



# **Sujets d'examens de médecine**

**DFGSM 2 2013-2014**

**Annales de l'Université Lyon 1**

**Faculté de médecine Lyon Est**

**Année universitaire  
2013-2014**

**Université Lyon 1  
Faculté de médecine  
Lyon est**

**DFGSM 2**

**Examens terminaux  
Décembre 2013**



A lire avant de commencer l'épreuve

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

## Economie de la santé

<b>1</b>	<b>Parmi les propositions suivantes concernant la sécurité sociale française, quelles sont les propositions exactes ?</b>
<i>A</i>	Il existe plusieurs régimes dans la sécurité sociale correspondant à différentes catégories socio-professionnelles
<i>B</i>	Le régime général des travailleurs salariés couvre 50% de la population française
<i>C</i>	La sécurité sociale couvre uniquement le risque santé et le risque famille
<i>D</i>	La sécurité sociale française fonctionne selon une logique de prévoyance individuelle
<i>E</i>	Seules les personnes travaillant peuvent bénéficier de la sécurité sociale
<b>2</b>	<b>Parmi les propositions suivantes concernant le financement de la sécurité sociale, quelles sont les propositions exactes ?</b>
<i>A</i>	Le financement de l'assurance maladie est principalement issu de subventions directes de l'Etat
<i>B</i>	Le financement de l'assurance maladie est principalement basé sur les cotisations salariales et patronales
<i>C</i>	Des taxes sur l'alcool et le tabac sont destinées à financer la sécurité sociale
<i>D</i>	Le système de financement actuel de la sécurité sociale permet d'assurer un équilibre des dépenses et des recettes de la sécurité sociale
<i>E</i>	La CSG et la CRDS sont des impôts visant à financer la sécurité sociale
<b>3</b>	<b>Concernant les modalités de prise en charge de l'assurance maladie, quelles sont les propositions exactes ?</b>
<i>A</i>	En l'absence de déclaration de son médecin traitant, un assuré ne sera plus pris en charge pour ses soins
<i>B</i>	Un assuré ayant déclaré son médecin traitant et consultant en premier recours son cardiologue est hors parcours coordonné
<i>C</i>	Un assuré ayant déclaré son médecin traitant et consultant en premier recours son ophtalmologue est hors parcours coordonné
<i>D</i>	La participation forfaitaire de 1 € consiste à augmenter de 1 euro le tarif de la consultation médicale perçu par le médecin
<i>E</i>	La participation forfaitaire de 1 € consiste à diminuer de 1 euro le montant remboursé par l'assurance maladie pour les consultation et actes médicaux
<b>4</b>	<b>L'économie de la santé :</b>
<i>A</i>	Se caractérise par une forte asymétrie d'information entre patient et soignant
<i>B</i>	Est une économie de biens davantage que de services
<i>C</i>	Représente l'une des branches de l'économie générale d'un pays
<i>D</i>	S'intéresse à un marché peu régulé par l'Etat en France
<i>E</i>	A un impact sur les autres secteurs de l'économie

<b>5</b>	<b>L'Objectif National des Dépenses d'Assurance Maladie en France :</b>
<i>A</i>	Est voté chaque année dans le cadre de la Loi de Financement de la Sécurité Sociale
<i>B</i>	A été institué par les Ordonnances Juppé en 1996
<i>C</i>	Permet de fixer un objectif de hausse des dépenses de Sécurité Sociale pour l'année à venir
<i>D</i>	N'est jamais réévalué d'une année sur l'autre
<i>E</i>	Est toujours respecté
<b>6</b>	<b>Les dépenses totales de santé en % du Produit Intérieur Brut :</b>
<i>A</i>	Sont supérieures au Royaume-Uni comparativement à l'Allemagne
<i>B</i>	Sont plus élevées en Indonésie qu'en Suisse
<i>C</i>	Sont plus élevées en France que la moyenne des pays de l'OCDE
<i>D</i>	Sont supérieures aux Etats-Unis comparativement aux autres pays du monde
<i>E</i>	Ont eu tendance à diminuer en Grèce depuis 2009
<b>7</b>	<b>Le déficit annuel de la Sécurité Sociale en France :</b>
<i>A</i>	Est équivalent à sa dette cumulée
<i>B</i>	Est aujourd'hui maîtrisé
<i>C</i>	Se chiffre en millions d'euros
<i>D</i>	Est intégralement compensé par les cotisations sociales et l'impôt
<i>E</i>	Est la conséquence d'un déséquilibre entre recettes et dépenses
<b>8</b>	<b>Les méthodes classiques d'évaluation médico-économique sont :</b>
<i>A</i>	L'étude de minimisation des coûts
<i>B</i>	L'analyse coût-efficacité
<i>C</i>	L'analyse de décision clinique
<i>D</i>	L'analyse coût-bénéfice
<i>E</i>	L'analyse coût-utilité
<b>9</b>	<b>Les méthodes classiques de mesure des coûts en santé comprennent :</b>
<i>A</i>	Les coûts médicaux directs
<i>B</i>	Les coûts médicaux indirects
<i>C</i>	Les coûts non médicaux
<i>D</i>	Les coûts intangibles
<i>E</i>	Les coûts de la société
<b>10</b>	<b>Dans l'étude de minimisation des coûts entre deux stratégies :</b>
<i>A</i>	La perspective de l'étude est toujours celle de l'hôpital
<i>B</i>	L'horizon temporel est limité à un an
<i>C</i>	L'efficacité des deux stratégies comparées est équivalente
<i>D</i>	L'étude des coûts est limitée aux coûts médicaux directs
<i>E</i>	Les coûts sont exprimés en unités monétaires

## Epidémiologie

<b>11</b>	<b>Il semble cliniquement pertinent de prescrire un test diagnostique :</b>
A	Pour guider la prise en charge du patient
B	Par curiosité intellectuelle
C	Pour des raisons médico-légales
D	Pour mieux estimer la probabilité qu'un patient présente la maladie recherchée
E	Par habitude
<b>12</b>	<b>En cas de résultat inattendu d'un test diagnostique, il convient de :</b>
A	S'empresse de l'annoncer au patient
B	Demander en urgence d'autres tests pour caractériser l'anomalie
C	Reprendre le raisonnement diagnostique depuis le début
D	Mettre en place un traitement
E	Ne pas en tenir compte
<b>13</b>	<b>La sensibilité d'un test diagnostique :</b>
A	Représente une propriété intrinsèque de ce test
B	Evalue l'aptitude du test à ne diagnostiquer que la maladie
C	Varie en fonction de la prévalence de la maladie dans une population donnée
D	Est d'autant meilleure que sa valeur est proche de 1
E	= [Vrais Négatifs / (Vrais Négatifs + Faux Positifs)]
<b>14</b>	<b>La représentation d'une courbe ROC :</b>
A	Est utile pour déterminer le seuil de positivité d'un test diagnostique qualitatif
B	Permet de mettre en regard sensibilité et (1-spécificité) d'un test diagnostique
C	Témoigne d'un test diagnostique utile si l'aire sous la courbe ROC = 0,5
D	Permet de comparer les performances diagnostiques de plusieurs tests
E	Mesure la fiabilité d'un test diagnostique
<b>15</b>	<b>Ces schémas d'études d'intervention sont considérés comme quasi-expérimentaux :</b>
A	Essai randomisé en cluster
B	Série alternée de type on/off
C	Audit de pratiques transversal
D	Étude avant-après avec groupe contrôle contemporain de l'intervention
E	Étude ici-ailleurs
<b>16</b>	<b>Le résultat en termes d'impact d'une intervention dépend :</b>
A	De son contenu
B	Du contexte de sa mise en œuvre
C	Du schéma d'étude choisi pour son évaluation
D	Du type d'indicateur choisi pour son évaluation
E	D'un possible effet Hawthorne

