intention (15 minutes)

Docteur Arnaud HOT

18/12/2009

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Sémiol. Né'di'cale - Prof. NINET* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

FACULTE DE MEDECINE LYON EST

Année universitaire 2009/2010

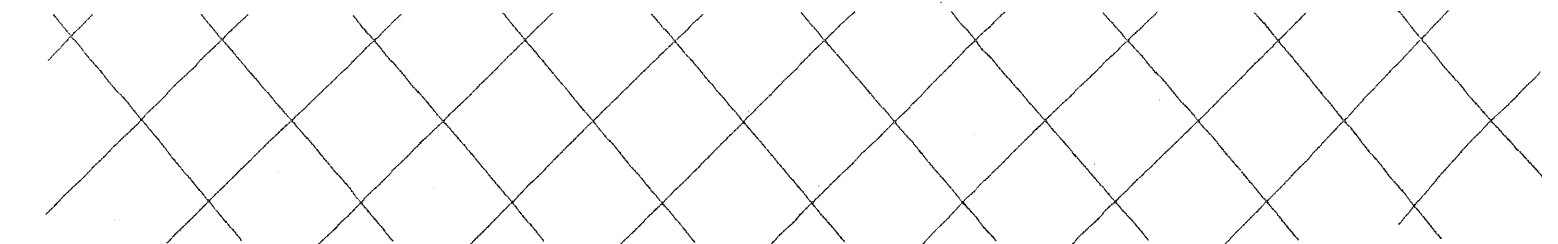
**PCEM 2**

Note

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE MEDICALE**

**SESSION 1 – Mardi 5 janvier 2010**

**Professeur Jacques NINET**



---

3° Douleur thoracique aiguë d'origine cardio-vasculaire

- Eléments d'orientation fournis par l'interrogatoire et l'examen clinique pour les 4 principales causes.  
(15 minutes) Professeur Jacques NINET

---

## **Examen d'histologie PCEM2**

### **Année 2009-2010, deuxième session**

Traiter chaque question sur une feuille séparée en recopiant l'intitulé de la question.

- 1) Comparaison morphologique et fonctionnelle entre bronche et bronchiole (7 points)
- 2) Comparaison morphologique et fonctionnelle entre le tube contourné proximal et le tube contourné distal (8 points)
- 3) Le follicule lymphoïde (8 points)
- 4) La cellule somatotrope (7 points)

UFR LYON EST  
Année universitaire 2009 – 2010

Examen de Physiologie P.C.E.M. 2

Deuxième session : jeudi 1<sup>er</sup> juillet 2010

Chaque question est à traiter sur **une feuille double différente**

**Question du Pr F Mion (30 mn)**

Un déficit en hormone anti-diurétique entraîne un syndrome polyuro-polydipsique (diabète insipide).

1. En vous basant sur vos connaissances des mécanismes d'action de cette hormone, décrivez les principales caractéristiques de ce syndrome (notamment pour la biologie sanguine et urinaire).
2. Décrivez succinctement les mécanismes pouvant être à l'origine d'un diabète insipide.

**Question du Dr A Hadj-Aïssa (30 mn)**

1. Le rétrocontrôle tubuloglomérulaire : décrire brièvement son mécanisme et son rôle.
2. Rôles du rein dans la régulation de l'équilibre acido-basique : décrire, sans rentrer dans le détail, les points clés.

**Question du Dr L Ernande (30 mn)**

Biosynthèse et régulation de la sécrétion des hormones thyroïdiennes