

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Sem. Biochimique - Dr Chapuis - Collège* de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE SEMIOLOGIE  
BIOCHIMIQUE  
MEDECINE LYON GRANGE BLANCHE**

**D1**

**JANVIER 2009**

Note

**Notation sur 10 points**

**Durée : 1 heure**

**Calculatrice autorisée**

### Question 1

Dans une étude visant à déterminer le meilleur test biologique permettant de diagnostiquer une anémie par carence en fer chez le sujet âgé (Guyatt GH et al. Diagnosis of iron-deficiency anemia in the elderly, 1992 Am J Med; 92(4):205-209) on a mesuré, entre autres, chez 259 patients de plus de 65 ans ayant une anémie, le coefficient de saturation de la transferrine (CST), la ferritine et la concentration en fer médullaire. Certains résultats ont été regroupés dans le tableau suivant:

coefficient de saturation de la transferrine				
CST (%)	Sensibilité %	Spécificité %	RV +	RV -
5	40	98		
8	60	82		
21	90	60		

Ferritine				
concentration µg/L	Sensibilité %	Spécificité %	RV +	RV -
18	60	99,9		
45	83	90		
100	90	30		

1°) Expliquez la relation existant entre la concentration en fer médullaire, le coefficient de saturation de la transferrine, la ferritine et le statut en fer d'une personne.

2°) calculez le rapport de vraisemblance positif (RV +) correspondant à la valeur 5% du CST et le RV - correspondant à la concentration 100 µg/L de la ferritine et reportez en les valeurs dans le tableau de résultats. Interprétez les résultats obtenus.

Il est rapporté dans l'article que 36 % des patients n'ont pas de fer médullaire décelable. Que représentent ces patients?

3°) Existe-t-il un moyen de comparer les performances respectives de chacun de ces deux tests biologiques? Expliquez et le cas échéant illustrez votre propos sur la feuille de papier millimétré ci-contre.

## Question 2

Un homme de 40 ans est hospitalisé pour des troubles de la conscience et une polypnée. Il existe des troubles visuels rapidement progressifs. Le bilan biologique réalisé en urgence, et sur sang artériel pour les gaz du sang, montre:

### SANG

sodium	141	mmol/L	135-145
potassium	4,1	mmol/L	3,5-4,8
chlore	109	mmol/L	98-108
bicarbonates	9	mmol/L	23-30
urée	8	mmol/L	3-7,5
créatinine	75	µmol/L	60-120
glucose	7,5	mmol/L	04-juin
lactate	1,49	mmol/L	< 2,2
pH	7,21		7,37-7,43
pCO2	1,9	Kpa	4,9-5,7
pO2	15,7	Kpa	12-13,3

### URINES

glucose	-
corps cétoniques	-

On demande d'interpréter ce bilan et de faire des hypothèses diagnostiques.

### Question 3

Un homme de 69 ans est hospitalisé pour oligurie depuis 48 heures. Depuis 10 jours, il existe une asthénie intense avec malaise en orthostatisme. Le patient ne prend pas de diurétiques et ne s'est pas alimenté depuis 12 heures. Il y a également la notion d'une corticothérapie prolongée depuis 3 ans pour un syndrome inflammatoire biologique non étiqueté.

A l'arrivée, le patient est conscient, son pouls est à 100, régulier et sa respiration polypnéique, ample et sans tirage. La pression artérielle en décubitus est à 90/50 mm de mercure et est imprenable en position assise et jambes pendantes. Il n'y a ni marbrures, ni cyanose mais il existe des sueurs profuses. La température centrale est à 37,1 °C. On note un pli cutané très net, un sillon gingivo-lingual normalement humide.

Le bilan biologique sanguin montre:

hémoglobine	180	g/L	130-170
hématocrite	55	%	40-54
GB	6200	10 <sup>9</sup> /L	4-12
glycémie	2,1	mmol/L	5-6
protéinémie	82	g/L	60-76
urée	27	mmol/L	↑
créatinine	320	μmol/L	3-7,5 <i>Do</i> <i>P2</i>
sodium	126	mmol/L	135-145
chlore	100	mmol/L	98-108
potassium	5,8	mmol/L	3,5-4,8
bicarbonates	12	mmol/L	23-30
calcium	2,5	mmol/L	2,15-2,55
osmolalité	250	mosm/L	280-290
pH	7,2		7,37-7,43
pCO <sub>2</sub>	2,1	KPa	4,9-5,7
pO <sub>2</sub>	12	KPa	12-13,3

1°) Comment caractériseriez vous biochimiquement un syndrome inflammatoire biologique?

2°) recherchez tous les éléments clinico-biologiques en faveur de l'existence d'un trouble de l'hydratation que vous caractériserez le cas échéant.

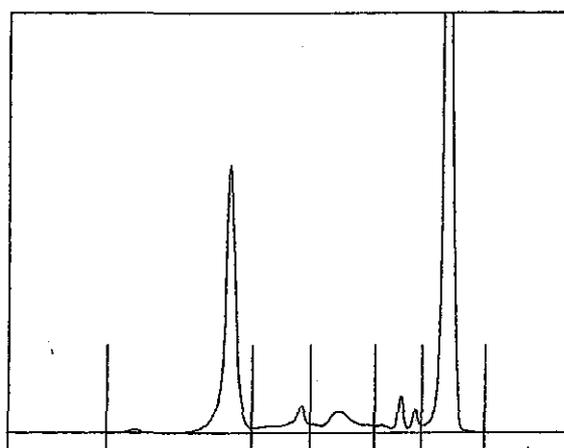
3°) recherchez tous les éléments clinico-biologiques en faveur d'un trouble de l'équilibre acide base que vous caractériserez le cas échéant.

4°) Quelles sont les autres anomalies que l'on peut mettre en évidence?

### Question 4

Âgée de 41 ans une femme se présente aux urgences pour une fracture du poignet gauche survenue à l'occasion d'un traumatisme minime. Dans les antécédents immédiats on est surpris de noter la survenue d'une fracture du poignet gauche 3 mois auparavant dans des circonstances à peu près comparables. Suspectant une fracture pathologique, on demande donc un ionogramme plasmatique dont l'un des résultats suscite la prescription immédiate d'une électrophorèse des protéines.

sodium	131	mmol/L	135-145
potassium	3,8	mmol/L	3,5-4,8
chlorures	99	mmol/L	98-108
bicarbonates	25	mmol/L	23-30
protéines	139	g/L	60-76
urée	5,6	mmol/L	3-7,5
créatinine	72	µmol/L	44-80
calcium	2,64	mmol/L	2,15-2,55
albumine	29	g/L	35-50



Fraction	% rel.	g/l
ALBUMINE	22.4 ---	
ALPHA 1	3.7 ---	
ALPHA 2	5.0 ---	
BETA	3.6 ---	
GAMMA	65.2 +++	

Plages de références		
	% rel.	
ALBUMINE	49.7 - 64.4	37.0
ALPHA 1	4.8 - 10.1	3.1
ALPHA 2	8.5 - 15.1	5.0
BETA	7.8 - 13.1	5.4
GAMMA	10.5 - 19.5	6.8

PT: 60.00 - 80.00 A/G: 0.99 - 1.81

Quelles interprétations faites vous du ionogramme et du profil électrophorétique?

### **Question rédactionnelle courte (une demie page maximum)**

Indiquer quels sont les facteurs pris en compte dans le calcul des effectifs à inclure dans un essai clinique, en donnant brièvement (moins de 10 mots) la définition de ces facteurs.

# **Examen de pharmacologie, DCEM1**

## **UFR Grange Blanche, janvier 09**

Chaque dossier comporte 9 pages (celle-ci incluse)

1 CCQCM, numéroté de 1 à 10 (noté sur 15 points)

20 QCM numérotés de 21 à 40 (notés sur 10 points)

1 Question rédactionnelle notée sur 5 points

Un homme de 55 ans se présente à l'hôpital pour des douleurs lombaires. Après un examen clinique et radiologique, l'Interne décide de lui prescrire un *anti-inflammatoire et un analgésique*. De plus, souffrant d'une *angine streptococcique*, la prescription d'un antibiotique s'avère nécessaire.

L'interrogatoire révèle que le patient souffre d'une *hypercholestérolémie* traitée par le *Tahor® (atorvastatine)*, et d'une *dépression* traitée par un inhibiteur de la recapture de la sérotonine (*IRS*), la *paroxétine (Deroxat®)*.

Une *fibrillation auriculaire* a, par ailleurs, nécessité l'administration d'un *anticoagulant de la famille des antivitamines-K*. Son *INR* est à 3.

De plus, atteint d'une *polyarthrite rhumatoïde*, il est traité depuis 6 mois par du *méthotrexate*.

Enfin, souffrant de *migraines*, il est traité par du *Seglor® (dérivé d'ergot du seigle)*.

**1 – Indiquer, parmi les analgésiques suivants, celui ou ceux dont l'efficacité diminue lors de son association à la paroxétine (Deroxat®) utilisé par ce patient:**

- A – Efferalgan®
- B – Efferalgan codéiné®
- C – Di-Antalvic®
- D – Aspirine®
- E – Aucune des propositions n'est exacte

**2– Chez notre patient traité par l'atorvastatine, le risque de survenue de rhabdomyolyse augmente lors de son association à l'érythromycine (1) car l'érythromycine est un puissant inhibiteur de CYP 450 3A4, enzyme de destruction des statines (2):**

- A - les 2 propositions sont vraies avec relation de cause à effet,
- B - les 2 propositions sont vraies sans relation de cause à effet,
- C - la proposition n° 1 est vraie, la proposition n° 2 est fausse,
- D - la proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie,
- E - les 2 propositions sont fausses.

**3 – Traité par du Seglor®, notre patient risque de développer une ischémie myocardique si l'Interne lui prescrit un antibiotique de la famille des :**

- A – macrolides
- B – pénicillines
- C – céphalosporines
- D – bétalactamines
- E – Aucune des propositions n'est exacte

**4 - Chez notre patient traité par un anti-vitamine K, le risque de survenue d'une hémorragie est élevé en cas de prescription du (des) produit (s) suivant (s):**

- A – érythromycine
- B – pénicillines
- C – miconazole
- D – aspirine
- E – dextropropoxyphène

**5 – Chez notre patient traité par le méthotrexate, le risque de la survenue d'une aplasie médullaire est élevé en cas d'association de ce médicament :**

- A – à l'aspirine
- B – aux macrolides
- C – à la phénylbutazone
- D – aux pénicillines
- E – aucune des propositions n'est exacte

**6 – La toxicité hématologique du méthotrexate augmente lors de son association aux AINS (1) car les AINS diminuent la clairance rénale du méthotrexate augmentant ainsi ses concentrations sanguines (2):**

- A – les 2 propositions sont vraies avec relation de cause à effet,
- B – les 2 propositions sont vraies sans relation de cause à effet,
- C – la proposition n° 1 est vraie, la proposition n° 2 est fausse,
- D – la proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie,
- E – les 2 propositions sont fausses.

**7 – Indiquer parmi les suivants, le (s) médicament (s) qui est (sont) inhibé (s) par le CYP 450 2D6:**

- A – codéine
- B – dextropropoxyphène
- C – pénicillines
- D – aspirine
- E – paroxétine

**8 - Indiquer parmi les suivants, le (s) médicament (s) qui est (sont) le (s) substrat (s) pour le CYP 450 3A4 ?**

- A – codéine
- B – statines
- C – métronidazole
- D – paracétamol
- E – aucune des propositions n'est exacte

**9 – Indiquer, parmi les suivants, le (s) médicament (s) dont l'utilisation est contre-indiquée chez notre patient du fait qu'il utilise une statine :**

- A - erythromycine
- B - télichromycine
- C - clarithromycine
- D - kétoconazole
- E - aucune des propositions n'est exacte

**10 – Chez notre patient, la toxicité du méthotrexate augmente lors de son association à l'aspirine car l'aspirine:**

- A - augmente la résorption digestive du méthotrexate
- B - déplace le méthotrexate de l'albumine plasmatique
- C - inhibe l'activité des enzymes hépatiques responsables de la destruction du méthotrexate
- D – diminue la clairance rénale du méthotrexate
- E – aucune des propositions n'est exacte

## Questions à choix multiples

21. Choisir dans la liste suivante les objectifs cliniquement pertinents pour l'évaluation d'un médicament contre l'arthrose du genou :
- A. La disparition de la douleur matinale à la marche.
  - B. La réduction du score de douleur du genou sur une échelle visuelle analogique.
  - C. La réduction du pincement de l'interligne articulaire à la radiographie du genou.
  - D. La disparition des ostéophytes à la radiographie du genou.
  - E. La récupération d'une mobilité complète indolore.
22. Les médicaments de la liste I sont caractérisés par :
- A. Leur classement comme substance vénéneuse.
  - B. Une délivrance renouvelable par défaut sauf mention expresse.
  - C. Une durée de prescription possible sur 12 mois.
  - D. Un encadré rouge sur la boîte de conditionnement.
  - E. La nécessité de prescrire une ordonnance extraite d'un carnet à souche.
23. Les principes fondamentaux de l'essai clinique de supériorité sont :
- A. La nécessité d'établir un jugement à partir d'une comparaison.
  - B. La répartition des participants dans des groupes définis par la parité de leur date de naissance.
  - C. L'analyse des résultats selon le traitement qui a été effectivement reçu.
  - D. La définition d'une hypothèse a priori.
  - E. La définition des sous-groupes à analyser une fois les premiers résultats obtenus.
24. La population cible de la thérapeutique est constituée par l'ensemble des patients :
- A. Qui ne présentent aucun des critères d'inclusion des essais cliniques ayant permis de mesurer l'effet favorable de la thérapeutique.
  - B. Qui présentent un rapport favorable entre le bénéfice de la thérapeutique et les risques iatrogènes.
  - C. Présentant la maladie ou le facteur de risque.
  - D. Qui sont exclus du système de soins.
  - E. Qui prennent le médicament toute leur vie.
25. L'étude CAST, qui a évalué l'impact des antiarythmiques sur la mortalité après infarctus du myocarde, est un exemple :
- A. D'essai clinique randomisé bien conduit.
  - B. D'essai clinique intolérable en termes d'éthique médicale.
  - C. Dont les résultats ont permis de sauver plusieurs dizaines de milliers de vie.
  - D. Illustrant la faillite possible d'un modèle thérapeutique avec une bonne cohérence interne.
  - E. Justifiant la généralisation de la pratique des essais cliniques.
26. Le bénéfice d'un médicament sur les symptômes d'une maladie:
- A. Est toujours accompagné d'un bénéfice sur le pronostic de la maladie.
  - B. Est toujours préférable à un bénéfice sur le pronostic.
  - C. Ne fait pas partie des critères cliniquement pertinents pour l'évaluation des médicaments.
  - D. Peut être refusé par les patients sur des arguments personnels.
  - E. Doit être systématiquement caché aux patient lorsqu'il existe un effet nocif fréquent.