<b>17</b>	<b>Un schéma d'étude avant-après :</b>
A	Permet d'obtenir un niveau de preuve élevé sur l'effet d'une intervention
B	Est relativement facile à mettre en œuvre
C	Est peu soumis à l'influence de facteurs confondants lors de l'interprétation de ses résultats
D	Doit toujours être privilégié comparativement à un essai en cluster
E	Ne permet pas toujours de contrôler un éventuel effet Hawthorne
<b>18</b>	<b>Espérance de vie en France :</b>
A	L'espérance de vie à la naissance a régulièrement augmenté depuis les années 50
B	L'écart entre les hommes et les femmes tend à augmenter depuis 10 ans
C	L'écart entre les hommes et les femmes est actuellement d'environ 2,5 ans
D	Cet indicateur peut servir pour mettre en évidence les inégalités de santé
E	La mortalité prématurée est la cause d'années potentielles de vie perdues
<b>19</b>	<b>La déclaration obligatoire des maladies :</b>
A	Elle ne concerne qu'une liste limitative de maladies
B	Les déclarations doivent être adressées au conseil de l'ordre des médecins
C	Elle permet d'estimer un taux d'incidence de la maladie concernée
D	Il s'agit d'une méthode de surveillance passive à visée exhaustive
E	Elle concerne presque exclusivement des maladies infectieuses
<b>20</b>	<b>Quel(s) type(s) d'étude(s) permet(tent) habituellement l'identification de facteurs de risque d'une maladie ?</b>
A	Etude descriptive
B	Etude de cohorte
C	Etude étiologique
D	Essai clinique
E	Etude cas-témoins
<b>Psychologie médicale</b>	
<b>21</b>	<b>L'objet transitionnel est :</b>
A	choisi par l'enfant
B	en quelque sorte, entre le pouce et l'ours en peluche
C	une source d'apaisement pour l'enfant
D	un facteur prédicteur de santé mentale positive
E	est le signe d'une régression de l'enfant
<b>22</b>	<b>Les personnes ayant une relation d'attachement de type évitant, ont tendance à :</b>
A	demander de l'aide au dernier moment
B	dramatiser leurs problèmes
C	évoquer les conflits intimes
D	être précis dans leurs propos
E	donner facilement leur opinion

<b>23</b>	<b>Le stade phallique :</b>
A	introduit la différence entre les deux sexes
B	est marqué par l'angoisse de castration chez la petite fille
C	est un stade où la curiosité se développe
D	est marqué par l'angoisse de castration chez le petit garçon
E	est dénommé aussi stade œdipien
<b>24</b>	<b>Quels sont les mouvements psychologiques entraînés par une maladie somatique ?</b>
A	angoisse
B	régression
C	hallucination
D	égoïsme
E	mégalomanie
<b>25</b>	<b>Comment faciliter la capacité du patient à « garder espoir » lors d'une maladie grave ?</b>
A	En refusant de discuter avec lui des données chiffrées de survie
B	En encourageant les proches à ne pas manifester leur inquiétude
C	En valorisant les objectifs accessibles qu'il se donne pour le moyen terme
D	En lui conseillant une aide psychologique
E	En prescrivant un anti déprimeur
<b>26</b>	<b>Lorsque vous conduisez un entretien, il est préférable :</b>
A	d'explorer complètement une sphère avant de passer à une autre
B	de ne pas tenir compte des résistances
C	d'emprunter les transitions spontanées que fait le patient
D	de rassurer très vite le patient
E	d'éviter les longs silences
<b>27</b>	<b>Lors de la phase d'ouverture d'un entretien, il est préférable de :</b>
A	restructurer rapidement le dialogue
B	poser des questions fermées
C	soutenir la parole du patient
D	retenir les sphères évoquées
E	prendre des notes
<b>28</b>	<b>A propos du langage corporel et du paralangage, il est exact que :</b>
A	plus une personne est tendue, plus elle se tient de façon symétrique
B	les gestes d'auto-contact renseignent sur le niveau d'anxiété
C	une posture en écho est le signe d'un affrontement imminent
D	un bon engagement se marque par plus de gestes illustreurs
E	les personnes utilisent une voix plus grave pour mentir

<b>29</b>	<b>Selon les théories freudiennes, le stade œdipien joue un rôle dans :</b>
A	l'identification sexuelle
B	la mise en place des interdits fondamentaux
C	l'apparition du refoulement
D	la constitution du narcissisme primaire
E	la formation du Surmoi
<b>30</b>	<b>La relation d'attachement :</b>
A	est de type évitant quand l'enfant cherche à être consolé par son parent
B	peut être évaluée par la situation étrange
C	est de type désorganisé quand l'enfant en détresse fuit ou agresse son parent
D	de type secure peut être marquée par des pleurs lors de la séparation avec le parent
E	est marquée par une forte ambivalence dans le type enchevêtré (préoccupé)
<b>31</b>	<b>Parmi les questions suivantes, laquelle est ouverte ?</b>
A	Avez-vous des nausées avec la douleur ?
B	Avez-vous des difficultés respiratoires ou des palpitations ou vos chevilles sont-elles gonflées ?
C	Que puis-je faire pour vous aujourd'hui ?
D	Avez-vous des palpitations ou vos chevilles sont-elles gonflées ?
E	Avez-vous des difficultés respiratoires ou des palpitations ou vos chevilles sont-elles gonflées ?
<b>32</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes sur le langage du corps, laquelle est correcte ?</b>
A	Vous devez toujours maintenir un bon contact visuel avec les patients
B	Vous ne devez jamais regarder vos notes lorsque vous êtes en train de communiquer avec vos patients
C	Vous devez toujours faire attention aux besoins individuels et au confort du patient lorsque vous planifiez votre consultation
D	Vous devez toujours laisser le patient parler librement
E	Vous ne devez jamais interroger un patient au cours de l'examen
<b>33</b>	<b>Le « rituel social » de la consultation comprend :</b>
A	une écoute, un examen et une prescription
B	un interrogatoire, un examen et une prescription
C	un examen et une prescription
D	des examens complémentaires systématiques
E	un échange libre et des conseils
<b>34</b>	<b>Le patient et sa maladie :</b>
A	Les réactions psychologiques des patients dépendent uniquement de la maladie et de l'environnement du malade
B	Le terme "psychosomatique" signifie la transformation de phénomènes intrapsychiques en phénomènes physiques
C	La santé est un concept objectif
D	La santé est définie par l'OMS comme un état de complet bien-être physique, psychique et social consistant seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité
E	Les bénéfices secondaires doivent être limités pour favoriser le processus de guérison

<b>35</b>	<b>La maladie chez un enfant peut :</b>
<i>A</i>	compromettre l'acquisition de son autonomie
<i>B</i>	compliquer ses relations avec les autres enfants
<i>C</i>	retentir sur sa scolarité
<i>D</i>	fragiliser son estime de lui-même
<i>E</i>	amoindrir sa confiance en lui

**EXAMENS TERMINAUX**  
**UE 3**  
**16 Décembre 2013**

**DFGSM 2**

*Faculté de médecine Lyon-  
Est*



A lire avant de commencer l'épreuve

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

<b>1</b>	<b>A propos des enzymes /marqueurs biologiques :</b>
A	Les PAL sont élevées dans les cholestases. Elles peuvent l'être également de manière physiologique chez l'enfant et en cas de grossesse.
B	Les ASAT sont en concentration plus importante dans le foie que dans le muscle cardiaque et l'inverse est vrai pour les ALAT
C	Des transaminases à deux fois la normale orientent vers une hépatite aiguë
D	La bilirubine non conjuguée peut être augmentée dans le syndrome de Gilbert et la maladie de Crigler Najjar
E	On retrouve dans les insuffisances hépatocellulaires une hypourémie et une hypoalbuminémie
<b>2</b>	<b>A propos des enzymes /marqueurs biologiques :</b>
A	Les meilleurs marqueurs biologiques dans les rhabdomyolyses sont les CK et la Tnlc
B	Le suivi du sevrage alcoolique peut se faire par les GGT, le VGM et la transferrine desialylée
C	Le dosage de troponine dit hypersensible (Tn hs) devient un marqueur de nécrose plutôt que d'infarctus du myocarde
D	La Tn hs va permettre d'accélérer la prise en charge des patients, de désengorger les urgences et d'identifier les patients à haut risque cardio vasculaire
E	La concentration en peptides natriurétiques obtenue après optimisation d'un traitement dans l'insuffisance cardiaque est un marqueur pronostique pour la survie des patients
<b>3</b>	<b>A propos du déficit sévère en alpha 1 antitrypsine de type Z :</b>
A	La pathologie qui lui est associée est la conséquence d'un mauvais repliement
B	Biologiquement il se traduit par une diminution de la fraction alpha 1 à l'électrophorèse
C	La pathologie hépatique qui lui est associée est la conséquence de la diminution de son activité antiélastasique
D	La pathologie qui lui est associée ne se manifeste qu'à l'âge adulte
E	La protéine circulante Z est sous forme de polymères
<b>4</b>	<b>Un patient chez qui l'on mesure un taux élevé de transaminases et de phosphatases alcalines est susceptible de présenter :</b>
A	un infarctus du myocarde
B	un rachitisme
C	une hépatite virale
D	une hémolyse
E	une pancréatite
<b>5</b>	<b>Une hyperbilirubinémie conjuguée très prédominante peut s'observer dans :</b>
A	une lithiase biliaire
B	une hémolyse aigue
C	une tumeur de la tête du pancréas
D	une hépatite virale
E	une cirrhose du foie