27. Dans un essai clinique bien conduit contre placebo, la prescription d'un médicament a été associée à une réduction relative du risque d'accident cardiovasculaire majeur de 75%, pour un risque spontané sous placebo de 8%. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) correcte(s) ?
- A. Il n'était pas éthique de conduire un tel essai.
  - B. On peut estimer que 3 accidents sur 4 ont été prévenus par le médicament.
  - C. Le risque sous médicament a été de 2%.
  - D. La proportion des participants du groupe traité activement chez qui le médicament a prévenu un accident cardiovasculaire majeur a été de 6%.
  - E. Le nombre de patients à traiter pour prévenir un accident est estimé d'après cette étude à 50.
28. Les effectifs à inclure dans un essai clinique pour montrer la supériorité d'un médicament en termes de prévention d'un accident de santé sont d'autant plus importants que:
- A. La différence à mettre en évidence est grande.
  - B. Le risque attendu de l'accident est faible.
  - C. Les individus sont des femmes.
  - D. On désire minimiser le risque de passer à côté d'une différence réelle.
  - E. Les individus sont âgés.
29. La clause d'incertitude est une condition nécessaire :
- A. A une prescription conforme à l'éthique médicale.
  - B. A la conduite d'un essai thérapeutique conforme à l'éthique médicale.
  - C. A la réalisation d'une analyse statistique correcte.
  - D. A l'évaluation des critères de jugement par un comité spécifique.
  - E. A un suivi non biaisé des participants d'un essai clinique.
30. Indiquer dans la liste suivante les éléments en faveur du jugement d'imputabilité d'un effet indésirable médicamenteux:
- A. Apparition de l'effet postérieure à la prise du médicament.
  - B. Absence d'autre étiologie.
  - C. Disparition malgré la poursuite de la prise médicamenteuse.
  - D. Réapparition de l'effet lors du test de réintroduction.
  - E. Plausibilité biologique ou statistique.
31. Indiquer les propositions appropriées pour décrire ce qu'est une méta-analyse:
- A. Une technique de synthèse.
  - B. Un outil d'exploration de l'hétérogénéité des effets thérapeutiques mesurés entre plusieurs essais cliniques.
  - C. Un outil de quantification de l'effet des traitements.
  - D. Un outil d'amélioration de la qualité des données des essais cliniques.
  - E. Un jugement d'expert.
32. Le nombre de patients à traiter pour prévenir un accident représente (une réponse):
- A. L'inverse du bénéfice relatif
  - B. L'inverse du bénéfice absolu sur une période donnée
  - C. L'inverse du rapport des cotes
  - D. La différence des risques entre groupe traité et groupe de référence
  - E. Le rapport des risques entre groupe traité et groupe de référence

33. La collaboration Cochrane a pour buts:
- A. De réaliser la synthèse de toutes les recommandations disponibles.
  - B. De réaliser les synthèses (méta-analyses) de tous les essais cliniques disponibles.
  - C. De diffuser le résultats des méta-analyses.
  - D. De faire vendre le plus de médicaments possibles.
  - E. De mettre à la disposition des prescripteurs et des patients l'ensemble des données permettant un choix thérapeutique éclairé.
34. Les principaux facteurs de confusion dans l'estimation de l'effet d'un traitement sont :
- A. La régression à la moyenne.
  - B. L'évolution observée sous placebo.
  - C. L'effet placebo.
  - D. L'évolution de la situation pathologique.
  - E. Le double insu.
35. Parmi les plans expérimentaux possibles, lequel confère le plus fort degré de certitude quant à la relation causale entre un traitement administré et un effet observé ?
- A. L'étude de cohorte.
  - B. L'étude cas-témoins.
  - C. L'étude prospective avec analyse multivariée.
  - D. L'essai clinique randomisé.
  - E. L'étude comparative avec témoins historiques.
36. Choisir dans la liste suivante les objectifs cliniquement pertinents pour l'évaluation d'un médicament contre la douleur post-opératoire :
- A. L'obtention d'un sommeil en quantité normale.
  - B. La réduction du score de douleur sur une échelle visuelle analogique.
  - C. La réduction de la sécrétion des catécholamines.
  - D. La disparition de la stimulation des zones douloureuses cérébrales à l'IRM fonctionnelle.
  - E. La récupération d'une activité complète confortable.
37. La régression à la moyenne
- A. Désigne un resserrement de la distribution d'une variable dans une population.
  - B. Concerne l'évolution des mesures sur tout échantillon sélectionné à partir d'une mesure supérieure à un seuil, dès que la taille de l'échantillon est suffisante.
  - C. Explique une partie de l'évolution de variables quantitatives (comme la pression artérielle ou la cholestérolémie) sous placebo.
  - D. Concerne spécifiquement les femmes.
  - E. Constitue un des facteurs de confusion dans l'évaluation des thérapeutiques.
38. La différence principale entre la population éligible et la population étudiée vient de :
- A. Le défaut de prise en charge spécifique dans les études thérapeutiques
  - B. Un biais de suivi
  - C. Le volontariat indispensable à l'inclusion
  - D. Le processus d'extrapolation
  - E. Le code de déontologie

39. Le biais d'attrition est défini par :

- A. Les différences de suivi entre groupes ;
- B. Une randomisation non centralisée ;
- C. Un défaut d'assurance réglementaire ;
- D. La réduction des effectifs dans les groupes comparés, pour des raisons liées à l'exposition au traitement étudié.
- E. La sélection de groupes non comparables

40. Le plan factoriel consiste à :

- A. Comparer deux facteurs de risque entre deux populations.
- B. Comparer l'impact de deux traitements donnés à deux groupes différents.
- C. Tester successivement deux traitements chez les mêmes patients.
- D. Tester simultanément deux traitements (facteurs) sur la même population.
- E. Établir le lien entre un facteur de risque et la réponse à un traitement.

1- A propos du récepteur TOLL-4 (TLR-4)

- A- Sa stimulation déclenche la production de TNF alpha
- B- Il est exprimé par les macrophages
- C- TLR-4 subit une maturation d'affinité à chaque nouveau contact avec son ligand
- D- Les conséquences biologiques de la stimulation de TLR-4 sont comparables aux conséquences de la stimulation du récepteur à l'interleukine 1 (IL-1)
- E- L'ARN de la grippe est un ligand naturel de TLR-4

2- A propos du complément :

- A- Il est activé dans la peau dans les maladies auto-immunes à IgG dirigés contre les kératinocytes
- B- Il peut activer le mastocyte par une voie indépendante des anticorps
- C- Une maladie à complexes immuns est associée à un déficit en C1
- D- La Mannose Binding Lectin (MBL) a une structure voisine du C1q
- E- La diminution du CH50 reflète la consommation du complément par la voie alterne

3- A propos des molécules du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH ou HLA)

- A- Les molécules du CMH de classe I sont exprimées par toutes les cellules nucléées de l'organisme
- B- La reconnaissance de l'antigène par le BCR du lymphocyte B nécessite la présentation de cet antigène par une molécule du CMH de classe II
- C- Les cellules dendritiques induisent des T régulateurs en leur présentant les antigènes en association aux molécules du CMH de classe II
- D- La présentation de l'antigène associé aux molécules de classe I est nécessaire et suffisante pour induire la différenciation des lymphocytes TCD8+ naifs en cellules effectrices
- E- Les molécules du CMH du greffon sont les principaux antigènes contre lesquels le transplanté (receveur) s'immunise

4- Les Immunoglobulines suivantes activent le complément par la voie classique :

- A- Les IgE
- B- Les IgG3
- C- Les IgM
- D- Les IgA
- E- Les IgG2

5- A propos des cytokines (cochez les réponses justes) :

- A- L'interleukine 4 induit la synthèse d'IgE
- B- L'interleukine 12 induit la différenciation Th1 des lymphocytes T CD4+ naifs
- C- La polyglobulie du cancer du rein s'explique par une hyper production d'IL-2
- D- L'interleukine 5 est une chimiokine pour les polynucléaires neutrophiles
- E- L'interleukine 10 induit une diminution de l'efficacité des cellules Th1

12- Pour augmenter l'efficacité d'un vaccin polysaccharidique chez l'animal, on pourrait proposer (cochez les réponses justes) :

A- D'administrer le vaccin par voie intra péritonéale

B- D'administrer le vaccin initialement par voie intra veineuse puis par voie intra musculaire lors du rappel

C- D'administrer le vaccin initialement par voie intra musculaire puis par voie intra veineuse lors du rappel

D- D'associer l'antigène vaccinal à du TGF- $\beta$

E- D'associer l'antigène vaccinal à une protéine

Page 1 :

Question 1 : Schéma d'une IgG

Question 2 : Citez les principaux rôles du fragment Fc d'une IgG

Page 2 :

Question 3 : Schéma simplifié de la synapse immunologique entre un lymphocyte T CD4+ et une cellule dendritique (dessiner les principales molécules en contact, avec légendes annotées, sans détailler leur fonction)

Question 4 : Principaux rôles de la molécule CD40-L (ligand du CD40)

Page 3 :

Question 5 : Selon vous (et sans rentrer dans les détails), quelles molécules pourraient être produites :  
a. en excès,  
b. en défaut,  
par les cellules cancéreuses pour échapper au système immunitaire ?

Question 6 : Citez les principaux rôles de la molécule HLA-G

Page 4 :

Question 7 : Citez brièvement la ou les hypothèses expliquant qu'un virus puisse déclencher une maladie auto-immune ou provoquer des poussées évolutives de cette maladie.

Question 8 : Citez les principales voies de reconnaissance et de pénétration de la cellule cible par le VIH

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

Épreuve d'Oncologie fondamentale - Pr Michel RIVOIRE

N° de Place

Réservé  
au Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
**1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ième</sup> cycle - Examens de fin de 1<sup>er</sup> semestre**  
**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE**

Professeur M. Rivoire

05 Janvier 2009

Note

Répondre à chaque question sur une feuille séparée

**Question 4 : (5 points)**

Angiogenèse tumorale (définition et description, médiateurs et inhibiteurs, applications diagnostiques et thérapeutiques).

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

Épreuve d'Oncologie fondamentale - Pr Michel RIVOIRE

N° de Place

Réservé  
au Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle - Examens de fin de 1<sup>er</sup> semestre

**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE**

Professeur M. Rivoire

05 Janvier 2009

Note

Répondre à chaque question sur une feuille séparée

**Question 3 : (5 points)**

Le conseil génétique : objectifs, indications et organisation en cancérologie.

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

Épreuve d'Oncologie fondamentale - Pr Michel RIVOIRE

N° de Place

Réservé  
au Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ième</sup> cycle - Examens de fin de 1<sup>er</sup> semestre

**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE**

Professeur M. Rivoire

05 Janvier 2009

Note

Repondre à chaque question sur une feuille séparée

**Question 1 : (5 points)**

Quels sont les éléments qui doivent obligatoirement figurer dans un compte rendu d'examen anatomopathologique après exérèse chirurgicale à visée curative d'un cancer du sein ? Justifiez vos réponses.

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

Épreuve d'Oncologie fondamentale - Pr Michel RIVOIRE

N° de Place

Réservé  
au Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ième</sup> cycle - Examens de fin de 1<sup>er</sup> semestre

**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE**

Professeur M. Rivoire

05 Janvier 2009

Note

Répondre à chaque question sur une feuille séparée

**Question 2 : (5 points)**

Apoptose (description, mécanismes, rôles physiologiques, implications en pathologie).

**Examen terminal de Génétique Médicale - DCEM1 - 2009 UFR Lyon Grange Blanche -  
Professeur Alain CALENDER - examen du mardi 12 mai 2009  
Durée de l'épreuve : une heure**

**Examen QCM à choix multiples : Veuillez cocher LA ou LES réponses exactes 25 questions et 5 items (A à E) par question - nombre de pages au total : 8  
Les questions 24 et 25 sont intégrées dans un cas clinique  
(énoncé page 8)**

**Question n°1**

**A propos des consultations de génétique:**

- A. Elle nécessite la réalisation d'un consentement éclairé signé de la main du cas index examiné
- B. Le consentement éclairé avant un prélèvement génétique n'est pas nécessaire s'il s'agit d'un enfant mineur
- C. Elles peuvent être réalisées par tout biologiste quelle que soit sa formation
- D. Le rendu de résultat d'un test génétique se fait lors d'une consultation médicale
- E. Si la recherche de mutation est négative pour un gène, il est inutile de transmettre cette information au patient

**Question n°2**

**Sur le plan technologique**

- A. La dHPLC (denaturing High Performance Liquid Chromatography) se base sur une technique semi automatisée détectant les hétéroduplexes d'ADN après dénaturation et renaturation lente des fragments PCR
- B. Une PCR de séquence montrant une structure normale d'un gène chez un patient n'exclut pas l'existence d'une mutation constitutionnelle du gène testé chez ce patient
- C. Les mutations situés au milieu des introns, souvent non recherchée, peuvent induire une anomalie de régulation de l'expression du gène
- D. La CGH (Comparative Genomic Hybridization) utilise la technique des biopuces, ou oligonucléotides recouvrant une région génomique dont la comparaison des taux d'hybridation entre ADN normal et muté permet de mettre en évidence les gains (amplification) ou pertes (délétion) de séquences
- E. En cas de négativité de la recherche d'une mutation dans un gène X chez un patient, il est inutile de continuer le bilan clinique de la maladie associée aux mutations de ce gène X.

**Question n°3**

**A propos des risques pathogènes associés aux variants d'un gène**

- A. Un polymorphisme vrai, retrouvé chez par exemple 50% de la population générale (normale), peut être malgré tout associé à un risque relatif (RR) faible (exemple : 1,2) de développer une maladie
- B. Lorsque le risque relatif dépasse 10, on parle volontiers de mutation pathogène, comme celles retrouvées dans les maladies héréditaires
- C. Sur les 10 millions de SNP (Single Nucleotide Polymorphism), très peu, probablement moins de 1%, sont pathogènes
- D. La combinatoire d'une vingtaine de polymorphismes discrètement pathogènes (RR < 2%) peut conduire dans la plus mauvaise configuration, au risque fort de développer une maladie multifactorielle comme le diabète de type II
- E. Dans les maladies génétiques associées à des variants à RR > 10, l'environnement peut être responsable d'un défaut de pénétrance, responsable d'un 'saut de génération' de la maladie dans les formes autosomiques dominantes.

#### Question n°4

##### A propos des techniques en cytogénétique

- A. Un caryotype haute résolution permet de détecter de 1000 à 3000 bandes, autorisant de fait la visualisation d'une région génomique de 1 à 3 millions de paires de bases
- B. Un caryotype standard permet de détecter aisément une inversion péricentrique comme celle très fréquente du chromosome 9
- C. L'hybridation In Situ en Fluorescence permet de détecter les délétions caractéristiques des syndromes microdélétionnels, comme le syndrome de Di George, délétion interstitielle du bras long du chromosome 22
- D. Le mécanisme des syndromes microdélétionnels mais aussi des pathologies liées à des duplications est fréquemment lié à des recombinaisons homologues non alléliques (NAHR = non allelic homologous recombination).
- E. Le syndrome d'Angelman est lié à une microdélétion interstitielle sur le chromosome 15q11.12 d'origine paternelle, alors que dans le syndrome de Prader Willi, c'est la même région qui est concernée mais sur le chromosome d'origine maternelle, résultat de l'empreinte génomique parentale.

#### Question n°5

**A propos des maladies liées à des anomalies de type cytogénétique, une ou plusieurs des affections suivantes sont liées (peuvent être liées) à des microdélétions avec atteinte de gènes en contiguïté :**

- A. Le Syndrome de Mieller Dieker (lissencéphalie)
- B. La Neurofibromatose de type 1 (maladie de Recklinghausen)
- C. Le Syndrome de Charcot marie Tooth type 1A
- D. La Trisomie 21 (Syndrome de Down)
- E. Le Syndrome de Smith Magenis

#### Question n°6

**Dans les maladies liées à des mutations par expansion dynamique de tri(poly) nucléotides**

- A. La mutation peut affecter tant les domaines codants (exons) que non codants (introns et régions régulatrices en 5' et en 3'.
- B. Les motifs répétés et instables sont toujours un (CAG)<sub>n</sub>
- C. Le mécanisme de genèse des instabilités est lié soit à des erreurs de réplication par *slippage* de l'ADN polymérase, soit des recombinaisons inégales entre chromosomes homologues
- D. L'amplification d'un dodécamère dans l'exon 1 du gène EPM1 est responsable de formes pédiatriques d'épilepsie syndromique
- E. La richesse en C et G est une caractéristique de ces séquences dynamiques

#### Question n°7

**Dans la Chorée de Huntington**

- A. Les signes psychiatriques avec changement de personnalité sont fréquemment des signes précurseurs de la maladie
- B. Près de 50% des formes génétiques sont juvéniles, apparaissant avant l'âge de 20 ans
- C. Les formes juvéniles sont le plus souvent liées à une mutation transmise par la mère
- D. Il existe un phénomène d'anticipation clinique, souvent associé aux mutations dynamiques et se caractérisant par un âge de plus en plus précoce des premiers signes cliniques dans la descendance
- E. La Chorée de Huntington est liée à l'expansion anormale au-delà de 37-38 répétitions, d'un motif microsatellite (CAG)<sub>n</sub> présent dans l'exon 1 du gène de la huntingtine sur le chromosome 4p16

### Question n°8

#### A propos des ataxies spinocérébelleuses (SCA)

- A. Elles sont classées en trois grandes catégories, suivant la présence ou l'absence d'une ophtalmoplégie, la forme III se caractérisant par un syndrome cérébelleux pur à début tardif
- B. Il existe un minimum de 17 formes monogéniques de SCA avec des variations de taille des motifs généralement au dessous de 100 répétitions en zone pathologique.
- C. L'âge de survenue des premiers signes cliniques est très corrélé à la taille de l'expansion CAG dans les différents gènes concernés.
- D. L'interruption des motifs répétés CAG par des séquences de type CAT ou CAAAAG serait un facteur de stabilisation des allèles des gènes SCA, limitant le risque d'expansion pathologique
- E. Que ce soit dans les formes isolées ou familiales, la suspicion diagnostique de SCA conduit à l'identification d'une mutation dans plus de 50% des cas.

### Question n°9

#### A propos des mécanismes de tumorigenèse dans les formes familiales de cancer

- A. L'inactivation d'un gène suppresseur de tumeur comme Rb est le mécanisme le plus fréquent dans la cancérogenèse héréditaire
- B. L'activation constitutionnelle d'un proto-oncogène comme RET ou MET conduit généralement à un cancer pédiatrique d'apparition très précoce et même néonatal
- C. On appelle gènes mutateurs, les locus impliqués dans la régulation de la réparation de l'ADN et/ou du maintien de la stabilité du génome
- D. Dans un cancer du colon, la présence dans l'ADN somatique tumoral d'une instabilité des microsatellites signe souvent une mutation germinale des gènes MMR (Mismatch Repair)
- E. Près de 1% des cancers du colon héréditaires s'intègre dans le syndrome de polypose familiale, lié à des mutations dans les gènes hMSH2 et hMLH1

### Question n°10

#### A propos du cancer du sein héréditaire (1)

- A. Les gènes BRCA1, BRCA2, p53 et PTEN sont les locus majeurs de prédisposition à ce syndrome
- B. On estime que une femme sur 13 porte une mutation dans l'un des deux gènes BRCA1 ou BRCA2, d'où la fréquence très importante de ce cancer.
- C. Un cancer du sein survenant chez un homme apparenté à une patiente 'cas index' dans une famille prédisposée au cancer du sein est un très fort argument pour uen forme génétique 'BRCA'
- D. Le risque de cancer de l'ovaire est supérieur (39%) chez la femme porteuse d'une mutation de BRCA1 que celle porteuse d'une altération de BRCA2 (11%)
- E. Les mutations du gène BRCA2 prédisposent également au risque de développement de cancer du pancréas exocrine

### Question n°11

#### A propos du cancer du sein héréditaire (2)

- A. Dans le syndrome de Li Fraumeni, lié à des mutations germinales de p53, le cancer du sein est souvent associé chez le même patient et/ou les apparentés à risque avec des sarcomes, lymphomes et tumeurs du système nerveux.
- B. Les mutations récessives du gène ATM (Ataxie télangiectasie) peuvent être responsables de formes sporadiques de cancer du sein chez la femme jeune
- C. Le suivi des femmes de moins de 30 ans prédisposées au syndrome 'sein ovaire' (BRCA) se réalise de préférence par une RMN annuelle (Résonance Magnétique Nucléaire) des glandes mammaires
- D. On estime à 5-10% les cancers du sein associés à des mutations constitutionnelles de BRCA1 ou BRCA2, ces patientes étant diagnostiquées sur le plan génétique après analyse du dossier par un comité d'oncogénétique
- E. Le suivi annuel des phosphatases acides (PSA) pour la recherche d'un cancer de prostate doit être plus fréquent, annuellement, chez les hommes porteurs de mutations dans les gènes BRCA

### Question n°12

#### A propos des dystrophies musculaires (1)

- A. La Myopathie de Duchenne (DMD), historiquement appelée 'paralysie pseudohypertrophique' se caractérise dans l'enfance par le signe de Gowers, assez pathognomonique de ce diagnostic.
- B. La DMD peut se caractériser par un retard mental dans 40% des cas, absent dans le variant allélique de Becker, et une involution fibroadipeuse des fibres musculaires avec inégalité de leur taille
- C. Le gène de la DMD contient pas moins de 7 promoteurs 'tissu spécifiques' et une structure complexe de 79 exons s'étendant sur 2 mégabases de génome
- D. Les 7 promoteurs du gène DMD s'expriment dans le muscle et par ailleurs dans des tissus spécifiques comme le cerveau, le rein, les cellules gliales, de Purkinje et du cortex cérébral.
- E. Les exons 64 à 79 du gène de la dystrophine contiennent les séquences codantes le domaine de liaison à l'actine sous le sarcolemme.

### Question n°13

#### A propos des dystrophies musculaires (2)

- A. Plus de 65% des mutations du gène DMD sont des substitutions ponctuelles, moins de 30% des délétions larges du gène.
- B. Une approche plus simple des mutations du gène DMD consiste à séquencer le plus souvent l'ADN complémentaire
- C. On estime à 30% le taux de néomutations du gène de la Myopathie de Duchenne Becker
- D. Un taux de créatine phosphokinase normal chez la mère d'un garçon atteint de DMD indique que celle-ci est forcément non transmettrice de la mutation et que celle-ci est survenue en post zygotique tardif
- E. Le biais d'inactivation du chromosome X est la cause la plus fréquente de l'existence de signes cliniques modérés chez la femme transmettrice de la Myopathie de Duchenne

#### Question n°14

##### A propos de la dystrophie musculaire de Duchenne et du diagnostic prénatal (DPN)

- A. Il peut être réalisé de manière directe chez le fœtus si la mutation est connue
- B. Le DPN est proposé même si la mère est exempte de toute mutation germinale en raison du risque de mosaïques germinales
- C. La réalisation d'un sexe fœtal chez l'enfant à venir suspect de DMD est impérative
- D. Les techniques d'analyse de liaison avec des marqueurs polymorphes intragéniques n'ont plus d'utilité en 2009 dans le DPN de la maladie de Duchenne.
- E. Lorsque la mutation du gène DMD est inconnue dans une famille, le patient index étant décédé, le séquençage de l'ADNc de la mère supposée transmettrice peut être utile pour le diagnostic d'un futur enfant à naître.

#### Question n°15

##### A propos des épilepsies

- A. Les formes génétiques sont le plus souvent les épilepsies idiopathiques ou syndromiques
- B. L'épilepsie purement génétique est rare, les causes étant très fréquemment multifactorielles
- C. Les convulsions néonatales fébriles appartiennent aux canalopathies et sont liées à des mutations des canaux sodiques SCN1A et SCN1B
- D. Des convulsions fébriles subsistant au-delà de l'âge de 6 ans peuvent s'intégrer dans les épilepsies généralisées avec crise fébrile, liées aux mutations de canaux potassiques KCNQ2 et Q3
- E. Les mutations du gène LGI1 sont responsables de formes autosomiques dominantes d'épilepsie partielle avec crises auditives associées

#### Question n°16

##### Parmi les affections suivantes, une ou plusieurs correspondant à des épilepsies myocloniques progressives

- A. Le syndrome MERRF
- B. La maladie d'Unverricht Lundborg
- C. Les convulsions néonatales fébriles
- D. Le Syndrome de Dravet
- E. La Sclérose Tubéreuse de Bourneville

#### Question n°17

##### A propos de la génétique de la maladie d'Alzheimer

- A. Les mutations du gène codant le précurseur de la protéine  $\beta$  amyloïde (APP) sont de type faux sens et induisent une dégradation accélérée du précurseur avec accumulation de la sous unité A $\beta$ 42
- B. La maladie d'Alzheimer peut être considérée comme une TAUpathie avec de fréquentes mutations somatiques du gène de la protéine TAU
- C. Un sujet porteur des deux allèles  $\epsilon$ 4 du gène de l'apolipoprotéine E et d'une mutation de l'une ou l'autre des sécrétases (présénilines) possède un risque relatif fort ( $> 10$ ) de développer la maladie d'Alzheimer
- D. Les formes dites juvéniles de la maladie d'Alzheimer en contexte familial sont liées aux mutations de la préséniline 2
- E. La fréquence de la configuration homozygote  $\epsilon$ 4/ $\epsilon$ 4 pour l'apolipoprotéine E, associée à un risque relatif de 8 pour la maladie d'Alzheimer, peut être estimé à 2,25% dans la population caucasienne

**Question n°18**

**A propos de la génétique de la maladie de Parkinson**

- A. Il s'agit d'une affection essentiellement monogénique liée aux mutations du gène PARK-2, codant une E3-ubiquitin ligase, les autres gènes étant rares
- B. Le gène PARK-8 ou LRRK2 intervient dans la régulation de l'expression génique de la tyrosine hydroxylase, enzyme de conversion de la tyrosine en L-DOPA.
- C. Les mutations récessives ou hétérozygotes du gène codant la parkine (PARK-2) pourraient être assez fréquentes dans les formes sporadiques de la maladie
- D. Les mutations de l' $\alpha$ -synucléine, protéine présynaptique, sont responsables d'une augmentation de l'apoptose neuronale dans les corps striés en raison d'aggrégats protéiques intracellulaires
- E. Le diagnostic génétique est fortement indiqué dans les cas survenant chez le jeune adulte en raison de la possibilité prophylactique d'une électrostimulation thalamique avant l'apparition de tout signe clinique

**Question n°19**

**A propos de l'hémochromatose**

- A. Il s'agit d'une maladie potentiellement à caractère autosomique codominante
- B. La mutation C282Y du gène HFE est la seule responsable du risque de cancer du foie dans les formes évoluées et non traitées de la maladie
- C. La mutation H63D, la seconde en terme de fréquence dans l'hémochromatose, induit une incapacité de la protéine HFE à s'exprimer à la surface des cellules intestinales
- D. La mutation C282Y, la plus commune dans l'hémochromatose, casse l'interaction de la protéine HFE et de la  $\beta$ 2-microglobuline, essentielle au couplage HFE et Récepteur de la Transferrine
- E. Les sujets non atteints par l'hémochromatose ne sont jamais porteurs de la mutation C282Y du gène HFE, même à l'état hétérozygote.

**Question n°20**

**Parmi les maladies suivantes, une ou plusieurs ont une forme monogénique majeure démontrée**

- A. La maladie de Crohn (Inflammatory Bowel Disease)
- B. Les troubles du rythme cardiaque tels le syndrome QT long et le Wolf Parkinson White
- C. La Rectocolite Ulcéro Hémorragique (RCH)
- D. L'asthme par atopie (allergies au pollens)
- E. La Maladie de Marfan

**Question n°21**

**Dans le cadre d'une étude 1000 cas / témoins d'association avec les SNP, sur la recherche de nouveaux gènes dans la sarcoïdose, une ou plusieurs des possibilités suivantes s'offre à vous pour une série de sujets témoins vous garantissant de tout biais dans l'étude d'association :**

- A. Choisir 1000 sujets de tout âge dans une population mixée sur le plan ethnique
- B. Choisir 100 patients de tout âge issus du service de pneumologie où vous travaillez
- C. Choisir 1000 patients atteints d'une pathologie autre que la sarcoïdose et âgés de plus de 55 ans
- D. Choisir 1000 patients atteints de sarcoïdose sans notion de cas familiaux
- E. Choisir 1000 enfants en parfaite santé

### Question n°22

#### Dans le cadre des thromboses d'origine génétique

- A. Le déficit en antithrombine est une pathologie autosomique dominante conférant un risque relatif supérieur à 25 de développement d'une thrombose avant l'âge de 50 ans.
- B. Le déficit en protéine S fait partie de la catégorie des affections liées à l'altération des systèmes inhibiteurs de la coagulation, de transmission autosomique dominante
- C. La mutation LEIDEN est présente chez 20 à 30% des sujets ayant présenté une thrombose veineuse et se caractérise par une délétion du codon 506 au niveau du site de clivage du facteur V par la protéine C activée
- D. Le risque relatif de développer une thrombose veineuse avec la mutation LEIDEN est de 5 à 8 environ et sa fréquence fait que la recherche est systématique devant toute thrombose inexplicée du sujet jeune et/ou avec antécédents familiaux de thrombose.
- E. La mutation LEIDEN reste cependant beaucoup plus rare que le variant G20210A du facteur II, présent dans environ 50% de la population générale et conférant un risque relatif de thrombose proche de 4.

### Question n°23

#### A propos des hémophilies

- A. L'hémophilie B (Facteur IX) est plus fréquente (85% des hémophiles) que l'hémophilie A (Facteur VIII) (15% des hémophiles) en France.
- B. Dans les hémophilies A classées comme sévères, le taux de Facteur VIII est en dessous de 1% du taux normal et les hémorragies peuvent être spontanées.
- C. La gravité de l'hémophilie A est homogène dans une famille donnée, signant un certain degré de corrélation génotype – phénotype
- D. Dans une famille prédisposée à l'hémophilie A, les femmes transmettrices n'ont jamais de perturbations biologiques des taux de Facteur VIII (A) ou IX (B)
- E. L'inversion de l'intron 22 du gène du Facteur VIII est retrouvé dans environ 50% des cas d'hémophilie A sévères

### Question n°24

#### Dans le cadre des maladies dites multifactorielles

- A. Les études d'association utilisant les SNP sont les plus performantes pour identifier des polymorphismes ou variants rares d'un gène associés à un risque relatif faible de développer telle ou telle maladie
- B. Les tests de déséquilibre de liaison dans les méthodes du type 'étude de paires de germains' sont d'autant plus informatifs qu'il existe un effet ancestral dans la population étudiée
- C. Le risque de développer un diabète de type 2 peut être proche de 100% même si on 'héríte' d'une série (> 20) de variants rares dont chacun doit conférer un risque relatif proche de 1,2
- D. Pour appliquer la méthode des LOD SCORES dans l'analyse de liaison, il est inutile de connaître a priori le mode de transmission de la maladie étudiée
- E. Dans une étude d'association cas / témoins avec des SNP, il faudra plus de patients et témoins avec un locus SNP A/a dont le variant rare pathogène 'a' confère un risque relatif de 1,5, qu'avec un locus B/b dont le variant rare pathogène 'b' confère un risque relatif de 200.

## CAS CLINIQUE - Questions 25 et 26

Un patient de 25 ans, Mr X, arrive aux Urgences 'tordu' de douleurs abdominales de l'hypochondre droit, avec une fièvre à 39°C et vous paraissant ictérique. Un rapide bilan biologique révèle une cytolyse hépatique, un fer sérique augmenté mais également une anémie sévère à 6 g d'hémoglobine (N > 12). Vous êtes étonné de voir que ce patient a des hémarthroses, dont il ne plaignait que très peu ou à l'occasion de chocs violents. L'anémie est microcytaire. Les parents de Mr X sont en parfaite santé. Le seul frère de Mr X, nommé Mr Y, est décédé à 34 ans d'une hémorragie interne foudroyante après un épisode de douleurs thoraciques violentes ayant duré une heure. Cette mort subite avait conduit à une autopsie médico légale révélant une rupture d'anévrisme de l'aorte sur tout son trajet, de la crosse jusqu'en sous rénal. Aucune autre investigation a été réalisée. Enfin, Mr X, notre patient index a un projet parental, et lors de l'examen en urgences, il évoque son inquiétude quant à une maladie dans sa famille et le risque de transmission à son futur enfant.

### Question n°25

- A. Vous évoquez le diagnostic d'hémochromatose et trouvez logique de demander une recherche des mutations courantes C282Y et H63D du gène HFE dans le cadre du bilan élargi.
- B. L'anémie sévère ne peut s'expliquer uniquement par l'hémochromatose compte tenu de l'âge du patient et vous demandez une imagerie abdominale (échographie, scanner)
- C. Les saignements articulaires vous donnent de manière pathognomonique le diagnostic d'une hémophilie de type A
- D. Les hémorragies présentées par ce patient pourraient être liées à une pathologie hépatique de tout autre mécanisme par baisse des facteurs de coagulation d'origine hépatique contribuant au maintien du taux de prothrombine
- E. Le frère de Mr X, Mr Y, est probablement décédé des conséquences d'une anomalie génétique de type Marfan ou Ehler Danlos, et la recherche de traits phénotypiques évocateurs dans la famille serait intéressante

### Question n°26

Le (ou les) gènes suivant(s) méritent d'être testés chez le patient index, Mr X :

- A. Les gènes du 'Marfan', FBN (Fibrilline) et TGFβR (récepteur TGFβ)
- B. L'ensemble des sous unités de collagène, dans le cadre de la maladie d'Ehler Danlos
- C. HFE, le gène princeps de l'hémochromatose
- D. Une analyse des mutations principales du gène du Facteur VIII, et notamment la recherche de l'inversion de l'intron 22.
- E. Les gènes associés au syndromes QT long, de Brugada et du Wolff Parkinson White

FIN DE L'EXAMEN

Lyon, le 10 avril 2009

**GROUPEMENT HOSPITALIER  
EDOUARD HERRIOT**  
Place d'Arsonval  
69437 LYON CEDEX 03

**Pavillon A**

**MEDECINE DU SPORT**

Dr E. BRUNET-GUEDJ

Patricien Hospitalier :  
Dr B. BRUNET

Praticiens Attachés :  
Dr N. BELLATON  
Dr J. GIRARDIER  
Dr H. LE BORGNE  
Dr E. RENAUD

**CONSULTATIONS**

Secrétariat 04 72 11 76 09  
Secrétariat 04 72 11 76 26  
Télécopie 04 72 11 69 38

**ANTENNE MEDICALE  
DE PREVENTION CONTRE LE DOPAGE**  
Tél/Fax : 04 72 11 91 01

**KINESITHERAPIE**

Julien BOISSON  
Valérie ROZENTAL  
Tél. : 04 72 11 76 23

Nos Réf. : BB-JG-IG



Hôpitaux de Lyon

**CERTIFICAT OPTIONNEL  
"PRATIQUE DU SPORT"  
JEUDI 28 MAI 2009**

**AVERTISSEMENT** : merci de bien vouloir séparer la rédaction des questions de la manière suivante : questions 1 et 2 sur une copie, questions 3 et 4 sur une autre copie.

- ① Prise en charge d'un hématome calcifié du droit fémoral suite à une contusion violente ?  
(5 points)
- ② Conduite à tenir devant un traumatisme abdominal.  
(5 points)
- ③ Décrire les signes spontanés et d'examen clinique d'un syndrome douloureux rotulien chez un sportif adulte.  
(5 points)
- ④ Décrire les différentes étapes médicales à observer dans le cas d'une visite de non contre indication à la pratique sportive chez un homme fumeur de 40 ans.  
(5 points)

**DCEM1 – Faculté de Médecine Grange Blanche**

**Epreuve de Microbiologie – Mai 2009**

**ATTENTION : Les 4 sujets sont à rédiger sur 4 copies indépendantes séparées.**

**clinique n° 1**

**Au mois de décembre, Tom, un nourrisson de 6 mois vu aux urgences, présente le tableau clinique suivant : fièvre à 39°C, associée à une rhinite, un encombrement bronchique, une polypnée et à l'auscultation des râles bronchiques et sibilants.**

- 1) Quel est le diagnostic clinique le plus probable ?
- 2) Citer quatre virus à évoquer devant ce tableau clinique ? Pour deux virus principalement retrouvés dans ce tableau clinique, citer à quelles familles ils appartiennent et quelles sont leurs principales caractéristiques structurales ?
- 3) Dans le cas présent, peut-on affirmer avec certitude sur les seuls éléments cliniques quel est le virus en cause ?
- 4) Quel(s) prélèvement(s) allez-vous effectuer et quels examens virologiques faut-il entreprendre ? Quelles sont les limites de ces examens ?