<b>6</b>	<b>Dans quelles circonstances peut-on voir une augmentation des gamma GT ?</b>
A	alcoolisme chronique
B	cancer du foie
C	hépatite toxique médicamenteuse
D	hépatite virale
E	Pancréatite aigue
	<b>Cas clinique :</b> Monsieur Z., 60 ans, vous présente le bilan lipidique suivant : Cholestérol total = 2,70 g/L (7 mmol/L) Troglucérides = 1,40 g/L (1.6 mmol/L) HDL-cholestérol = 0,53 g/L (1,37 mmol/L)
<b>7</b>	Ce bilan a été réalisé après 6 mois de régime bien suivi. Il a pour antécédent une constipation tenace avec diverticulose. Il est actif (sport 2 fois/sem), en bonne forme physique. Il n'a jamais fumé. L'examen clinique est normal. La TA est de 135/90 mmHg, 68 kg et 1,72m.
	<b>S'agissant du type de dyslipidémie chez Monsieur Z.:</b>
A	Il s'agit d'une hypercholestérolémie pure (de type IIa)
B	L'électrophorèse n'est pas indispensable (elle montrerait une hyperbetalipoprotéinémie)
C	Le LDL-cholestérol sera ici calculé par la formule de Friedwald
D	Il s'agit d'une hyperlipidémie mixte de type IIb
E	Le test de décantation retrouvera un sérum uniformément trouble
<b>8</b>	<b>Concernant la conduite à tenir chez Monsieur Z.:</b>
A	Vous décidez de traiter médicalement cette dyslipidémie sans plus attendre
B	Vous demandez un dosage de TSH
C	Vous vous assurez que le régime est équilibré et adapté au type de dyslipidémie
D	Vous recherchez une dyslipidémie secondaire
E	Vous demandez un dosage d'apoE
<b>9</b>	<b>Quels sont les facteurs de risque à prendre en compte pour le calcul de la valeur du LDL-cholestérol comme cible thérapeutique ?</b>
A	Le surpoids
B	L'HTA
C	Le tabagisme
D	Le diabète
E	L'hypertriglycémie
<b>10</b>	<b>Que faut-il penser de la découverte d'un sérum lactescent et de triglycérides à 15g/L (17 mmol/L), le cholestérol total étant à 2 g/L (5.26 mmol/L) ?</b>
A	Cliniquement, vous recherchez une xanthomatose éruptive
B	Le test de décantation vous permettrait de confirmer l'hyperchylomicronémie (couche supérieure lactescente et sérum sous-jacent clair)
C	L'électrophorèse confirmerait un type I en mettant en évidence une bande pré-béta caractéristique
D	Le risque évolutif est la pancréatite aigue
E	Un type I serait dû à un déficit en LPL ou en apoCII

<b>11</b>	<b>Concernant les marqueurs tumoraux :</b>
A	Le CA125 peut s'élever en cas de grossesse
B	Le CA 15-3 est le marqueur de référence pour poser le diagnostic de cancer du sein
C	L'ACE peut s'élever de façon non spécifique en cas de tabagisme
D	Au début d'une chimiothérapie, le taux sérique d'un marqueur peut s'élever même si le traitement entraîne une régression tumorale
E	Le CA125 peut s'élever en cas d'endométriose
<b>12</b>	<b>Concernant les glycoconjugués :</b>
A	La calnexine et la calréticuline sont des lectines du RE qui se lient aux formes monoglucosylées des glycoprotéines et les assistent dans leur repliement
B	Les oligosaccharides des glycoprotéines ou des glycolipides ne contiennent jamais de fucose
C	Les glycolipides et glycoprotéines membranaires ont leurs sucres du côté extra-cellulaire de la membrane plasmique
D	Les mucines sont des N-glycoprotéines très fortement glycosylées jouant un rôle dans la protection des muqueuses
E	La maladie de Gaucher est due à un déficit en glucosyl-céramidase
<b>13</b>	<b>Quelles sont les principales indications de prescription pour la plupart des marqueurs tumoraux :</b>
A	le dépistage de masse
B	Le diagnostic
C	La surveillance et le suivi thérapeutique
D	Il est recommandé d'utiliser la même technique de dosage pour le suivi thérapeutique
E	Il faut toujours contrôler un résultat anormal avant de modifier la prise en charge thérapeutique
<b>14</b>	<p>Monsieur T., 70 ans, est adressé aux urgences par son médecin traitant. Le patient est prostré. Il existe une sécheresse cutanéomuqueuse avec pli cutané. La TA est de 90/50 mmHg. La température est à 38,5°C.</p> <p>Iono Sang : Na : 155 mM (135-145) ; K : 4,3 mM (3.5-4.5)  Cl : 110 mM (98-108) ; urée 5 mM ; prot. : 81 g/L (60-76)  Hématocrite à 50% (N : 35-45).  Vous évoquez une déshydratation mixte.</p> <p><b>Les signes en faveur d'une déshydratation extra-cellulaire sont chez Monsieur T.:</b></p>
A	La persistance du pli cutané
B	La valeur de la natrémie
C	La valeur de l'hématocrite
D	La sécheresse cutanéomuqueuse
E	La valeur de la TA

<b>15</b>	<b>Les signes en faveur d'une déshydratation intra-cellulaire sont chez Monsieur T.:</b>
A	La persistance du pli cutané
B	La valeur de l'osmolalité plasmatique
C	La valeur de la protidémie
D	La sécheresse cutanéomuqueuse
E	La valeur de la TA
<b>16</b>	<b>Une hyponatrémie avec natriurèse élevée (osmolalité urinaire augmentée) :</b>
A	S'accompagnera d'une hypo-osmolalité plasmatique
B	Est à l'origine d'une hyperhydratation intra-cellulaire
C	Est à l'origine d'une déshydratation intra-cellulaire
D	S'accompagnera d'une soif intense
E	Pourrait avoir comme étiologie une sécrétion inappropriée d'ADH
<b>17</b>	<b>Concernant les troubles de la kaliémie :</b>
A	Une hyperkaliémie peut être observée en cas de rhabdomyolyse
B	La présence d'une hémolyse peut minorer une hyperkaliémie
C	Il est impératif de réaliser un ECG en urgence en cas de dyskaliémie
D	On observe une hyperkaliémie en cas d'alcalose
E	On observe une hypokaliémie en cas d'alcalose
<b>18</b>	<b>Lors d'un bilan réalisé chez une femme de 60 ans pour des douleurs osseuses, la calcémie est retrouvée à 2.85 mmol/L</b>
A	La calcémie indiquée ci-dessus correspond à la calcémie ionisée
B	Cette valeur est à interpréter en prenant en compte la valeur de la numération des leucocytes
C	Cette valeur est à interpréter en prenant en compte la valeur de l'albuminémie
D	Il faudra penser à éliminer une hypoparathyroïdie si la phosphorémie associée à ce bilan est augmentée
E	Il faudra penser à éliminer une hyperparathyroïdie si la phosphorémie associée à ce bilan est abaissée
<b>19</b>	<b>Mr M. consulte aux urgences pour une dyspnée. La gazométrie artérielle montre : pH : 7.29 ; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 18 mmol/L. (N = 24-30), PaCO<sub>2</sub> = 5.6kPa (N= 4.7-6).</b>
A	Il s'agit d'une alcalose
B	L'origine du trouble acido-basique est respiratoire
C	L'origine du trouble acido-basique est métabolique
D	Le déséquilibre acido-basique n'est pas compensé
E	Un trou anionique normal sera en faveur d'une rétention d'acide
<b>20</b>	<b>A propos des liquides d'épanchement : cas de la ponction pleurale :</b>
A	Lors de la ponction exploratrice, l'évaluation macroscopique ne présente pas d'intérêt
B	La mesure de la concentration en protéine à 40g/L est en faveur d'un processus inflammatoire
C	La mesure de la concentration en protéine à 40g/L est en faveur d'un transsudat
D	L'analyse bactériologique fait partie habituellement de l'analyse systématique sur un des 3 tubes lors de la ponction exploratrice
E	Lors de l'analyse cytologique, une numération >1000 éléments/μL est en faveur d'un exsudat