**Cet enfant est hospitalisé dans le service de pédiatrie générale dans un box comprenant deux autres berceaux hébergeant des nourrissons hospitalisés pour une diarrhée aiguë sévère.**

- 5) Quel est l'agent étiologique viral le plus probable des diarrhées aiguës observées ?
- 6) Quels sont les risques pour Tom et pour les autres nourrissons ? Comment minimiser ces risques ?

**Cas clinique n°2**

**Une patiente de 30 ans vient consulter le 3 Mai au matin car elle présente une lésion de la face postérieure du mollet à gauche. Elle a été cueillir du muguet en forêt le 1<sup>er</sup> mai dans l'après midi. A l'examen clinique, vous constatez que la lésion est en fait une tique, sans érythème ni œdème autour.**

Question n° 1 : Quelle est votre attitude? Justifier

**La patiente revient 3 semaines après pour un érythème de 10 cm de diamètre sur le même mollet qui s'étend progressivement depuis une semaine, centré sur l'ancienne morsure de tique.**

Question n°2 : Quel diagnostic évoquez-vous et sur quels arguments ?

Question n°3 : Quelles sont vos prescriptions d'examens complémentaires à visée microbiologique dans ce contexte? Justifier.

Question n° 4 : En l'absence de traitement efficace, qu'elles sont les complications cliniques à craindre à long terme ?

Question n°5 : Pour ces complications, quels examens (nature du prélèvement, technique utilisé, interprétation des résultats) à visée microbiologique peuvent aider au diagnostic ?

Question n°5 : Citer quatre autres pathologies infectieuses transmises par piqûre ou morsure animale (au sens large).

### Cas clinique n°3

**Mme Durand, 76 ans se présente à votre consultation pour des douleurs superficielles, localisées à la nuque et au cou.**

**Antécédents :**

- **angor, bien équilibré par le traitement médical**
- **diabète non insulino-dépendant, traité par antidiabétique oral**
- **prothèse totale de hanche droite**
- **consommation régulière de Voltarène® en cas de douleurs articulaires**

**Histoire de la maladie**

- **le début des signes remonte à une douzaine de jours.**
- **Mme Durand a ressenti des douleurs cutanées à type de brûlures, très intenses pendant 6 jours, avant l'apparition de l'érythème.**
- **Puis la fièvre modérée est apparue, en même temps que les vésicules qui se sont recouvertes de croûtes brunâtres.**

**Symptomatologie**

- **fébricule à 38°C**
- **douleurs**
  - o **localisées à la partie gauche de la nuque et du cou**
  - o **superficielles, à type de brûlures, insomniantes, avec sensation pénible au contact des vêtements**

**Examen physique**

- **éruption cutanée**
  - o **érythémateuse avec vésicules confluentes, certaines étant croûteuses**
  - o **latéralisée à gauche**
- **le reste de l'examen est normal**

1) Quelle étiologie suspectez-vous devant ce tableau clinique ? Donnez les éléments que vous retenir en faveur de ce diagnostic ?

2) Expliquez le mécanisme physiopathologique de l'infection conduisant à l'état clinique de la patiente.

3) Quels sont les risques évolutifs chez cette patiente ?

4) Sur quels arguments allez-vous prescrire un traitement spécifique et quel est ce traitement ?

#### **Cas clinique n°4**

**Vous êtes appelé au chevet d'un adolescent de 17 ans se plaignant d'intenses céphalées et de fièvre à 40°C. Sa mère vous informe que la fièvre est apparue brusquement il y a quelques heures et qu'il a vomi deux fois en jet il y a une à deux heures.**

**A l'examen clinique, la pression artérielle est normale mais son pouls est rapide, il existe une franche raideur méningée et plusieurs taches rouges de 2 mm sur les jambes.**

1/ Quel est le diagnostic le plus probable et sur quels arguments ?

2/ Quels sont les agents bactériens les plus probablement en cause ? Classez les par ordre de probabilité.

3/ Comment envisagez-vous la prise en charge de ce patient ?

4/ Quelles est votre stratégie diagnostique et pour chaque examen dans quel délai approximatif après réception du prélèvement au laboratoire devriez-vous attendre cette réponse ?

**Le laboratoire vous dit avoir observé de nombreux polynucléaires ainsi que quelques éléments évoquant des diplocoques Gram négatifs.**

6/ Quel est le diagnostic étiologique le plus probable ?

7/ A quel autre résultat biologique confrontez vous ces résultats ?

8/ Quelle(s) autre(s) action(s) devez-vous mener ?

**Le lendemain, le diagnostic évoqué à l'aide de l'examen direct est confirmé après culture.**

9/ Quelle(s) information(s) doit vous fournir le laboratoire pour prendre des mesures prophylactiques adéquates et quelles sont ces mesures ?

Réservé au secrétariat

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

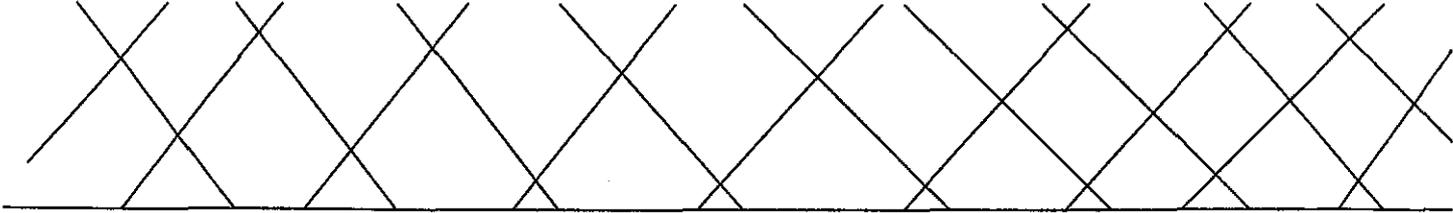
Epreuve de : *Sémiol. Radiologique - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**D.C.E.M. 1 – ANNEE 2008-2009**  
**SEMEIOLOGIE RADIOLOGIQUE**

**Docteur Loïc BOUSSEL**

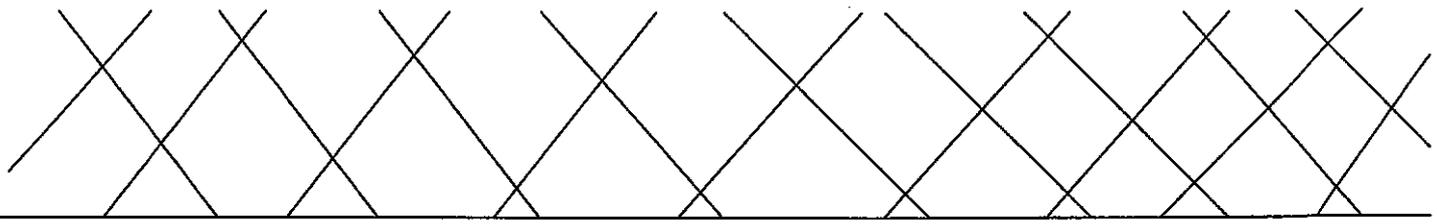
Note



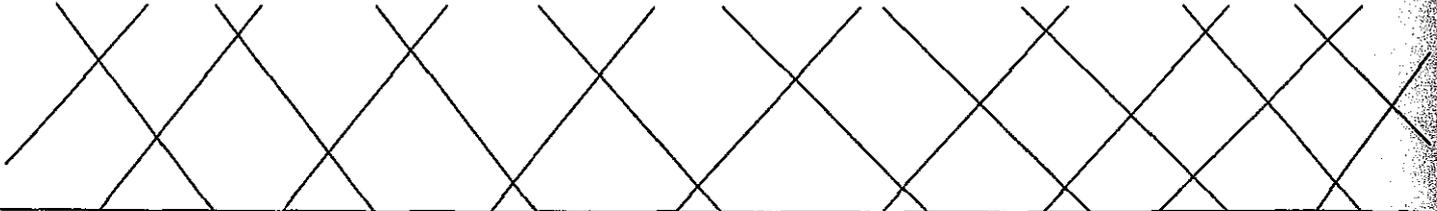
---

---

**Question 1: Quels sont les 5 principaux examens radiologiques utilisés pour l'étude de l'aorte thoracique ?**



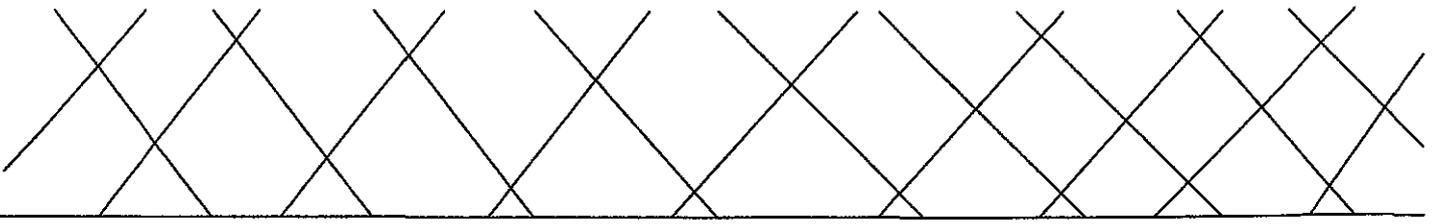
**Question 2 : Donner la définition du signe de la silhouette en radiologie.**



---

---

**Question 3 : Comment se traduit, sur la radiographie pulmonaire simple debout de face, un épanchement pleural libre ?**



**Question 4 : Quels sont les principaux signes radiologiques directs et indirects d'une atélectasie ?**

Réservé au secrétariat

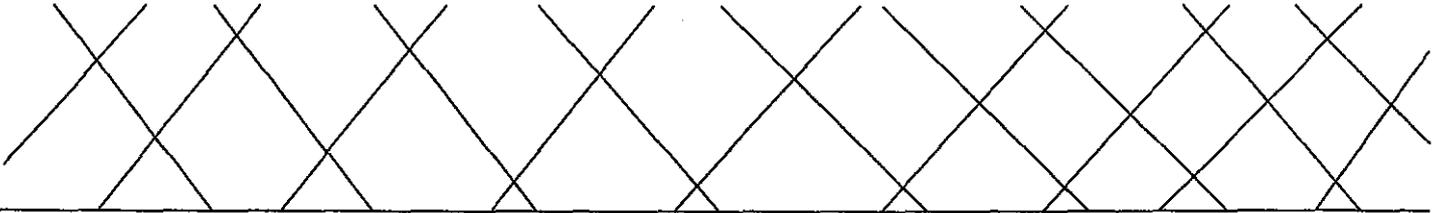
NOM et Prénoms : .....  
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : DCEM1 - N° de PLACE   
Sémiol. Radiol. Dr. Marcos

Réservé au  
Secrétariat

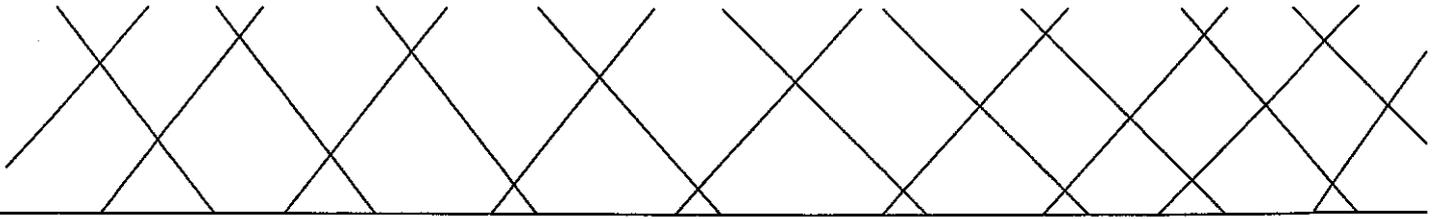
**DCEM1 – ANNEE 2008-2009**  
**SEMEIOLOGIE RADIOLOGIQUE**  
**DOCTEUR A. MARCOS**

Note



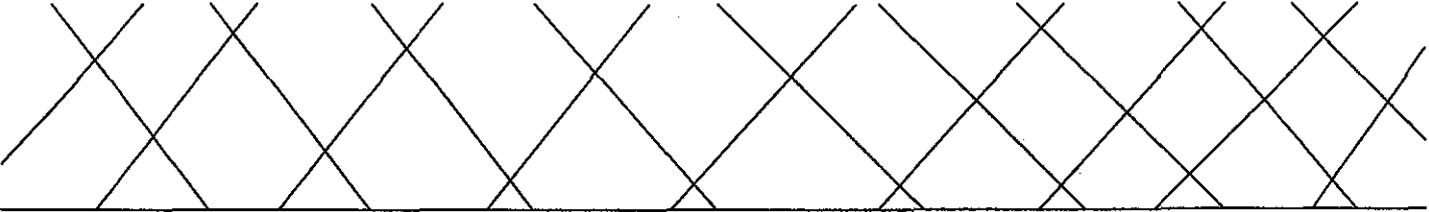
---

**Question 1:** Énumérez trois causes d'hypodensité sur le scanner de crâne (hypodensité en référence au parenchyme).



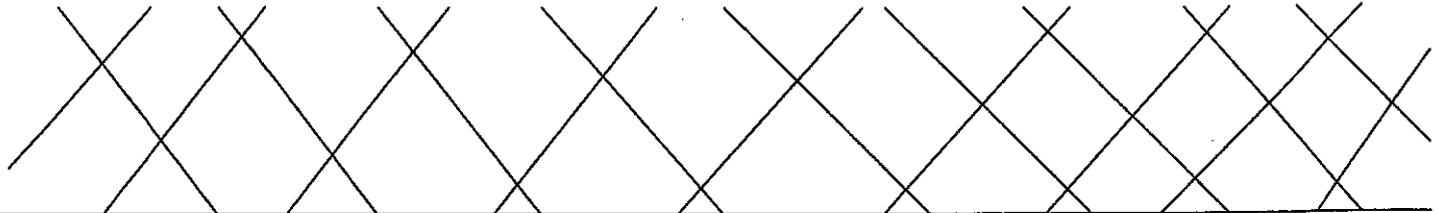
---

**Question 2 : Énumérez les trois types d'engagement, dans un contexte d'un important effet de masse.**



---

**Question 3 : Évolution radiologique sur les scanner d'un hématome sous dural  
(décrivez les trois stages basiques)**



---

**Question 4 : Énumérez trois structures qui rehaussent de façon pathologique sur le scanner, après l'injection de produit de contraste.**

Réservé au secrétariat

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

DCEM1

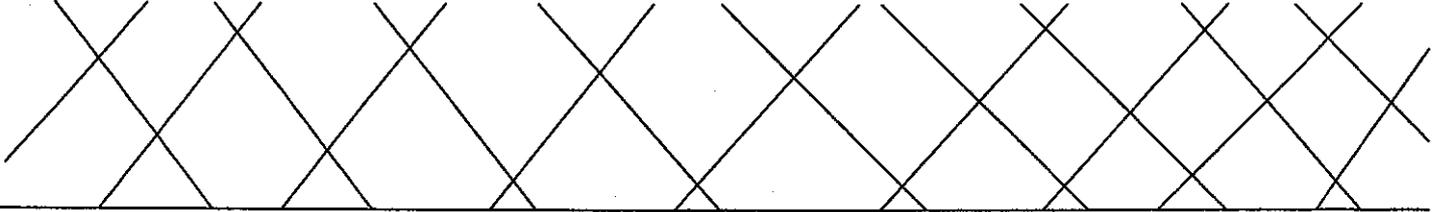
Epreuve de : Sémiol. Radiol. Dr. MARSOT N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**D.C.E.M.1 – ANNEE 2008-2009**  
**SEMEIOLOGIE RADIOLOGIQUE**

**DOCTEUR J. MARSOT**

Note



---

### Question

Mme X, 54 ans, présentant des douleurs fébriles de l'hypochondre droit, avec une cholestase biologique marquée. L'échographie montre notamment une cholécystite aiguë lithiasique.

- 1) Décrivez les signes échographiques de cholécystite aiguë ?
- 2) Quelle est le signe indirect à rechercher pour rechercher une migration lithiasique associée ?
- 3) Si ce signe est présent mais qu'aucun obstacle n'est directement visible, quel examen d'imagerie doit être réalisé avant tout geste invasif ?

**FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE BLANCHE**  
**SEMIOLOGIE MEDICALE**  
**EPREUVE QCM DCEM 1**

**Mai 2009**

**I - COMPLÉMENTS SIMPLES**

Chacune des questions ou assertions suivantes est suivie de plusieurs réponses ou compléments possibles. Choisir la réponse ou le complément qui paraît le meilleur.