<b>21</b>	<b>A propos du bilan phospho-calcique : en cas d'insuffisance rénale chronique :</b>			
<i>A</i>	La fréquence de la surveillance du bilan phospho-calciques est à adapter au degré de sévérité de l'insuffisance rénale			
<i>B</i>	On observe habituellement une tendance à l'hypercalcémie			
<i>C</i>	On observe habituellement une tendance à l'hyperphosphorémie			
<i>D</i>	Le mécanisme de l'anomalie de la calcémie est expliqué par une perturbation du métabolisme de la vitamine D au cours de l'insuffisance rénale			
<i>E</i>	Dans le cas d'une insuffisance rénale chronique avancée, la Parathormone (PTH) est plutôt augmentée			
<b>22</b>	<b>A propos de la modulation de l'action des hormones sur leurs récepteurs :</b>			
<i>A</i>	Le cortisol a une action minéralocorticoïde dans les tissus cibles de l'aldostérone			
<i>B</i>	L'action de l'aromatase dans les tissus adipeux explique la gynécomastie chez les 46,XY ayant une mutation du gène du récepteur aux androgènes			
<i>C</i>	Les signes de virilisation observés chez certaines femmes en période ménopausique sont dus surtout à une biosynthèse ovarienne et surrénalienne d'androgènes actifs comme la testostérone			
<i>D</i>	Le phénomène de « down regulation » secondaire à une forte exposition des GnRH est la base du traitement des analogues de GnRH dans les pubertés précoces et pour inhiber les androgènes dans le cancer de la prostate			
<i>E</i>	L'hypertension secondaire à une prise exagérée de réglisse s'explique par une augmentation d'action de l'aldostérone			
<b>23</b>		<b>Variations (%)</b>	<b>Analytiques</b>	<b>Biologiques</b>
		Cholestérol	3,30	27,00
		Sodium	0,31	1,16
		Potassium	0,94	8,15
		Urée	2,06	25,80
	<b>A propos de ce tableau ci-dessus rapportant les variations analytiques et biologiques, on peut dire que :</b>			
<i>A</i>	Le dosage qui est le plus performant, précis et reproductible est celui du sodium			
<i>B</i>	La principale cause de la variation biologique du dosage de potassium est due à une cause pré-analytique			
<i>C</i>	La variation biologique observée pour le cholestérol est due à des variations inter-individuelles			
<i>D</i>	La principale cause de la variation biologique du dosage de l'urée est due à une cause pré-analytique			
<i>E</i>	Le biologiste en améliorant la qualité du dosage va diminuer les variations biologiques			



A lire avant de commencer l'épreuve

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

<b>PREMIERS SECOURS</b>	
<b>1</b>	<b>Parmi les conséquences immédiates d'un arrêt cardiaque, on peut trouver :</b>
<i>A</i>	Une absence complète de circulation sanguine
<i>B</i>	Une hypoxie cellulaire généralisée
<i>C</i>	Une absence d'épuration du CO <sub>2</sub> sanguin par le poumon
<i>D</i>	Une chute de la pression artérielle
<i>E</i>	Une perception très faible des pouls artériels
<b>2</b>	<b>Classiquement la résistance des tissus à l'anoxie, à une température de 37°C, est approximativement</b>
<i>A</i>	De 120 min pour le foie
<i>B</i>	De 45 min pour le rein
<i>C</i>	De 8h pour la moelle épinière
<i>D</i>	De 20 min pour le muscle cardiaque
<i>E</i>	De 3 min pour le cerveau
<b>3</b>	<b>Parmi les causes d'arrêt circulatoire, on peut trouver :</b>
<i>A</i>	Une fibrillation ventriculaire
<i>B</i>	Une asystolie
<i>C</i>	Une dissociation électro mécanique
<i>D</i>	Une hypoxie aiguë
<i>E</i>	Un état de choc sévère
<b>4</b>	<b>Lors d'un arrêt circulatoire, les éléments classiques de la chaîne de survie comprennent, dans l'ordre :</b>
<i>A</i>	1) la reconnaissance de l'absence de signes de vie
<i>B</i>	2) une relance immédiate de la pompe cardiaque par défibrillation ou mieux médicaments
<i>C</i>	3) puis une suppléance circulatoire par RCP
<i>D</i>	4) ensuite l'alerte
<i>E</i>	5) enfin une stabilisation des fonctions vitales
<b>5</b>	<b>Pour effectuer un massage cardiaque efficace (chez l'adulte), il faut :</b>
<i>A</i>	Installer le patient en décubitus ventral sur un plan dur
<i>B</i>	Appuyer avec le talon des deux mains sur le milieu du sternum
<i>C</i>	Provoquer une dépression sternale de 8 à 10 cm
<i>D</i>	Avoir un temps de compression d'environ deux fois le temps de décompression
<i>E</i>	D'utiliser un rythme avoisinant 150/min
<b>6</b>	<b>Pour être efficace, on considère, habituellement, qu'une défibrillation électrique externe nécessite :</b>
<i>A</i>	De placer les électrodes dans l'axe du cœur
<i>B</i>	De délivrer un choc monophasique d'une puissance de 350/360 joules
<i>C</i>	De délivrer un choc biphasique d'une puissance d'environ 100 joules
<i>D</i>	D'hyperpolariser environ 50% de la masse cellulaire cardiaque
<i>E</i>	De ne pas provoquer de brûlures cardiaques par effet joule

<b>7</b>	<b>Une fonction respiratoire normale nécessite :</b>
A	Des centres respiratoires efficaces
B	Des muscles respiratoires fonctionnels
C	Une cage thoracique capable d'ampliation satisfaisante
D	Des voies aériennes obstruées
E	Des poumons permettant un libre échange gazeux entre l'air alvéolaire et le sang capillaire
<b>8</b>	<b>Parmi les causes d'hypoxie, on peut trouver :</b>
A	Une diminution de la pression inspirée d'O <sub>2</sub>
B	Une hyperventilation alvéolaire globale
C	Un shunt intra ou extra pulmonaire
D	Un effet espace mort
E	Un trouble de la diffusion des gaz au travers de la membrane alvéolo capillaire
<b>9</b>	<b>Parmi les causes d'hypoventilation alvéolaire, on peut trouver :</b>
A	Une hyperactivité des centres respiratoires (comme dans certains comas)
B	Une atteinte des nerfs phréniques et intercostaux (comme dans la polyradiculo névrite)
C	Une atteinte de la jonction neuro musculaire (comme dans la myasthénie)
D	Une atteinte des muscles expiratoires
E	Une atteinte diffuse du parenchyme pulmonaire
<b>10</b>	<b>Il est possible de constater lors d'une dyspnée :</b>
A	Une tachypnée
B	Une polypnée
C	Un tirage par mise en jeu des muscles expiratoires
D	Une mise en jeu anormale des muscles abdominaux
E	Une respiration paradoxale
<b>11</b>	<b>Lors d'une hypoxie aiguë pure(sans hypercapnie), on peut classiquement trouver :</b>
A	Une agitation
B	Des convulsions
C	Un coma
D	Des troubles du rythme cardiaque
E	Des sueurs abondantes
<b>12</b>	<b>Lors d'une hypoxie, une cyanose survient, classiquement, si dans le sang la désoxyhémoglobine est :</b>
A	Aux environs de 1g/dl
B	Aux environs de 2g/dl
C	Aux environs de 3g/dl
D	Aux environs de 4g/dl
E	Aux environs de 5g/dl

<b>13</b>	<b>Parmi les signes d'hypercapnie il est classique de trouver :</b>
A	Une bradycardie importante
B	Une hypotension artérielle
C	Des sueurs
D	Des céphalées
E	Une agitation
<b>14</b>	<b>Parmi les patients présentant les scores de Glasgow suivants, lesquels sont en coma grave ?</b>
A	CGS = 13
B	CGS = 12
C	CGS = 9
D	CGS = 7
E	CGS = 5
<b>15</b>	<b>Parmi les signes des chocs circulatoires il est habituel de trouver :</b>
A	Des modifications de la fréquence cardiaque (avec le plus souvent une bradycardie extrême)
B	Des troubles de la pression artérielle (habituellement augmentée et pincée)
C	Des troubles de la diurèse (habituellement polyurie)
D	Des troubles cutanés (vaso constriction ou dilatation suivant la cause de l'état de choc)
E	Des troubles neurologiques plus volontiers périphériques que centraux
<b>16</b>	<b>Parmi les signes de chocs circulatoires on trouve le plus souvent :</b>
A	Une alcalose métabolique
B	Une hyperlactatémie
C	Une hypokaliémie
D	Des signes de coagulation intra vasculaire disséminée (avec thrombocytose)
E	Des signes biologiques et enzymatiques de souffrance viscérale
<b>17</b>	<b>En urgence, l'auscultation respiratoire est considérée comme normale si l'on retrouve :</b>
A	Un murmure vésiculaire sur tout le thorax (avec une prédominance expiratoire nette)
B	Des bruits bronchiques dans la région cervicale
C	Des bruits trachéaux au niveau du manubrium sternal
D	Un souffle tubaire
E	Des bruits adventices
<b>18</b>	<b>Dans des conditions d'urgence, un murmure vésiculaire est considéré comme normal :</b>
A	S'il est entendu sur toute la surface du thorax
B	S'il est symétrique (mis à part l'exception de la région latérosternale)
C	S'il a strictement la même tonalité aux sommets et aux bases
D	S'il a strictement la même intensité aux sommets et aux bases
E	S'il est légèrement assourdi dans la région latéro sternale droite

<b>19</b>	<b>En urgence chez un patient assis, la diminution du murmure vésiculaire :</b>
A	Est mieux perçue à la base (antérieure et postérieure) lors d'un pneumothorax
B	Est mieux perçue à la base antérieure lors d'une pleurésie
C	Est mieux perçue au sommet lors d'un hémithorax
D	Est mieux perçue juste en regard de la lésion lors d'une condensation pulmonaire
E	Est toujours mieux perçue du côté controlatéral à la lésion
<b>20</b>	<b>Les râles sibilants souvent entendus en urgence :</b>
A	Sont caractéristiques d'un rétrécissement des bronchioles distales
B	Peuvent être complètement modifiés par la toux
C	Sont essentiellement expiratoires
D	Peuvent être entendus lors d'un rétrécissement trachéal
E	Peuvent être comparés au bruit du froissement d'une mèche de cheveux
<b>21</b>	<b>Pour toute douleur, la composante sensori-discriminative permet :</b>
A	De la localiser
B	De connaître le moment de son début et de sa fin
C	De connaître son intensité
D	De connaître son type
E	De connaître son retentissement psycho viscéral
<b>22</b>	<b>La douleur chronique se différencie de la douleur aiguë par</b>
A	Sa durée (supérieure à trois mois)
B	Le fait qu'elle soit considérée comme une maladie et non un simple symptôme
C	Son intensité (habituellement moindre)
D	Les mécanismes (habituellement multiples) qui la génèrent
E	Son retentissement psychologique (dépression plus qu'angoisse)
<b>23</b>	<b>Parmi les antalgiques du pallier 2 de l'OMS (douleur modérées à forte) on trouve</b>
A	Le Paracétamol (utilisé seul)
B	Le paracétamol associé à de la codéine
C	L'acide acétylsalicylique (aspirine)
D	La morphine
E	Le tramadol (morphinique faible)
<b>24</b>	<b>Parmi les moyens d'autoévaluation de l'intensité de la douleur on peut utiliser</b>
A	Une échelle analogique visuelle (EVA)
B	Une échelle verbale (de un à 10)
C	Une échelle verbale simple (avec quelques qualificatifs)
D	Une échelle DN4
E	Une échelle algoplus

<b>25</b>	<b>Dans un état de choc circulatoire, la pression artérielle est</b>
<i>A</i>	Plus basse que chez cette personne auparavant
<i>B</i>	Habituellement normale
<i>C</i>	Elevée
<i>D</i>	Souvent avec baisse de la différentielle
<i>E</i>	Sans intérêt
<b>26</b>	<b>Dans un état de choc circulatoire, on observe souvent</b>
<i>A</i>	Des marbrures cutanées
<i>B</i>	Une tachycardie
<i>C</i>	Une oligo-anurie
<i>D</i>	Un temps de recoloration supérieur à 3 secondes
<i>E</i>	Une diurèse conservée
<b>27</b>	<b>Dans un choc hémorragique</b>
<i>A</i>	La cause de la spoliation sanguine doit être traitée en priorité
<i>B</i>	La transfusion globulaire est nécessaire
<i>C</i>	La transfusion de plasma est nécessaire en général
<i>D</i>	La transfusion de plaquettes peut être nécessaire
<i>E</i>	On vérifie le taux d'hémoglobine
<b>28</b>	<b>Un choc circulatoire peut être provoqué par</b>
<i>A</i>	Une hypovolémie
<i>B</i>	Une hémorragie
<i>C</i>	Une obstruction des voies aériennes
<i>D</i>	Une allergie
<i>E</i>	Un état septique
<b>29</b>	<b>Un choc obstructif peut être provoqué par</b>
<i>A</i>	Une tamponnade cardiaque
<i>B</i>	Une hypovolémie
<i>C</i>	Une anaphylaxie
<i>D</i>	Une embolie pulmonaire
<i>E</i>	Un œdème pulmonaire
<b>30</b>	<b>Un choc anaphylactique</b>
<i>A</i>	Peut être provoqué par l'introduction d'un antigène
<i>B</i>	Est médié par des immunoglobulines E
<i>C</i>	Est médié par l'histamine et la SRS
<i>D</i>	Se traite par de l'adrénaline
<i>E</i>	Est déclenché au premier contact avec l'antigène

<b>31</b>	<b>Un choc cardiogénique peut</b>
A	Etre provoqué par un infarctus myocardique
B	S'accompagner de troubles du rythme cardiaque
C	S'accompagner d'une baisse du volume d'éjection systolique
D	S'accompagner d'un œdème pulmonaire
E	S'accompagner d'une élévation de la troponine I
<b>32</b>	<b>Une embolie pulmonaire peut être d'origine</b>
A	fibrinocruorique
B	gazeuse
C	amniotique
D	allergique
E	graisseuse
<b>33</b>	<b>Une tamponnade cardiaque se diagnostique</b>
A	Parfois après chirurgie cardiaque
B	Parfois en cas de cancer intrathoracique
C	par échocardiographie
D	En urgence
E	En l'absence de compression des cavités cardiaques
<b>34</b>	<b>Un état de choc s'accompagne souvent</b>
A	D'une acidose métabolique
B	D'une élévation de la troponine
C	D'une hyperlactatémie
D	D'une élévation de la capnie
E	D'une souffrance tissulaire
<b>35</b>	<b>Le choc septique s'accompagne souvent</b>
A	D'une hyperthermie
B	D'une allergie
C	D'une bactériémie
D	D'une hypovolémie
E	D'un teint cireux et de marbrures
<b>36</b>	<b>Un choc hypovolémique est</b>
A	Parfois du à une hémorragie
B	Amélioré par élévation des membres inférieurs
C	Amélioré par la position assise
D	Amélioré par le remplissage vasculaire
E	Accompagné de pressions de remplissage élevées

<b>37</b>	<b>Les brûlures étendues</b>
<i>A</i>	Provoquent une hypovolémie
<i>B</i>	Provoquent une fuite plasmatique
<i>C</i>	Imposent un suivi de la diurèse horaire
<i>D</i>	Imposent un remplissage par colloïdes
<i>E</i>	Imposent la mise en place d'une voie veineuse
<b>38</b>	<b>Le remplissage vasculaire peut être pratiqué par</b>
<i>A</i>	Des colloïdes
<i>B</i>	Des cristalloïdes
<i>C</i>	Du sérum glucosé pur
<i>D</i>	Du plasma
<i>E</i>	De l'albumine
<b>39</b>	<p><b>Une patiente de 15 ans vous consulte pour ces lésions cutanées :</b></p>  <p><b>Quelles informations sont utiles à recueillir à l'interrogatoire ?</b></p>
<i>A</i>	antécédents familiaux
<i>B</i>	prise médicamenteuse
<i>C</i>	durée d'évolution des lésions
<i>D</i>	présence d'un prurit
<i>E</i>	altération de l'état général

40



Quelles lésions élémentaires sont présentes chez cette patiente ?