1 – Dans un ictère par hémolyse, on observe habituellement les perturbations biologiques suivantes. Sauf Une. Laquelle ?

- a – Hyperbilirubinémie libre
- b – Augmentation des LDH
- c – Diminution de l'haptoglobine
- d – Augmentation des Gamma GT
- e – Anémie normochrome normocytaire

2 – A l'examen clinique, une ascite est souvent accompagnée des signes suivants, Sauf Un Lequel ?

- a – Augmentation du volume abdominal
- b – Tympanisme déclive à la percussion
- c – Hépatomégalie détectable par le signe du glaçon si elle est présente
- d – Hernie ombilicale possible par hyperpression abdominale
- e – Signe du Flot si l'épanchement liquidien est important

3 – L'écho endoscopie sous anesthésie générale est une excellente technique d'exploration des structures suivantes, Sauf une, Laquelle ?

- a – Le pancréas
- b – Les voies biliaires extra hépatiques
- c – La région ano rectale
- d – L'œsophage et l'estomac
- e – L'iléon

4 – Lors de l'examen clinique d'un patient atteint d'un cancer métastatique de la queue du pancréas l'on peut retrouver les signes suivants, Sauf Un, Lequel ?

- a – Ictère par hémolyse
- b – Ganglion de Troisier palpable
- c – Métastases hépatiques palpables
- d – Phlébite paranéoplasique
- e – Epanchement ascitique péritonéal

5- Toutes ces propositions s'appliquent à l'aphasie de Wernicke. Sauf Une, Laquelle ?

- a- Le patient a conscience de son trouble et en souffre
- b- Cette aphasie se caractérise par une fluidité du langage
- c- Elle est à type de jargonophasie
- d- Elle est liée à une lésion du carrefour temporo pariéto occipital de l'hémisphère dominant
- e- Elle peut être associée à une hémiplégie

6- Le romberg vers l'arrière survenant exclusivement lors de l'occlusion des yeux est hautement évocateur de l'un des syndromes suivants, Lequel ?

- a- Syndrome cérébelleux
- b- Syndrome vestibulaire
- c- Syndrome parkinsonien
- d- Syndrome sensitif profond
- e- Syndrome pyramidal spastique

7 – Toutes les manœuvres suivantes explorent la fonction vestibulaire, Sauf Une, Laquelle ?

- a- Recherche d'une instabilité à la manœuvre de Romberg
- b- Recherche d'une déviation à l'épreuve de marche en étoile de Babinski
- c- Recherche d'une déviation des index yeux fermés
- d- Recherche d'un nystagmus
- e- Recherche d'une adiadococinésie

8 – Tous les symptômes suivants peuvent s'observer dans une polynévrite des membres inférieurs, Sauf Un, Lequel ?

- a- Parésie des membres inférieurs
- b- Signe de Babinski
- c- Amyotrophie précoce des muscles jambiers
- d- Abolition des réflexes rotuliens et achilléens
- e- Trouble de la sensibilité thermo algique des deux membres inférieurs à prédominance distale

9 – Toute fièvre persistante présumée infectieuse doit faire pratiquer des examens complémentaires. Parmi les examens pratiqués l'Un est souvent plus informatif et plus urgent à faire pratiquer que les autres, Lequel ?

- a- Sérodiagnostics multiples
- b- Réaction cutanée tuberculinique
- c- Recherche de Bacille de Koch à l'examen direct et aux cultures des urines
- d- Coprocultures
- e- Hémocultures

## **II - ASSOCIATIONS GROUPÉES**

Pour chacun des symptômes ou assertions ci-dessous, inscrire en regard de ce symptôme ou de cette assertion :

- A - Si il ou elle ne s'observe que dans la maladie 1.
- B - Si il ou elle ne s'observe que dans la maladie 2.
- C - Si il ou elle s'observe ordinairement dans les 2 maladies.
- D - Si il ou elle ne s'observe ordinairement dans aucune des deux maladies.

- 1 – Hypothyroïdie périphérique
- 2 – Hypothyroïdie centrale par insuffisance hypophysaire

- 10 - Peut s'accompagner d'une hypercholestérolémie
- 11 – Réponse explosive de TSH sous TRH
- 12 - Association fréquente avec une insuffisance corticotrope et un ACTH bas
- 13 – Révèle habituellement une thyroïdite de Hashimoto

- 1 – Crise de colique hépatique (vésiculaire)
- 2 – Cholécystite aigue lithiasique

- 14 – Douleur sous les fausses cotes droites pouvant irradier en bretelle vers l'épaule droite
- 15 – Défense au point de Murphy
- 16 - Fièvre et frissons avec syndrome inflammatoire biologique et hyper leucocytose
- 17 – Elévation majeure et constante des amylases et des lipases

- 1 – Syndrome pyramidal d'installation progressive
- 2 – Syndrome pyramidal d'installation aigue (AVC)

- 18 – Signe de Babinski
- 19 – Trépidation épileptoïde du pied et clonus de la rotule
- 20 – Réflexes rotuliens pendulaires
- 21 - Paralysie flasque

- 1 – Paralysie du 3è nerf crânien
- 2 – Paralysie du 6è nerf crânien

- 22 – Strabisme interne de l'œil atteint
- 23 – Diplopie corrigée en vision monoculaire
- 24 – Abolition de la sensibilité cornéenne
- 25 - Ptôsis du coté de l'œil atteint

- 1 – Anémie normochrome normocytaire régénérative
- 2 – Anémie normochrome normocytaire a régénérative
- 26 – Peut s'accompagner très fréquemment d'une atteinte des lignées leucocytaires et plaquettaires (pancytopénie)
- 27 - Peut correspondre à une anémie aigue par hémorragie unique et massive
- 28 – Peut correspondre à un envahissement médullaire métastatique au myélogramme
- 29 – Le bilan ferique est habituellement perturbé avec fer sérique, coefficient de saturation, ferritine effondrés avec transferrine élevée

- 1 – Maladie de Basedow
- 2 – Adénome toxique
- 30 – S'accompagne de signes de thyrotoxicose plus ou moins intenses.
- 31 – La palpation met en évidence un nodule qui s'avérera froid, hypofixiant à la scintigraphie
- 32 – Les anticorps anti récepteurs de la TSH positifs signent le caractère auto immun de l'affection
- 33 – Le traitement immédiat par lobectomie chirurgicale est le schéma sans risque le plus couramment adopté.

- 1 – Moelena
- 2 - Hématémèse
- 34 – Consiste en une émission de sang rouge non digéré par l'anus
- 35 - Peut témoigner d'une lésion située entre l'œsophage et l'angle colique gauche
- 36 - Nécessite dans tous les cas une hospitalisation d'urgence pour stabilisation hémodynamique éventuelle et bilan étiologique
- 37 – La rectosigmoidoscopie est le geste diagnostique le plus souvent proposé en urgence.

### **III- COMPLÉMENTS GROUPES**

Pour chacune des questions ou assertions suivantes, un ou plusieurs des compléments proposés sont exacts. Vous répondez par :

- A - Si les compléments exacts sont 1 - 2 et 3
- B - Si les compléments exacts sont 1 et 3
- C - Si les compléments exacts sont 2 et 4
- D - Si le complément exact est 4
- E - S'il s'agit d'un autre complément ou d'une autre combinaison que ceux énumérés plus haut (ex : 3 et 4 exacts)

38 – Le syndrome rectal peut avoir la ou les étiologies suivantes

- 1 –Un cancer du colon ascendant
- 2 – Une infection parasitaire intestinale (amibiase)
- 3 – Une rectite radique
- 4 – Une rectocolite hémorragique

39 - Lors de la phase pré ictérique d'une hépatite virale on observe le ou les symptômes suivants

- 1 –Asthénie intense
- 2 – Fièvre avec tableau pseudogrippal
- 3 – Embarras gastrique fébrile pseudo gastro-entérite
- 4 –Ictère à urines foncées et selles décolorées

40 – Quels sont les signes appartenant à la séméiologie du syndrome cérébelleux ?

- 1 –Dysmétrie et hypermétrie lors des manœuvres doigt/nez, talon/genou
- 2 – Dysarthrie
- 3 –Tremblement d'action
- 4 – Hypertonie plastique

41 – Une hépatite chronique à virus C se caractérise par certaines des caractéristiques suivantes Laquelle ou Lesquelles ?

- 1- Est souvent découverte à la phase chronique sans hépatite aiguë évidente préalable
- 2- Représente une évolution fréquente de l'hépatite C
- 3- Peut se révéler simplement par une asthénie et une augmentation des amino transférases
- 4- N'évolue que rarement vers la cirrhose et l'hépatocarcinome

#### IV COMPLEMENTS MULTIPLES

Chacune des questions ou assertions suivantes est suivie de plusieurs réponses ou compléments possibles. Choisir le ou les réponses et le ou les compléments qui vous paraît ou paraissent le ou les meilleurs

- 42- Parmi les signes fonctionnels suivants quels sont ceux observés dans des syndromes anémiques sévères ?
- A : Dyspnée d'effort
  - B : Vertiges
  - C : Asthénie
  - D : Oedèmes des membres inférieurs
  - E : Déstabilisation angineuse chez un insuffisant coronarien
- 43- Parmi les symptômes suivants quels sont ceux habituellement retrouvés dans la thyrotoxicose
- A : Un amaigrissement rapide et massif avec appétit conservé
  - B : Un tremblement fin des extrémités accentué par l'émotion, le malade donnant l'impression « d'émietter le pain ou de compter la monnaie »
  - C : Une fatigabilité extrême avec difficulté de se relever d'une position accroupie (signe du tabouret)
  - D : Une frilosité excessive
  - E : Une diarrhée ou une poly exonération
- 44- Parmi les caractéristiques suivantes quelles sont celles habituellement retrouvées dans les ascites néoplasiques
- A : Liquide souvent hémorragique
  - B : Pauvre en protéines
  - C : Contenant des cellules dysmitotiques
  - D : Stérile en bactériologie
  - E : Se reproduisant souvent après évacuation

#### RELATIONS DE CAUSE A EFFET

Chacune des phrases suivantes comporte deux propositions reliées entre elles par la locution "parce que". En regard du numéro de la phrase vous inscrivez :

- A - Si les deux propositions sont exactes et si la relation de causalité existe bien.
  - B - Si les deux propositions sont exactes mais s'il n'y a pas de relation entre elles.
  - C - Si la première proposition est exacte et la seconde fausse.
  - D - Si la première proposition est fausse et la seconde exacte.
  - E - Si les deux propositions sont fausses.
- 45- Pour différencier une hypoprothrombinémie par insuffisance hépatique et une hypoprothrombinémie par carence en vitamine K on dose le facteur V de la coagulation, Parce que ce facteur V est vitamine K dépendant et non produit par le foie.
- 46- Une sclérose combinée de la moelle avec atteinte associée du faisceau pyramidal et des voies de la sensibilité profonde peut compliquer une maladie de Biermer Parce que la carence en vitamine B12 retentit sur le fonctionnement des fibres nerveuses médullaires.

- 47- La marche d'un hémiplégique dans les suites d'un AVC ischémique peut s'accompagner d'un fauchage Parce que le déficit à forte prédominance distale entraîne une paralysie ou une parésie des releveurs du pied du côté atteint
- 48- La paralysie du V de type périphérique s'accompagne d'un signe de Charles Bell, Parce que lorsque l'atteinte du facial est centrale, le contrôle bilatéral du seul noyau supérieur du facial par le faisceau géniculé fait que l'atteinte paralytique prédomine sur la partie inférieure du visage.

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : BIOPHYSIQUE - Prof. SCHEIBER - D1 N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE BIOPHYSIQUE  
LYON GRANGE-BLANCHE**

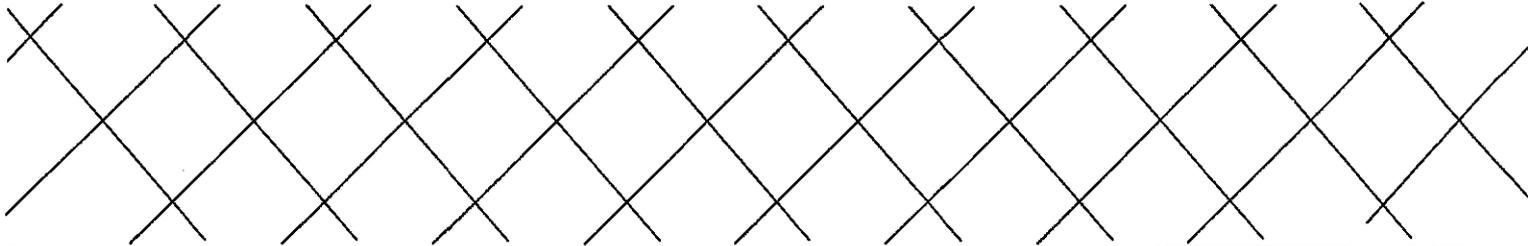
**Professeur SCHEIBER Christian**

**DCEM 1 - 2009**

**SESSION 1 - MAI/JUIN**

**4 Petites Questions Rédactionnelles**

Note

- 
- 
- 1. Cet examen est une scintigraphie cérébrale de neurotransmission**
  - 2. Citer au moins une indication**
  - 3. Principe de l'examen et de sa réalisation**
  - 4. Description des éventuelles particularités de l'image**

**CADRE DE RÉPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
de réponse ne sera pas prise en compte

**Dossier 2 corps entier au <sup>18</sup>F-FDG pour bilan de lésions pulmonaires**

- 1. Rappelez le principe de cet examen et ses indications**
- 2. Votre analyse séméiologique (description des signes scintigraphiques)**
- 3. Est-ce une image spécifique d'un cancer pulmonaire ?**
- 4. Si votre réponse est négative commentez là**

**CADRE DE REPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
De réponse ne sera pas prise en compte

**Dossier 3 - Les images représentent 2 examens.**

- 1. Quel est l'organe exploré ?**
- 2. Citez un traceur pouvant être utilisé pour chacun d'entre eux et au moins une indication pour cet examen.**
- 3. Principe de la comparaison de ces examens ?**
- 4. Quels sont vos commentaires ? Avez-vous un diagnostic ?**

**CADRE DE RÉPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
de réponse ne sera pas prise en compte

**Dossier 4**

- 1. Quel est l'organe exploré ?**
- 2. Quels traceurs auraient pu donner ces images ?**
- 3. Quelles sont les indications de cet examen**
- 4. Séméiologie de l'image (signes scintigraphiques)**

**CADRE DE RÉPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
de réponse ne sera pas prise en compte

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : BIOPHYSIQUE - Prof. SCHEIBER - D1 N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE BIOPHYSIQUE  
LYON GRANGE-BLANCHE**

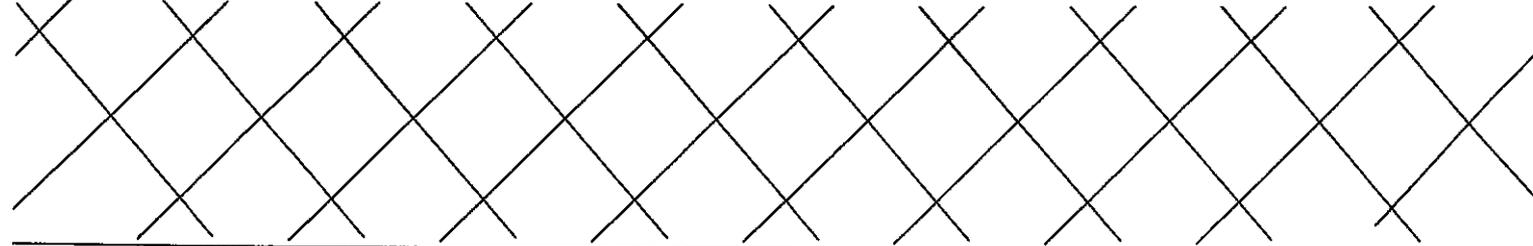
**Professeur SCHEIBER Christian**

**DCEM 1 - 2009**

**SESSION 1 - MAI/JUIN**

**4 Petites Questions Rédactionnelles**

Note

- 
- 
- 1. Cet examen est une scintigraphie cérébrale de neurotransmission**
  - 2. Citer au moins une indication**
  - 3. Principe de l'examen et de sa réalisation**
  - 4. Description des éventuelles particularités de l'image**

**CADRE DE RÉPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
de réponse ne sera pas prise en compte

**Dossier 2 corps entier au  $^{18}\text{F}$ -FDG pour bilan de lésions pulmonaires**

- 1. Rappelez le principe de cet examen et ses indications**
- 2. Votre analyse séméiologique (description des signes scintigraphiques)**
- 3. Est-ce une image spécifique d'un cancer pulmonaire ?**
- 4. Si votre réponse est négative commentez là**

**CADRE DE REPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
De réponse ne sera pas prise en compte

**Dossier 3 - Les images représentent 2 examens.**

- 1. Quel est l'organe exploré ?**
- 2. Citez un traceur pouvant être utilisé pour chacun d'entre eux et au moins une indication pour cet examen.**
- 3. Principe de la comparaison de ces examens ?**
- 4. Quels sont vos commentaires ? Avez-vous un diagnostic ?**