A	macules et papules érythémateuses
B	pustules
C	nodules
D	squames
E	croûtes
<b>41 Les squames sont constituées : une réponse attendue</b>	
A	du coagulum d'un exsudat
B	de lamelles cornées
C	de mélanocytes
D	de follicules pileux
E	toutes les propositions sont vraies
<b>42 Les squames psoriasiformes se distinguent des squames pityriasiformes par : une réponse attendue</b>	
A	leur couleur
B	leur taille
C	leur siège à l'émergence d'un poil
D	leur caractère prurigineux
E	aucune des propositions

<b>43</b>	<b>Les squames psoriasiformes se distinguent des squames folliculaires par : une réponse attendue</b>
A	leur couleur
B	leur taille
C	leur siège à l'émergence d'un poil
D	leur caractère prurigineux
E	aucune des propositions
<b>44</b>	<b>Au sujet des cellules immunes de l'épiderme</b>
A	les lymphocytes T sont absents
B	les cellules dendritiques peuvent franchir la basale en situation inflammatoire
C	les macrophages résidants interagissent avec les mélanocytes
D	les cellules de Langerhans dérivent de cellules souches de la couche basale
E	le plus souvent, les cellules de Langerhans présentent des antigènes <i>in situ</i> , au sein de l'épiderme
<b>45</b>	<b>Au sujet des fibroblastes dermiques :</b>
A	Ils dérivent de cellules souches mésenchymateuses
B	leur mise en culture peut permettre le diagnostic de certaines pathologies métaboliques rares
C	Ils jouent un rôle important dans la physiopathologie de la mucoviscidose
D	Ils modulent l'environnement cytokinique du derme et synthétisent, entre autres, de l'Interféron-gamma
E	ils expriment des intégrines qui interagissent avec la fibronectine
<b>46</b>	<b>Concernant les cellules souches du Buldge :</b>
A	leur potentiel de différenciation est plus large que celui des cellules souches de la couche basale
B	elles permettent le renouvellement de l'épiderme dans les zones interfolliculaires (zones dépourvues de follicules pileux)
C	elles se différencient, entre autres, en cellules neuronales localisées dans le derme
D	comme les cellules souches mésenchymateuses, elles présentent des propriétés immunomodulatrices utilisées en thérapie cellulaire
E	leur mise en culture est utilisée pour le diagnostic de maladies métaboliques rares
<b>47</b>	<b>Concernant la SVF</b>
A	cet acronyme signifie : « syngenic vascular fraction »
B	cet acronyme signifie : « stromal vascular fraction »
C	la SVF correspond à la fraction cellulaire non-adipocytaire du tissu adipeux
D	la SVF est composée, entre autres, de cellules immunes et de cellules souches épithéliales
E	la SVF est utilisée dans les protocoles de thérapie cellulaire
<b>48</b>	<b>Une patiente âgée de 25 ans est hospitalisée pour un amaigrissement, elle décrit une perte de 12 KG sur les 12 dernières semaines. Elle pèse actuellement 42 KG pour 1,72 m. Quels signes orienteraient vers une anorexie mentale</b>
A	La présence d'une aménorrhée secondaire
B	Un appétit conservé
C	La présence d'une fièvre
D	La notion de vomissements
E	La présence d'une rectorragie

<b>49</b>	<b>Concernant l'amaigrissement, quelles sont les propositions exactes</b>
A	Il s'agit d'une perte de 5 % du poids sur le dernier mois
B	Le BMI est constamment inférieur à 17
C	L'amaigrissement avec appétit conservé est un signe fréquent d'hypothyroïdie
D	L'amaigrissement accompagné de polyphagie doit orienter vers un diabète
E	L'amaigrissement est un signe d'alarme pour les cancers
<b>50</b>	<b>Parmi les propositions suivantes, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	Le BMI correspond au rapport poids en KG sur taille en cm
B	Un indice de masse corporelle supérieur à 30 correspond à la définition de l'obésité
C	La dénutrition correspond à un BMI inférieur à 16
D	L'association asthénie, mélanodermie et amaigrissement oriente vers une insuffisance surrénale chronique
E	Un Indice de masse corporelle compris entre 25 et 30 correspond à une surcharge pondérale
<b>51</b>	<b>Vous êtes amenés à prendre en charge une patiente âgée de 48 ans présentant une fièvre évoluant depuis 4 jours. Celle-ci s'accompagne de frissons et de myalgies. Vous évoquez un syndrome grippal. La température corporelle est à 40°C Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ?</b>
A	Le syndrome grippal associe myalgie, fièvre et frissons
B	Cette patiente présente une fièvre aiguë
C	La fréquence cardiaque chez cette patiente devrait être de 70/ min si sa fréquence habituelle est de 60/min au repos
D	Devant toute fièvre aiguë, il faut rechercher un cancer
E	La fièvre s'accompagne souvent d'une augmentation de la fréquence respiratoire
<b>52</b>	<b>Concernant les différences entre hyperthermie et fièvre</b>
A	Au cours de la fièvre, il existe un déplacement du seuil de la thermorégulation vers le haut
B	L'hyperthermie est due à une production de cytokines pyrogènes
C	Au cours de l'hyperthermie, la thermorégulation ne permet pas le maintien de l'équilibre thermique
D	L'hyperthermie peut être due à des conditions environnementales de chaleur extrême
E	Il n'y a aucune différence entre fièvre et hyperthermie
<b>53</b>	<b>Concernant les signes de gravité chez un malade fébrile, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	La présence d'une hypertension artérielle est un signe de gravité habituelle des états infectieux
B	La détresse respiratoire signe un état septique sévère
C	Les troubles de la conscience constituent un signe de gravité des états septiques
D	La présence de marbrures est un signe de gravité
E	La polyurie au cours d'un état septique représente un signe de gravité

<b>54</b>	<b>Quelle infection s'accompagne d'une dissociation pouls température</b>
A	La tuberculose
B	La typhoïde
C	La grippe
D	Les bactériémies
E	Les endocardites infectieuses
<b>55</b>	<b>Parmi les infections suivantes, quelle est celle donnant une fièvre habituellement vespérale ?</b>
A	La méningite aiguë
B	La tuberculose
C	La typhoïde
D	La septicémie à staphylocoque
E	La grippe
<b>56</b>	<b>Parmi les causes d'amaigrissement suivantes, quelles sont les plus fréquentes</b>
A	L'infection par le VIH
B	Les cancers
C	L'hyperthyroïdie
D	La prise de toxique comme le cannabis
E	Les médicaments anti inflammatoires
<b>57</b>	<b>Concernant la sémiologie des douleurs neuropathiques</b>
A	Elles résistent habituellement aux antalgiques banals
B	Elles ne s'accompagnent habituellement pas de signes objectifs à l'examen physique
C	Elles s'accompagnent souvent de paresthésies
D	Elles s'accompagnent d'allodynies
E	L'hyperalgésie est toujours absente
<b>58</b>	<b>Concernant les douleurs dites d'horaire inflammatoire, quelles sont parmi les suivantes les propositions exactes ?</b>
A	Elles sont maximales en fin de journée
B	Elles ne réveillent habituellement pas
C	Elles s'améliorent avec l'effort
D	Elles sont souvent matinales au réveil
E	Elles sont de nature neuropathiques
<b>59</b>	<b>Concernant le coma :</b>
A	Un coma correspond à une altération de la vigilance et de la conscience.
B	Un <i>locked-in-syndrome</i> est, par définition, une forme de coma.
C	Il faut systématiquement évoquer le diagnostic d'hypokaliémie pour lequel on dispose d'un traitement immédiatement efficace.
D	Une abolition bilatérale du réflexe cornéen est le plus souvent de mauvais pronostic.
E	La réalisation d'une tomодensitométrie cérébrale est une priorité dans tous les cas.

<b>60</b>	<b>Score de Glasgow :</b>
<i>A</i>	Il s'agit d'une échelle du pronostic des comas.
<i>B</i>	Il n'est applicable qu'au patient traumatisé crânien.
<i>C</i>	Un score à "2" signe un coma très profond.
<i>D</i>	Un patient qui ouvre les yeux uniquement à la douleur, qui a une réponse motrice stéréotypée en flexion et des propos incompréhensibles est coté E2M3V2.
<i>E</i>	Cette échelle n'a pas de valeur localisatrice des lésions.