**CADRE DE RÉPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
de réponse ne sera pas prise en compte

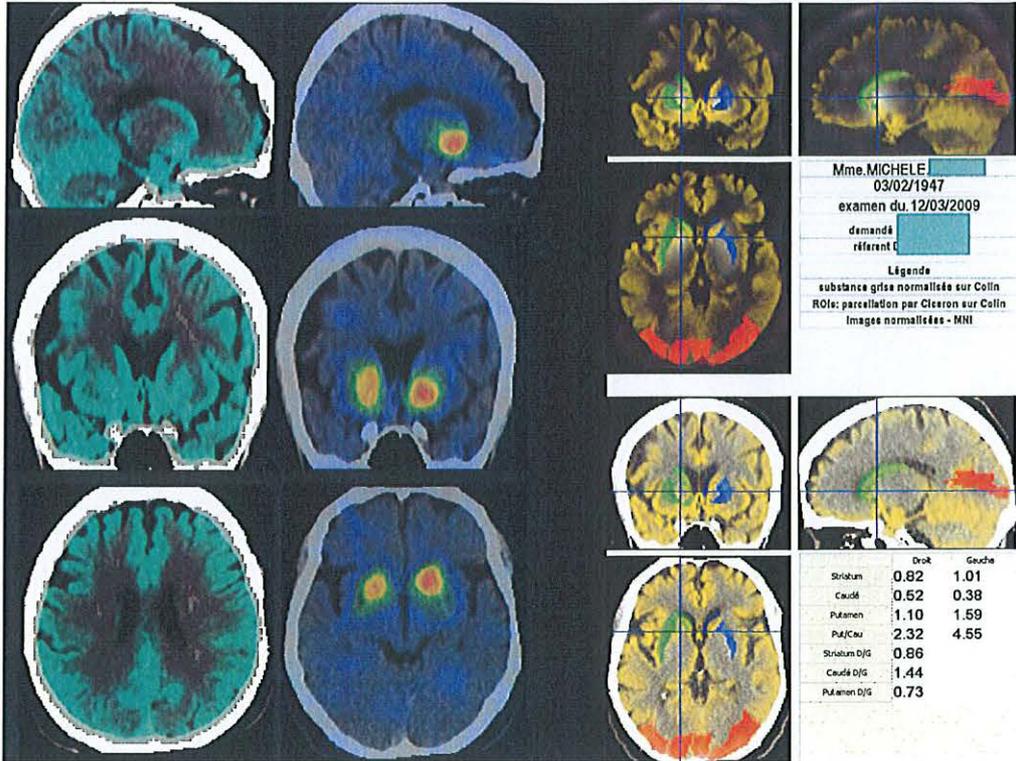
**Dossier 4**

- 1. Quel est l'organe exploré ?**
- 2. Quels traceurs auraient pu donner ces images ?**
- 3. Quelles sont les indications de cet examen**
- 4. Séméiologie de l'image (signes scintigraphiques)**

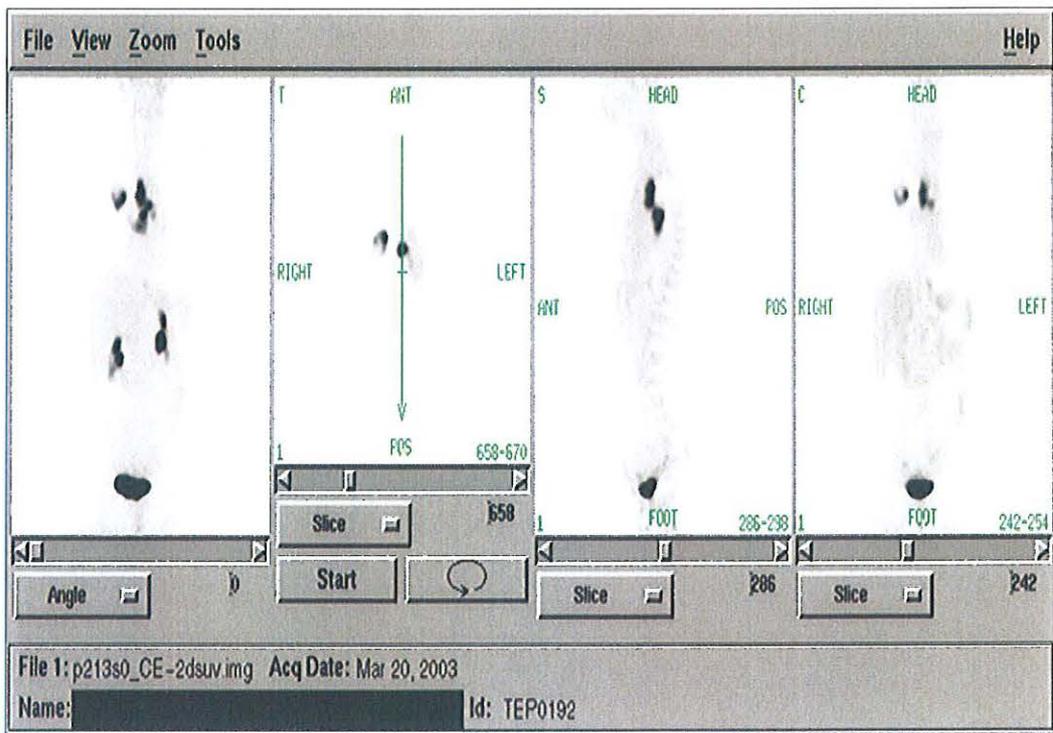
**CADRE DE RÉPONSE**

Toute information portée par le candidat en dehors du cadre  
de réponse ne sera pas prise en compte

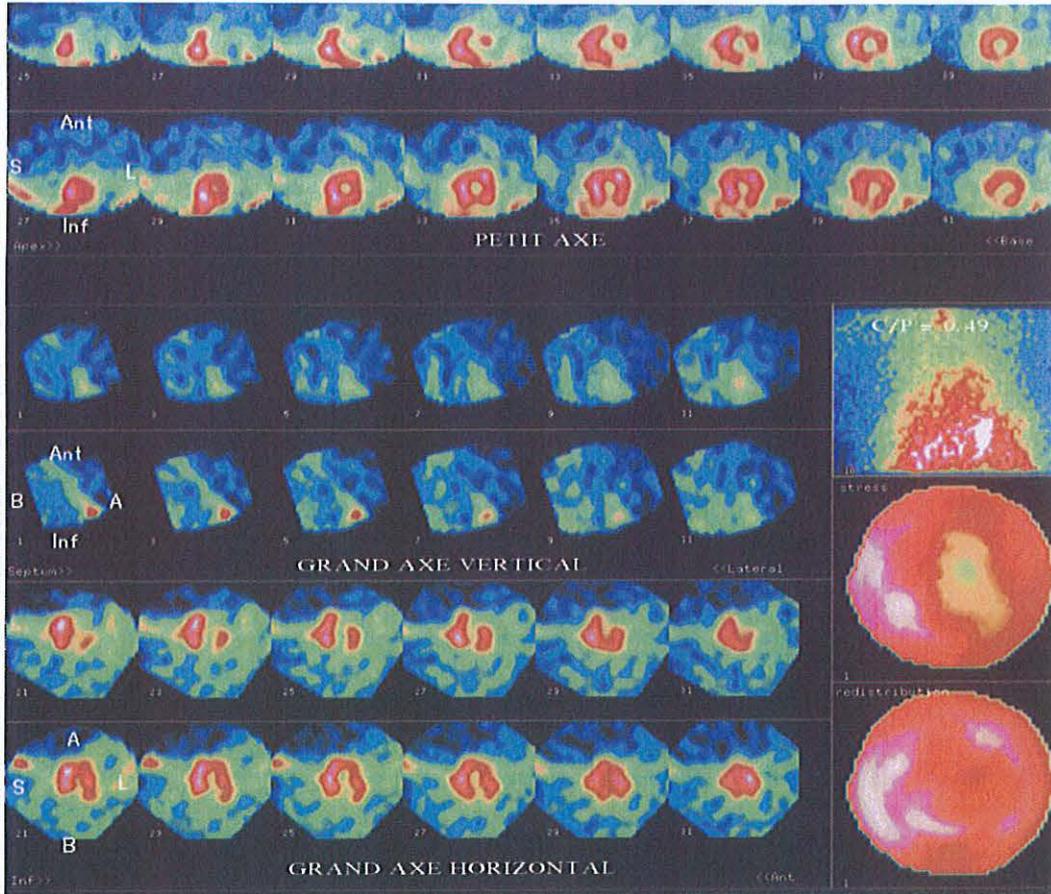
**DOSSIER 1**



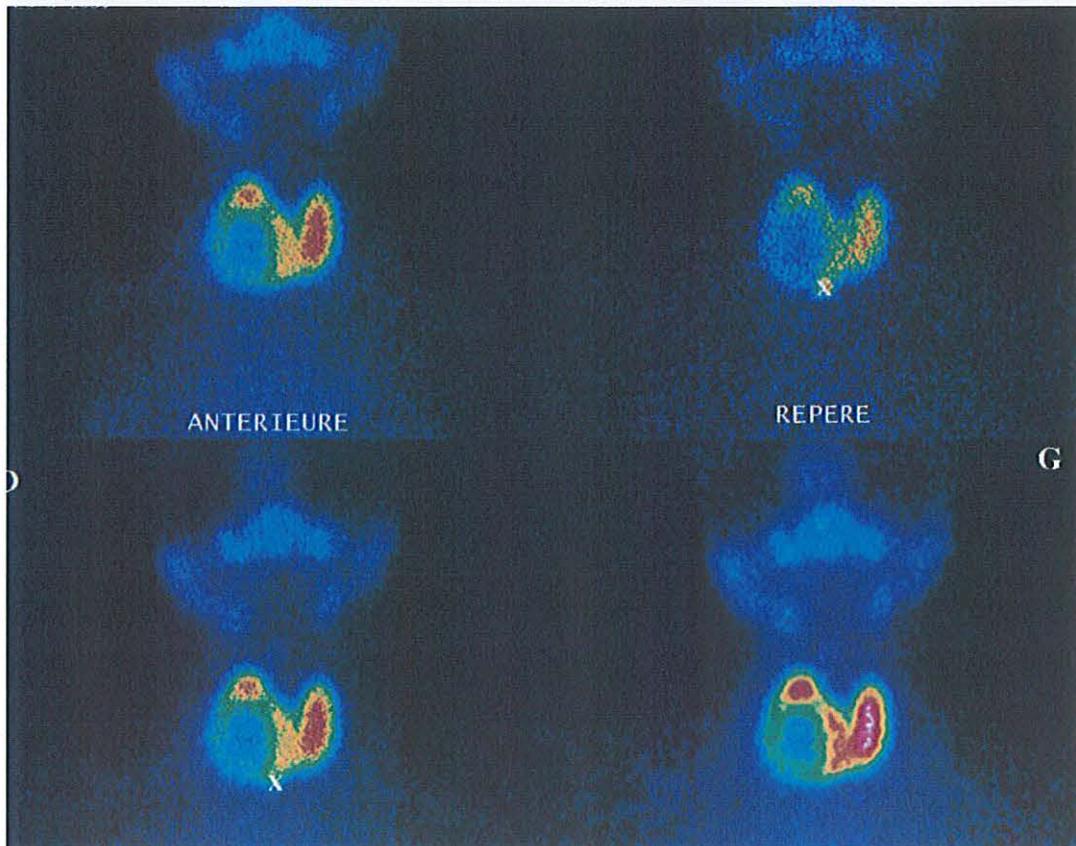
**DOSSIER 2**



### DOSSIER 3



### DOSSIER 4



**EXAMEN DE SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE DCEM 1**  
**LUNDI 18 MAI 2009**

**Question N°1 (Professeur Olivier JEGADEN) :**

Signes cliniques d'une ischémie aiguë de jambe

**Question n°2 (Professeur Olivier JEGADEN) :**

Examen clinique d'un patient porteur d'un anévrisme de l'aorte abdominale.

**Question n°3 (Professeur Lionel BADET) :**

Citer les symptômes d'une obstruction du bas appareil urinaire, décrire en deux lignes les signes débimétriques et donner trois étiologies possibles.

**Question n°4 (Docteur Jean Christophe BEL) :**

Localisations, irradiations étiologies des douleurs de la région de la hanche (schéma orienté avec légendes)

**Question n°5 (Docteur Jean Christophe BEL) :**

Citer les complications des traumatismes articulaires en fonction du temps.

**Question n°6 (Docteur Jean Christophe BEL)**

Citer les signes cliniques et radiologiques des fractures de l'extrémité inférieure du radius

**Question n°7 (Professeur Patrice MATHEVET)**

Séméiologie clinique de la grossesse extra utérine non rompue.

**Question n°8 (Professeur Xavier BARTH)**

Signes d'examen clinique d'une occlusion intestinale aiguë.

**Question n°9 (Professeur Xavier BARTH)**

Signes échographiques d'une cholécystite aiguë.

**Question n°10 (Professeur Xavier BARTH)**

Signes d'examen clinique d'une appendicite aiguë en position iliaque.

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Sémeiol. chirurg. - D1 - Dr. BEL*, N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE  
FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE-BLANCHE**

**DOCTEUR BEL Jean Christophe**

**DCEM1**

**LUNDI 18 MAI 2009**

**Questions n° 4 – 5 et 6**

Note

**Question n°4 (Docteur Jean Christophe BEL) :**

Localisations, irradiations étiologies des douleurs de la région de la hanche (schéma orienté avec légendes)

**Question n°5 (Docteur Jean Christophe BEL) :**

Citer les complications des traumatismes articulaires en fonction du temps.

**Question n°6 (Docteur Jean Christophe BEL)**

Citer les signes cliniques et radiologiques des fractures de l'extrémité inférieure du radius

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : *Sémiol. chirurg. Prof. JEGADEN* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE  
FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE-BLANCHE**

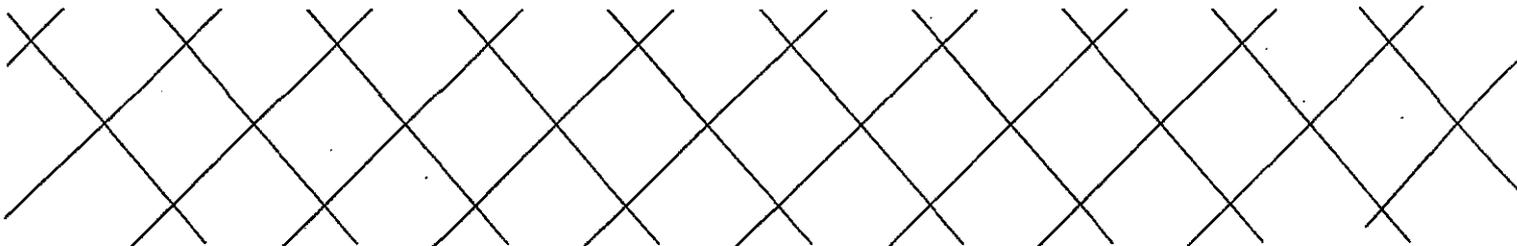
**PROFESSEUR JEGADEN Olivier**

**DCEM1**

**LUNDI 18 MAI 2009**

**Questions n° 1 et 2**

Note



---

**Question N°1 (Professeur Olivier JEGADEN) :**  
Signes cliniques d'une ischémie aiguë de jambe

**Question n°2 (Professeur Olivier JEGADEN) :**  
Examen clinique d'un patient porteur d'un anévrisme de l'aorte abdominale.

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : *Sémeiol. chirurg. Prof. BARTH-D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE  
FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE-BLANCHE**

**PROFESSEUR BARTH Xavier**

**DCEM1**

**LUNDI 18 MAI 2009**

Note

**Questions n° 8 – 9 et 10**

**Question n°8 (Professeur Xavier BARTH)**

Signes d'examen clinique d'une occlusion intestinale aiguë.

**Question n°9 (Professeur Xavier BARTH)**

Signes échographiques d'une cholécystite aiguë.

**Question n°10 (Professeur Xavier BARTH)**

Signes d'examen clinique d'une appendicite aiguë en position iliaque.

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Sémeiol. chirurg. Prof. <sup>DCEM1</sup> MATHEVET* . N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE  
FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE-BLANCHE**

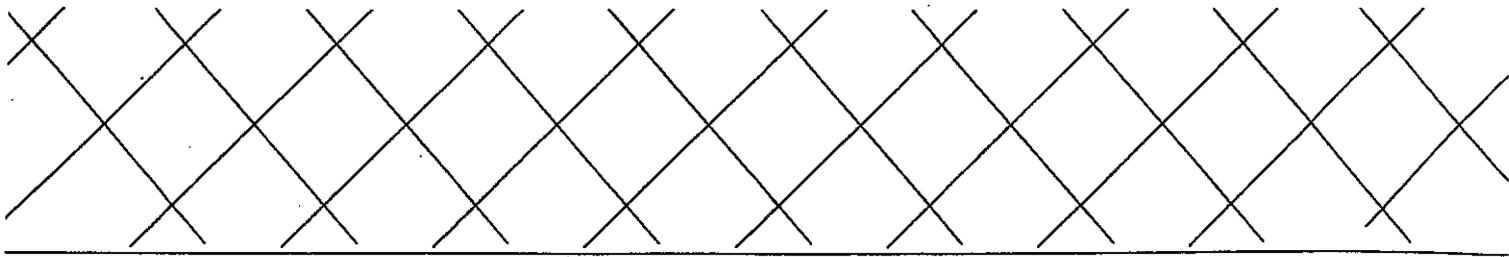
**PROFESSEUR MATHEVET Patrice**

**DCEM1**

**LUNDI 18 MAI 2009**

**Question n° 7**

Note



**Question n°7 (Professeur Patrice MATHEVET)**  
Sémiologie clinique de la grossesse extra utérine non rompue.

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : *Sémeiol. chirurg. Prof. BADET* <sup>DCEM1</sup> N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**EPREUVE DE SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE  
FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE-BLANCHE**

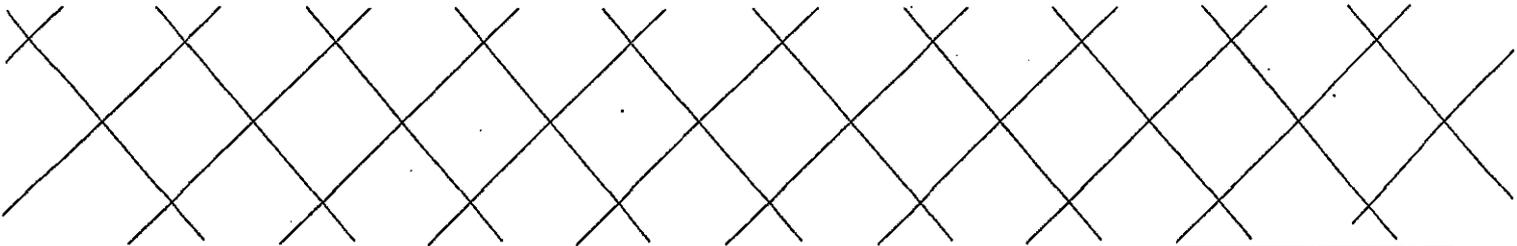
**PROFESSEUR BADET Lionel**

**DCEM1**

**LUNDI 18 MAI 2009**

**Question n° 3**

Note



---

---

**Question n°3 (Professeur Lionel BADET) :**

Citer les symptômes d'une obstruction du bas appareil urinaire, décrire en deux lignes les signes débimétriques et donner trois étiologies possibles.

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : HÉMOBIOLOGIE - Dr RIGAL - DCEM N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Question 3 - Immuno-transfusion - Dominique Rigal**

Description des tests de Coombs direct et indirect et signification biologique et clinique de chacun d'entre eux.

Note

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : HÉMOBIOLOGIE - Dr DARGAUD - DCEN1 N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

### Question 2 - Hémostase - Yesim Dargaud

Un jeune homme de 22 ans a présenté une thrombose de la veine fémorale superficielle gauche dans les suites d'une entorse de la cheville gauche survenue lors d'une partie de tennis. Dans ses antécédents, on retient une adénoïdectomie à l'âge de 4 ans et une appendicectomie à l'âge de 12 ans sans complication particulière. A l'interrogatoire vous apprenez que sa mère a développé une embolie pulmonaire après son accouchement et sa grande mère maternelle a présenté une phlébite après une hystérectomie à l'âge de 48 ans.

Le patient a été mis sous héparine de bas poids moléculaire avec relais anti-vitamine K. Il est sous traitement anti-vitamine K depuis deux mois, lorsqu'il se présente à votre consultation. Il vous signale qu'il a un traitement antibiotique depuis une semaine pour une infection ORL.

Note

Le bilan biologique réalisé il y a 2 jours montre :

Temps de Céphaline avec Activateur (TCA) = 38 secondes (Valeurs normales 25 à 40 sec)  
Taux de prothrombine (TP) = 20% (Valeurs normales 70 à 100%)  
INR = 3,5  
Fibrinogène = 4,0 g/l  
Numération plaquettaire = 380 G/l

1. Pensez-vous que ce jeune patient peut être porteur d'une anomalie d'hémostase ? Quels diagnostics évoquez vous ? Justifiez vos réponses.
2. Quel bilan biologique prescrivez-vous ? Justifiez votre réponse
3. Quelle est l'anomalie héréditaire la plus fréquente qui pourrait expliquer le tableau clinique ?
4. Pensez-vous que son traitement anticoagulant est bien équilibré ? Justifiez votre réponse
5. Expliquez en détail comment on fait un relais héparine - antivitamine K et pourquoi on ne prescrit pas directement un traitement antivitamine K à la phase aiguë d'une thrombose?

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

Epreuve de : HÉMOBIOLOGIE - Prof. DUMONTET - DCEN1 N° de PLACE

**Question 1 - Hématologie Cellulaire -  
Charles Dumontet**

Réservé au  
Secrétariat

Une patiente de 72 consulte pour une asthénie. Elle présente comme antécédents une hystérectomie, et une polyarthrite rhumatoïde ancienne qu'elle traite par la prise fréquente d'anti-inflammatoires non stéroïdiens. L'examen clinique retrouve une pâleur, une polypnée et une tachycardie de repos. La patiente présente des douleurs articulaires modérées au niveau des poignets et des épaules. Elle n'a pas présenté d'amaigrissement ni de fièvre. Elle ne signale pas d'hémorragie extériorisée.

La numération que vous faites pratiquer montre :

Leucocytes	13,03	$10^9/l$
Hématies	3,01	$10^{12}/l$
Hémoglobine	9,30	g/dl
Hématocrite	0,32	l/l
V.G.M.	71	fl
T.C.M.H.	21	pg
C.C.M.H.	29	g/dl
Plaquettes	269	$10^9/l$

Note

Formule	%	Val absolues
Granulocytes neutrophiles	72	9,36 $10^9/l$
Granulocytes éosinophiles	1	0,13 $10^9/l$
Granulocytes basophiles	0	0 $10^9/l$
Lymphocytes	20	2,6 $10^9/l$
Monocytes	7	0,91 $10^9/l$

Question 1  
Décrivez de façon détaillée la numération.

Question 2  
Quelles sont vos hypothèses pour expliquer les anomalies observées ? Décrivez les éléments cliniques qui sont en faveur (ou en défaveur) de ces hypothèses.

Question 3  
Comment complétez-vous l'interrogatoire et l'examen clinique ?

Question 4  
Décrivez les examens complémentaires que vous proposez, en précisant quels sont les résultats auxquels on peut s'attendre.

Question 5  
Prévoyez vous de prescrire un traitement martial à cette patiente ? Justifiez votre réponse.

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**

**Epreuve d'ONCOLOGIE - Module 10**

**Professeur M. Rivoire**

**Mardi 05 Mai 2009**

**Note**

**Repondre a chaque question sur une feuille separee**

➤ **Question 1 : (6 points)**

Madame Sylvie S., âgée de 40 ans, a bénéficié d'une microbiopsie mammaire suite à la découverte de calcifications pathologiques sur les mammographies. La microbiopsie montre qu'il s'agit d'un adénocarcinome canalaire infiltrant. Elle vient vous voir en consultation pour sa prise en charge.

1. Dans quel cadre réglementaire doit se discuter la prise en charge globale de votre patiente ?  
Expliquez très brièvement, l'intérêt de ce type d'approche.
2. La patiente a une intervention pour tumorectomie avec curage axillaire. A l'issue de ce traitement, elle doit recevoir une chimiothérapie.  
Quel bilan allez-vous demander et comment organisez-vous la chimiothérapie de cette patiente ?
3. La chimiothérapie choisie est une association de TAXOTÈRE, ADRIAMYCINE et CYCLOPHOSFAMIDE.  
Citez pour chacun de ces produits la classe thérapeutique, et décrivez pour chacun de ces produits un effet secondaire principal majeur.
4. La patiente reçoit sa chimiothérapie.  
À quels événements secondaires peut-on s'attendre pendant l'intercure, qui est de trois semaines, avec ce type de chimiothérapie ?  
Quelles vont être vos actions mises en place pour les prévenir ?
5. Sept jours après le début de la chimiothérapie, la patiente vous appelle à 18H30 car elle présente de la fièvre à 39 °C et de la diarrhée.  
Que peut-on suspecter comme effets secondaires suite à la chimiothérapie ?  
Que décidez-vous et pourquoi ?

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**

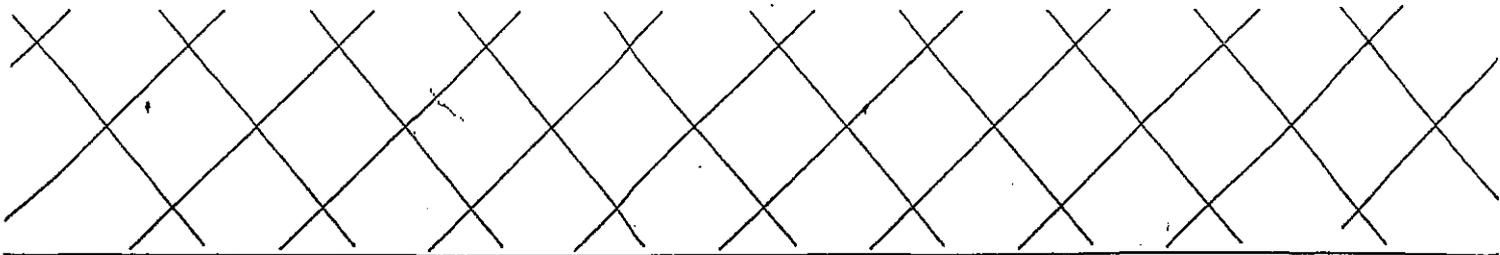
**Epreuve d'ONCOLOGIE - Module 10**

Professeur M. Rivoire

Mardi 05 Mai 2009

Note

Répondre à chaque question sur une feuille séparée



○ **Question 3 : (4 points)**

Définir les Standards, Options et Recommandations en cancérologie et les niveaux de preuves.

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche

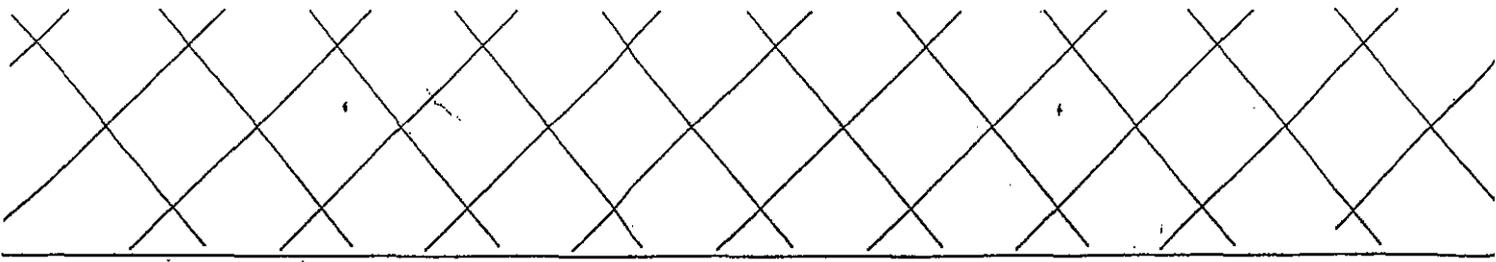
Epreuve d'ONCOLOGIE - Module 10

Professeur M. Rivoire

Mardi 05 Mai 2009

Note

Repondre a chaque question sur une feuille séparée



o **Question 4 : (6 points)**

Quels sont les objectifs de la chirurgie des cancers ? Illustrez votre réponse à travers un exemple. Dans le cadre de la prise en charge d'une maladie cancéreuse, citez les différentes situations dans lesquelles on peut avoir recours à la chirurgie. Donnez à chaque fois un exemple.

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - D1* , N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**

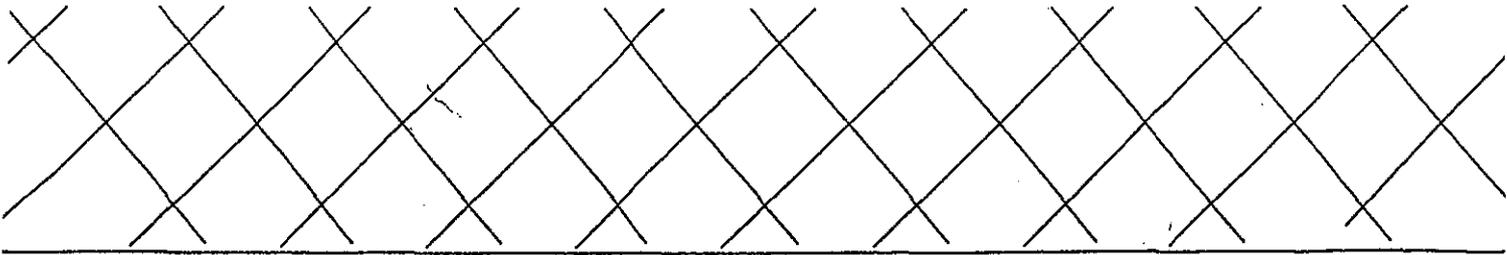
**Epreuve d'ONCOLOGIE - Module 10**

**Professeur M. Rivoire**

**Mardi 05 Mai 2009**

**Note**

Repondre a chaque question sur une feuille separée



○ **Question 2 : (4 points)**

Quels sont les critères cliniques et biologiques d'hormono-sensibilité du cancer du sein ?

Réservé au secrétariat

Nom et prénoms :

.....  
(en caractères d'imprimerie)

Epreuve de PARASITOLOGIE SESSION MAI 2009  
Cas clinique 1 : 6 questions

N° de place :

Réservé au  
secrétariat

Monsieur L, 45 ans, sans antécédent est adressé par son médecin traitant pour confirmer le diagnostic d'une hydatidose hépatique.

Ce patient, originaire du Bénin, vit en France depuis l'âge de 20 ans.

Il n'a pas d'antécédents médicaux ni chirurgicaux.

L'examen clinique met en évidence une hépatomégalie isolée indolore.

A l'interrogatoire, vous apprenez qu'il présente, depuis plusieurs années, une fois par mois environs, des selles diarrhéiques associées à des lésions cutanées érythémateuses péri-ombilicales de résolution spontanée.

La Numération Formule est la suivante : Globules Blancs 5.6 Giga/litre, Globules rouges : 5 Tera/litre, Hémoglobine 130 grammes/litre, Polynucléaires neutrophiles : 2.8 Giga/litre, Lymphocytes : 1.5 Giga/litre, Monocytes : 0.5 Giga/litre, Polynucléaires éosinophiles : 0.8 Giga/litre.

**Question 1 (4 points)**

Quel bilan (biologique-radiologique) demandez-vous pour confirmer le diagnostic d'hydatidose ? Détaillez votre réponse.

Note







Réservé au secrétariat

Nom et prénoms :

.....  
(en caractères d'imprimerie)

**Epreuve de PARASITOLOGIE SESSION MAI 2009**  
**Cas clinique 2 (6 questions)**

N° de place :

Réservé au  
secrétariat

Louis, 4 ans, est hospitalisé pour le bilan d'une fièvre à 40°C évoluant depuis 2 jours associée à des vomissements et des diarrhées glaireuses et sanglantes. Les troubles sont apparus 5 jours après un séjour au Sénégal de 3 semaines avec ses parents.

**Question 1 (4 points)**

Quelle maladie parasitaire devez-vous évoquer en priorité?

Quels examens demandez-vous pour confirmer votre hypothèse ? Qu'en attendez-vous

Note





XX  
XX  
XX  
XX  
XX  
XX

**Question 5 (2 points)**

Vous revoyez Louis, avant un départ en Tanzanie pour 2 semaines.

Du fait de ses antécédents, vous insistez sur les mesures de prévention contre les maladies du péril fécal ? Qu'expliquez-vous à sa maman ?

**Question 6 (3 points)**

3 mois à son retour de Tanzanie, vous voyez de nouveau Louis en consultation pour des douleurs abdominales modérées. Il apporte des éléments blanchâtres rectangulaires qu'il a trouvé dans son slip.

Quelle parasitose digestive évoquez-vous ? Quel est l'agent pathogène et quelle est son mode de contamination ?

**DCEM1 – Faculté de Médecine Grange Blanche**

**Epreuve de Microbiologie – Mai 2009**

**ATTENTION : Les 4 sujets sont à rédiger sur 4 copies indépendantes séparées.**

**clinique n° 1**

**Au mois de décembre, Tom, un nourrisson de 6 mois vu aux urgences, présente le tableau clinique suivant : fièvre à 39°C, associée à une rhinite, un encombrement bronchique, une polypnée et à l'auscultation des râles bronchiques et sibilants.**

- 1) Quel est le diagnostic clinique le plus probable ?
- 2) Citer quatre virus à évoquer devant ce tableau clinique ? Pour deux virus principalement retrouvés dans ce tableau clinique, citer à quelles familles ils appartiennent et quelles sont leurs principales caractéristiques structurales ?
- 3) Dans le cas présent, peut-on affirmer avec certitude sur les seuls éléments cliniques quel est le virus en cause ?
- 4) Quel(s) prélèvement(s) allez-vous effectuer et quels examens virologiques faut-il entreprendre ? Quelles sont les limites de ces examens ?