A lire avant de commencer l'épreuve

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

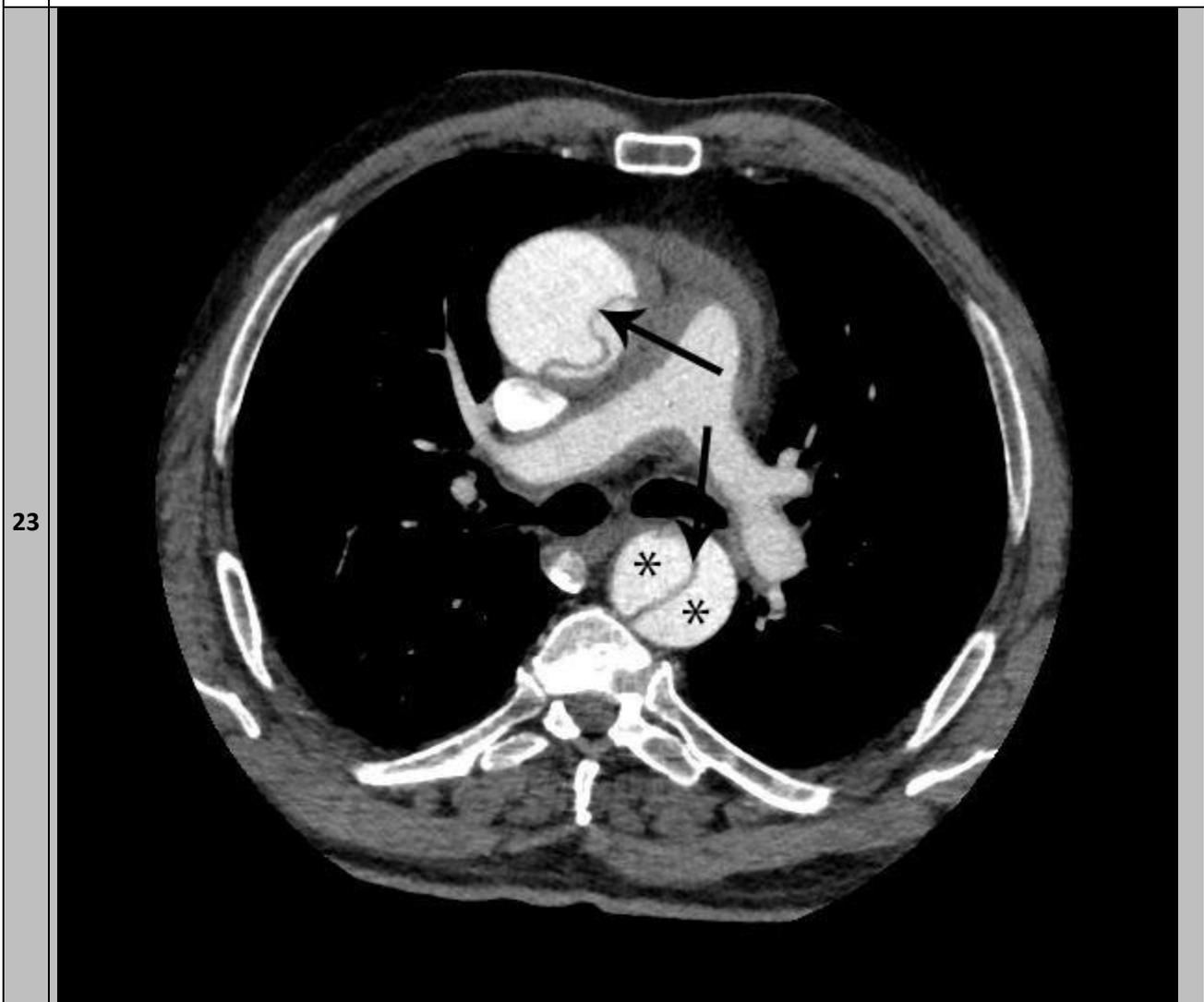
<b>1</b>	<b>Lors du cloisonnement du tube cardiaque</b>
A	Le cloisonnement auriculo-ventriculaire ne met en jeu que le bourgeon endocardique antéro-supérieur et le bourgeon endocardique postéro-inférieur.
B	Les veines pulmonaires proviennent d'une évagination de la partie droite de la paroi postérieure de l'oreillette primitive
C	Le septum primum recouvre totalement l'ostium primum, ostium primum qui s'est mis en place au sein du septum secundum.
D	Le foramen intraventriculaire est fermé durant la 7 <sup>ème</sup> semaine par des cellules issues des crêtes neurales.
E	Le trajet hélicoïdal du septum conale détermine l'enroulement de l'aorte et de l'artère pulmonaire.
<b>2</b>	<b>Lors des modifications du système artério-veineux</b>
A	Les seuls arcs à disparaître totalement sont les arcs I et V.
B	La mise en place de l'aorte fait appel à une partie du 6 <sup>ème</sup> arc gauche.
C	le canal artériel est constitué par une communication entre : la partie dorsale du 5 <sup>ème</sup> arc gauche et la crosse de l'aorte.
D	Le réseau des sinusoides hépatiques est issu de modifications du trajet des veines vitellines suite à la mise en place du foie.
E	La veine porte est issu d'anastomoses et de régressions entre les veines vitellines droites et gauches.
<b>3</b>	<b>Une ischémie aiguë d'un membre se caractérise par</b>
A	Une abolition des pouls artériels en aval
B	Une absence de douleur
C	Une coloration conservée
D	Une mobilité normale
E	Une douleur intermittente
<b>4</b>	<b>Dans la claudication intermittente des membres inférieurs, le périmètre de marche</b>
A	Est la distance parcourue avant la douleur
B	Est la distance parcourue pendant la douleur
C	Permet d'apprécier la sévérité des lésions
D	Permet de suivre l'évolution de la pathologie
E	Est le critère fonctionnel de la pathologie
<b>5</b>	<b>Un anévrisme de l'aorte abdominale est une masse abdominale</b>
A	Battante
B	Non expansive
C	Toujours douloureuse
D	Mobile
E	Pulsatile
<b>6</b>	<b>Une rupture traumatique de l'isthme de l'aorte</b>
A	Survient volontiers par décélération
B	S'accompagne d'un état de choc
C	S'accompagne d'un élargissement du médiastin à la RX du thorax
D	Est souvent diagnostiqué au scanner
E	Le diagnostic nécessite un Angio-Scan de l'aorte

<b>7</b>	<b>Le contrôle de la pression artérielle par les médicaments antihypertenseurs</b>
A	Est l'objectif le plus cliniquement pertinent pour ces médicaments
B	Suffit pour obtenir une réduction du risque d'accidents cardiovasculaires
C	Est nécessaire pour obtenir une réduction du risque d'accidents cardiovasculaires
D	Est un moyen supposé d'atteindre le véritable objectif thérapeutique
E	Est le seul mécanisme permettant d'atteindre l'objectif de ces traitements
<b>8</b>	<b>En général, les antiarythmiques</b>
A	Sont des médicaments dangereux
B	Sont efficaces sur les symptômes associés aux troubles du rythme de certains patients
C	Peuvent prévenir la récurrence de fibrillation auriculaire après un choc électrique
D	Améliorent le pronostic des patients présentant une cardiopathie ischémique
E	Peuvent faire disparaître des troubles du rythme dont la valeur pronostique est bien établie
<b>9</b>	<b>En imagerie cardiaque</b>
A	Le scanner peut permettre de visualiser les artères coronaires
B	L'IRM permet de calculer la fraction d'éjection ventriculaire gauche
C	L'IRM peut analyser les anomalies cardiaques valvulaires
D	La coronarographie nécessite l'emploi de produit de contraste iodé
E	L'échographie cardiaque ne permet pas l'analyse de la contraction ventriculaire gauche
<b>10</b>	<b>Cochez les réponses vraies</b>
A	Une sténose correspond à un rétrécissement de la lumière vasculaire
B	Une thrombose correspond à une perte du parallélisme des parois vasculaires
C	L'échographie-doppler des membres inférieurs permet de détecter une thrombose veineuse des membres inférieurs
D	L'échographie-doppler est l'examen de choix pour analyser l'aorte thoracique descendante
E	L'angio-IRM peut être utilisée pour analyser une sténose de l'artère carotide interne proximale
<b>11</b>	<b>A patient with thoracic outlet syndrome (TOS) caused by a cervical rib may present with</b>
A	Pain in the upper limb
B	Muscular weakness in the upper limb
C	Cramps in the upper limb
D	Disappearance of the radial pulse at extension, abduction and elevation of the arm
E	Oedema of the upper limb
<b>12</b>	<b>Dans le trigone fémoral, la veine fémorale est (une réponse attendue)</b>
A	en dedans de l'artère fémorale
B	en dehors de l'artère fémorale