**Cet enfant est hospitalisé dans le service de pédiatrie générale dans un box comprenant deux autres berceaux hébergeant des nourrissons hospitalisés pour une diarrhée aiguë sévère.**

- 5) Quel est l'agent étiologique viral le plus probable des diarrhées aiguës observées ?
- 6) Quels sont les risques pour Tom et pour les autres nourrissons ? Comment minimiser ces risques ?

**Cas clinique n°2**

**Une patiente de 30 ans vient consulter le 3 Mai au matin car elle présente une lésion de la face postérieure du mollet à gauche. Elle a été cueillir du muguet en forêt le 1<sup>er</sup> mai dans l'après midi. A l'examen clinique, vous constatez que la lésion est en fait une tique, sans érythème ni œdème autour.**

Question n° 1 : Quelle est votre attitude? Justifier

**La patiente revient 3 semaines après pour un érythème de 10 cm de diamètre sur le même mollet qui s'étend progressivement depuis une semaine, centré sur l'ancienne morsure de tique.**

Question n°2 : Quel diagnostic évoquez-vous et sur quels arguments ?

Question n°3 : Quelles sont vos prescriptions d'examens complémentaires à visée microbiologique dans ce contexte? Justifier.

Question n° 4 : En l'absence de traitement efficace, qu'elles sont les complications cliniques à craindre à long terme ?

Question n°5 : Pour ces complications, quels examens (nature du prélèvement, technique utilisé, interprétation des résultats) à visée microbiologique peuvent aider au diagnostic ?

Question n°5 : Citer quatre autres pathologies infectieuses transmises par piqûre ou morsure animale (au sens large).

### **Cas clinique n°3**

**Mme Durand, 76 ans se présente à votre consultation pour des douleurs superficielles, localisées à la nuque et au cou.**

#### **Antécédents :**

- **angor, bien équilibré par le traitement médical**
- **diabète non insulino-dépendant, traité par antidiabétique oral**
- **prothèse totale de hanche droite**
- **consommation régulière de Voltarène® en cas de douleurs articulaires**

#### **Histoire de la maladie**

- **le début des signes remonte à une douzaine de jours.**
- **Mme Durand a ressenti des douleurs cutanées à type de brûlures, très intenses pendant 6 jours, avant l'apparition de l'érythème.**
- **Puis la fièvre modérée est apparue, en même temps que les vésicules qui se sont recouvertes de croûtes brunâtres.**

#### **Symptomatologie**

- **fébricule à 38°C**
- **douleurs**
  - o **localisées à la partie gauche de la nuque et du cou**
  - o **superficielles, à type de brûlures, insomniantes, avec sensation pénible au contact des vêtements**

#### **Examen physique**

- **éruption cutanée**
  - o **érythémateuse avec vésicules confluentes, certaines étant croûteuses**
  - o **latéralisée à gauche**
- **le reste de l'examen est normal**

1) Quelle étiologie suspectez-vous devant ce tableau clinique ? Donnez les éléments que vous retenir en faveur de ce diagnostic ?

2) Expliquez le mécanisme physiopathologique de l'infection conduisant à l'état clinique de la patiente.

3) Quels sont les risques évolutifs chez cette patiente ?

4) Sur quels arguments allez-vous prescrire un traitement spécifique et quel est ce traitement ?

### **Cas clinique n°4**

**Vous êtes appelé au chevet d'un adolescent de 17 ans se plaignant d'intenses céphalées et de fièvre à 40°C. Sa mère vous informe que la fièvre est apparue brusquement il y a quelques heures et qu'il a vomi deux fois en jet il y a une à deux heures.**

**A l'examen clinique, la pression artérielle est normale mais son pouls est rapide, il existe une franche raideur méningée et plusieurs taches rouges de 2 mm sur les jambes.**

**1/ Quel est le diagnostic le plus probable et sur quels arguments ?**

**2/ Quels sont les agents bactériens les plus probablement en cause ? Classez les par ordre de probabilité.**

**3/ Comment envisagez-vous la prise en charge de ce patient ?**

**4/ Quelles est votre stratégie diagnostique et pour chaque examen dans quel délai approximatif après réception du prélèvement au laboratoire devriez-vous attendre cette réponse ?**

**Le laboratoire vous dit avoir observé de nombreux polynucléaires ainsi que quelques éléments évoquant des diplocoques Gram négatifs.**

**6/ Quel est le diagnostic étiologique le plus probable ?**

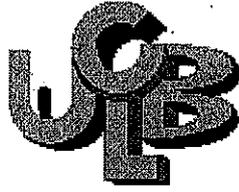
**7/ A quel autre résultat biologique confrontez vous ces résultats ?**

**8/ Quelle(s) autre(s) action(s) devez-vous mener ?**

**Le lendemain, le diagnostic évoqué à l'aide de l'examen direct est confirmé après culture.**

**9/ Quelle(s) information(s) doit vous fournir le laboratoire pour prendre des mesures prophylactiques adéquates et quelles sont ces mesures ?**





**FACULTE DE MEDECINE LYON GRANGE-BLANCHE**

**Année universitaire 2008/2009**

## **PCEM 2 - DCEM 1**

**EXAMEN DU CERTIFICAT OPTIONNEL**  
**« BASES ANATOMIQUES**  
**ET FONCTIONNELLES DE LA SEMEIOLOGIE »**

**Examen de la 1<sup>ère</sup> session :**

**Jeudi 7 mai 2009**

**Professeur Patrick FEUGIER**

**1<sup>ère</sup> question :**

**Quels sont les mécanismes physiopathologiques pouvant être responsables d'une  
ischémie aigue des membres inférieurs ?**

**A partir de vos descriptions, proposez une classification simple et pratique des  
grandes étiologies des ischémies aigues de membre.**

**Professeur Jean-Alain CHAYVIALLE**

**2<sup>ème</sup> question :**

**« Par quel mécanisme se forment les varices oesophagiennes en cas de cirrhose ?  
quels risques font-elles courir ? Quels traitements peut-on proposer ? »**

## Sujets examen 2<sup>ème</sup> session DCEM1

### Epreuves de Virologie

#### Cas clinique n°1 :

Paul, 8 ans entre dans le service de pédiatrie le 22/08/2007.

A son arrivée l'interne de garde note une hyperthermie à 40°C, des céphalées importantes, pas d'autre signe.

Il est traité en première intention par du paracétamol.

Le 24/08, l'interne observe l'apparition d'une raideur de la nuque. Le tableau clinique régresse en 4 jours sans séquelle. L'enfant n'a pas eu dans son enfance de signes particuliers. Il n'a pas accompagné ses parents récemment à l'étranger. Ses vaccinations méningocoque, Haemophilus influenza ont été réalisées dans l'enfance. Ses vaccinations polio et oreillons sont à jour.

- 1) Quels prélèvements doit demander l'interne ?
- 2) A qui doit-il les adresser et dans quels délais ?
- 3) Quelle est l'étiologie virale la plus probable ? Sur quels arguments cliniques et épidémiologiques peut-on supposer cette étiologie ?
- 4) A quelle famille appartiennent les virus suspectés ? Quels sont les caractères virologiques principaux de ces virus ? Quel est le mode de transmission ?
- 5) Citer la technique la plus sensible pour faire la preuve de l'étiologie.

#### Cas clinique n°2 :

Mlle Hélène, 27 ans, consulte en urgence pour des brûlures génitales apparues la veille. A l'examen vous constatez des adénopathies inguinales bilatérales sensibles. L'examen gynécologique montre des vésicules douloureuses au niveau des grandes lèvres. Il semble s'agir du 1<sup>er</sup> épisode.

- 1) Quel diagnostic évoquez-vous ? Quels arguments retenez-vous en faveur de ce diagnostic chez cette patiente ?
- 2) Quel prélèvement faut-il réaliser ? A qui l'adressez-vous ?
- 3) A quelle famille appartient ce virus ? Quels sont les caractères virologiques principaux de cette famille de virus ? Rappelez les modes de transmission.
- 4) Mlle Hélène demande si elle peut avoir, en dehors des poussées, des relations sexuelles sans risque de transmission à son nouveau partenaire. Que pouvez-vous répondre ?
- 5) Quel traitement proposez vous ?

### Epreuves de Bactériologie

#### Cas clinique n°1 :

Un enfant de 2 ans d'origine vietnamienne, arrivé en France 15 jours plus tôt dans le cadre d'une adoption par la famille DUG. est accueilli aux urgences. Les parents inquiets décrivent un enfant fatigué présentant

une toux permanente et de la température. A l'examen clinique, il présente effectivement une toux très importante avec encombrement bronchique et des difficultés des reprises inspiratoires. Sa saturation est de 92% (Nle >95%). Les parents inquiets décrivent une "petite rhinopharyngite" la semaine précédente.

- 1) Quel diagnostic étiologique bactérien évoquer et sur quels critères ?
- 2) Quels examens biologiques à visée bactériologique, devez-vous demander en première intention et en deuxième intention pour établir définitivement votre diagnostic. Vous expliquerez la nature du ou des prélèvements, de la ou des techniques utilisées, et le délai d'obtention des résultats pour chacun ainsi que leur interprétation.
- 3) Quelles sont les complications possibles chez cet enfant ?
- 4) Dans le cas de cet enfant, quelle prise en charge proposez-vous au niveau individuel ? collectif ? (Justifier votre réponse).
- 5) Quelles mesures de prévention existe-t-il pour cette pathologie ?

### Cas clinique n°2 :

Un homme de 35 ans, célibataire, originaire de la République Démocratique du Congo, consulte aux urgences, pour une éruption érythémateuse et papuleuse, non prurigineuse, prédominant au tronc et aux extrémités des membres. Le malade se plaint d'arthralgies diffuses et de céphalées récentes. Il n'est pas fébrile.

L'examen clinique constate la présence de papules cuivrées, brillantes, fermes au toucher, ayant du corps, particulièrement bien visibles au niveau de la paume des mains, de la plante des pieds et du dos.

L'interrogatoire orienté apprend l'existence chez cet homme jeune d'une ulcération génitale trois mois auparavant, apparue après un rapport sexuel non protégé, auto-traitée par le malade et apparemment guérie.

- 1) Quel est votre diagnostic ? Sur quels critères ?
- 2) Quels sont les examens para-cliniques à visée microbiologique à pratiquer pour confirmer le diagnostic ? Expliquer le principe de chacun de ces examens.
- 3) Comment interpréter la sérologie ?
- 4) Quel traitement doit être prescrit ?
- 5) Quels autres examens microbiologiques complémentaires doivent être demandés dans ce contexte clinique.

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

Epreuve de : *Oncologie - Prof. RIVOIRE - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
**1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle - Session d'août 2009**  
**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE ET GENERALE**  
**Professeur M. Rivoire**  
**24 Août 2009**

Note

Repondre a chaque question sur une feuille séparée

**Question 4 : (5 points)**

Une jeune femme de 27 ans, mariée, sans enfant, vient vous consulter avec le résultat d'un frottis du col utérin réalisé quelques jours auparavant. Dans la conclusion de cet examen il est noté « *la présence de cellules fortement atypiques qu'il convient de considérer comme suspectes* ». La jeune femme vous explique que le précédent frottis réalisé un an auparavant était normal.

1. Qu'expliquez-vous de manière simple et claire à cette jeune femme, concernant la technique du frottis du col utérin. Quel est son principe ? ...
2. Que lui expliquez-vous concernant la conclusion du frottis ?
3. La jeune patiente vous demande si le résultat du frottis est fiable à 100 % et s'il est nécessaire de faire pratiquer un ou des autres examens afin de préciser le diagnostic. Que lui expliquez-vous ?
4. Proposez-vous un autre examen ? Justifiez votre réponse ?
5. Sur quelles bases générales sera organisée la prise en charge thérapeutique de cette jeune patiente ?

Réservé au secrétariat

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

Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - DI* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**

1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle - Session d'août 2009

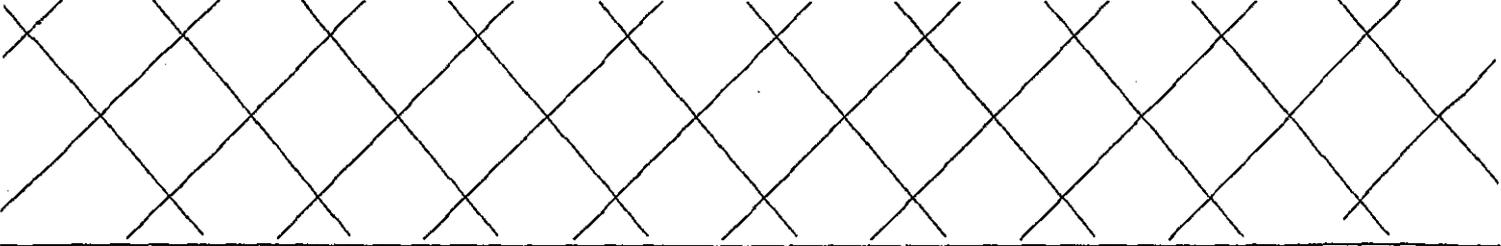
**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE ET GENERALE**

Professeur M. Rivoire

24 Août 2009

Note

Répondre à chaque question sur une feuille séparée



---

---

**Question 1 : (5 points)**

Quels sont les éléments qui doivent obligatoirement figurer dans un compte rendu d'examen anatomopathologique après exérèse chirurgicale à visée curative d'un cancer du sein ?  
Justifiez vos réponses.

Réservé au secrétariat

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

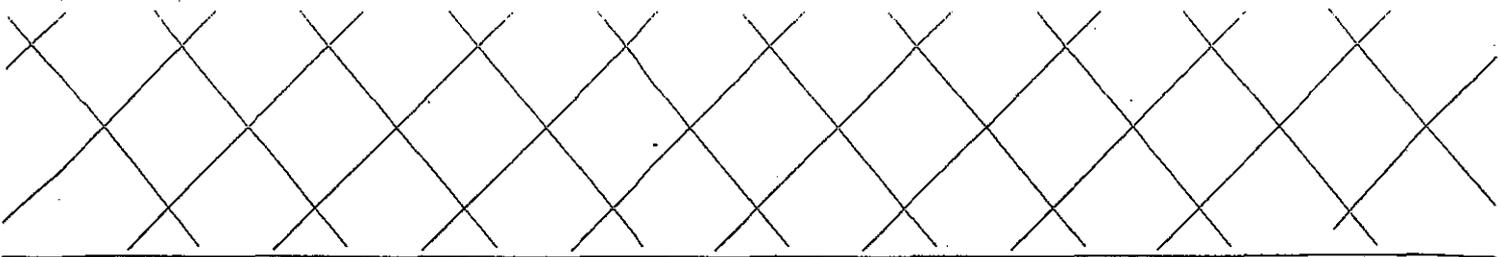
Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
**1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle - Session d'août 2009**  
**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE ET GENERALE**  
**Professeur M. Rivoire**  
**24 Août 2009**

Note

Repondre à chaque question sur une feuille séparée



---

**Question 3 : (5 points)**

Quels sont les objectifs de la chirurgie des cancers ? Illustrez votre réponse à travers un exemple.

Dans le cadre de la prise en charge d'une maladie cancéreuse, citez les différentes situations dans lesquelles on peut avoir recours à la chirurgie. Donnez à chaque fois un exemple.

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms : .....

(en caractère d'imprimerie)

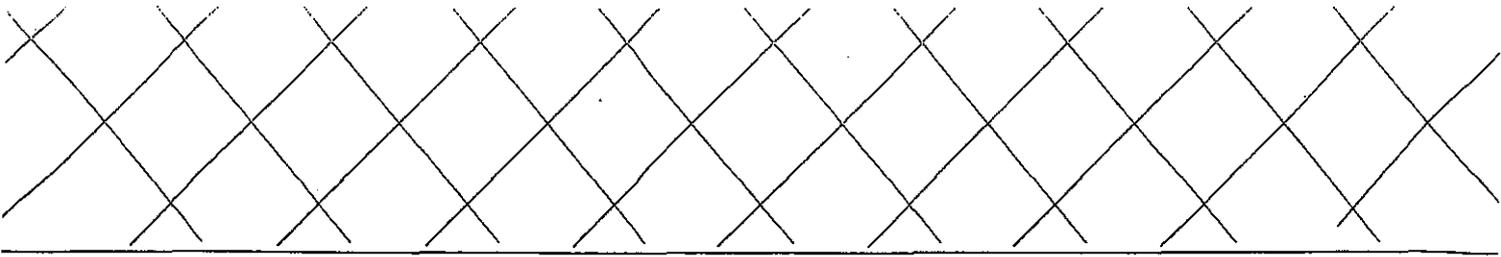
Epreuve de : *Oncologie - Prof. Rivoire - D1* N° de PLACE

Réservé au  
Secrétariat

**Faculté de Médecine Lyon Grange-Blanche**  
**1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle - Session d'août 2009**  
**Épreuve d'ONCOLOGIE FONDAMENTALE ET GENERALE**  
**Professeur M. Rivoire**  
**24 Août 2009**

Note

Répondre à chaque question sur une feuille séparée



---

---

**Question 2 : (5 points)**

Le conseil génétique : objectifs, indications et organisation en cancérologie.