<b>13</b>	<b>BNP</b>
<i>A</i>	Une augmentation du BNP signe une défaillance cardiaque
<i>B</i>	Devant une dyspnée inexpliquée un taux de BNP normal permet d'exclure une origine cardiaque
<i>C</i>	L'insuffisance rénale majeure les élévations du taux du BNP
<i>D</i>	La répétition raisonnée de la détermination du taux du BNP peut permettre de suivre l'efficacité du traitement de l'insuffisance cardiaque
<i>E</i>	Le taux normal du BNP reste le même au cours de la vie
<b>14</b>	<b>Les vaisseaux lymphatiques</b>
<i>A</i>	Ont une structure semblable à celle des veines quand ils sont de gros calibre
<i>B</i>	Ne présentent pas de valvules
<i>C</i>	Peuvent présenter une basale discontinue et des cellules endothéliales liées directement à des filaments d'ancrage (élastine) au niveau des capillaires
<i>D</i>	Présentent une média riche en lames d'élastine au niveau du canal thoracique
<i>E</i>	Se rejoignent pour former le canal lymphatique droit et le canal thoracique
<b>15</b>	<b>Cochez la (ou les) proposition(s) juste(s) concernant la scintigraphie cardiaque</b>
<i>A</i>	Une hypofixation de repos que l'on ne retrouve pas à l'effort dans un territoire dépendant d'une artère coronaire est évocatrice d'un infarctus.
<i>B</i>	Une lacune de fixation dans un territoire dépendant d'une artère coronaire à l'effort est synonyme d'infarctus.
<i>C</i>	Une hypofixation d'effort que l'on ne retrouve pas au repos dans un territoire dépendant d'une artère coronaire est évocatrice d'un infarctus.
<i>D</i>	Une lacune de fixation à l'effort et qui se normalise au repos dans un territoire dépendant d'une artère coronaire est évocatrice d'une ischémie.
<i>E</i>	Une hypofixation d'effort que l'on retrouve au repos dans un territoire dépendant d'une artère coronaire est évocatrice d'un infarctus.
<b>16</b>	<b>Cours de Physiologie : Quelles sont les affirmations vraies</b>
<i>A</i>	La cellule du myocarde commun a un potentiel de repos stable
<i>B</i>	Le potentiel d'action de la cellule du myocarde commun est un potentiel d'action dit rapide
<i>C</i>	L'automaticité des cellules nodales est liée à une dépolarisation diastolique lente spontanée
<i>D</i>	Seules les cellules du nœud sinusal sont douées d'automaticité et c'est pourquoi l'influx naît du nœud sinusal.
<i>E</i>	Une stimulation qui survient pendant la phase 4 du potentiel d'action n'est suivie d'aucun effet car il s'agit de la période réfractaire

<b>17</b>	<p><b>Situation clinique N°1 (10 questions) :</b></p> <p>Un patient âgé de 45 ans est hospitalisé en urgence pour une douleur thoracique. Il est hypertendu depuis 5 ans et ne prend aucun traitement depuis 3 ans. Il décrit une douleur d'apparition brutale, il la décrit comme un coup de poignard, irradiant au niveau dorsal. L'auscultation retrouve un souffle diastolique aortique qui n'avait pas été noté lors des précédentes consultations. Vous suspectez une dissection aortique.</p> <p>Le seuil de PA définissant une HTA</p>
A	Dépend de la modalité de mesure
B	Est de 130/90 au cabinet médical
C	Est de 135/85 en auto-mesure
D	Est de 130/90 en mesure ambulatoire (MAPA),
E	Est de 140/90 quelle que soit la méthode de mesure
<b>18</b>	<b>Concernant les souffles diastoliques</b>
A	Ils peuvent traduire la présence d'une insuffisance aortique
B	Il est perçu immédiatement après le premier bruit
C	Il traduit parfois la présence d'une anémie
D	Il peut être perçu dans le rétrécissement mitral
E	Il est toujours associé à une pathologie organique
<b>19</b>	<b>Concernant les signes d'insuffisance aortique, quelles sont les propositions justes ?</b>
A	La douleur thoracique est constante
B	La différentielle de la pression artérielle est souvent élargie
C	Il existe très souvent une hyperpulsatilité du pouls
D	Dans les formes sévères, il existe souvent une dyspnée d'effort
E	L'insuffisance aortique aiguë peut se traduire par un oedème aiguë du poumon
<b>20</b>	<b>Quels signes cliniques auraient pu orienter vers une péricardite aiguë</b>
A	La majoration de la douleur à l'inspiration profonde
B	La sédation de la douleur en décubitus dorsale
C	La présence d'un frottement péricardique
D	L'élévation franche des enzymes cardiaques
E	La présence d'une fébricule
<b>21</b>	<b>D'après les signes cliniques, quel ou quels types de dissection peut présenter ce patient ?</b>
A	Type A de Stanford
B	Type B de Stanford
C	Type I de DeBakey
D	Type II de DeBakey
E	Type III de DeBakey

<b>22</b>	<b>Which of the following conditions may complicate aortic dissection?</b>
A	Stroke
B	Myocardial infarction
C	Left laryngeal palsy
D	Hemorrhagic shock
E	Acute paraplegia



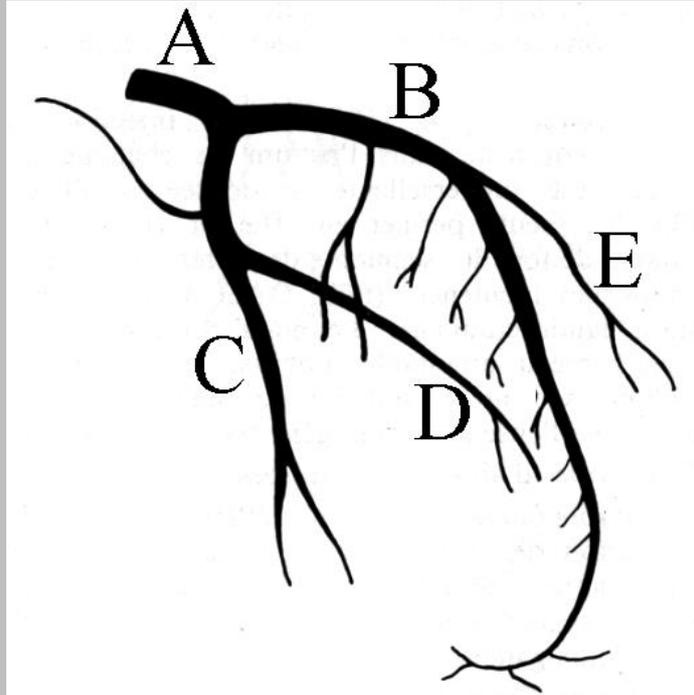
Concernant le scanner ci-dessus :

A	Il s'agit d'un scanner avec injection de produit de contraste
B	Le scanner est présenté en fenêtre pulmonaire (parenchymateuse)
C	Les grandes flèches désignent un flap intimal
D	Les astérisques désignent un vrai et un faux chenal aortique
E	L'aorte thoracique ascendante apparaît normale
<b>24 D'après le scanner ci-dessus, ce patient présente (2 réponses) :</b>	
A	Une dissection aortique Stanford A
B	Une dissection aortique Stanford B
C	Une dissection aortique DeBakey I
D	Une dissection aortique DeBakey II
E	Une dissection aortique DeBakey III

<b>25</b>	<b>La paroi de l'aorte thoracique</b>
A	Présente une média constituée de nombreuses couches de cellules musculaires lisses situées entre une limitante élastique interne et une limitante élastique externe
B	Présente une limitante élastique interne moins nette que la limitante élastique externe
C	Est riche en élastine
D	S'épaissit par prolifération anormale des cellules musculaires lisses, causant une sténose, chez les patients présentant une mutation hétérozygote du gène codant pour l'élastine
E	Présente un endothélium ayant la même morphologie que dans les autres vaisseaux
<b>26</b>	<b>Cours de Physiologie : Une échocardiographie, vous permettra potentiellement</b>
A	D'évaluer la taille de l'aorte ascendante
B	De mettre en évidence une insuffisance aortique
C	De calculer la fraction d'éjection ventriculaire gauche
D	De faire un diagnostic d'épanchement péricardique associé
E	De récuser le diagnostic d'infarctus du myocarde associé
<b>27</b>	<p><b>Situation clinique N°2 (12 questions)</b></p> <p>Une patiente âgée de 66 ans, est hospitalisée pour une douleur basithoracique gauche. Elle est fumeuse, elle consomme une vingtaine de cigarettes par jour et ne prend aucun traitement particulier. Sa pression artérielle est à 152/95 mmHG, symétrique aux deux bras. Les bruits du cœur sont réguliers et aucun souffle n'est perçu. Les pouls périphériques sont tous perçus et les mollets sont souples. Vous suspectez un infarctus aigu du myocarde.</p> <p>Parmi les signes suivants, quels sont ceux caractérisant l'infarctus aigu du myocarde ou syndrome coronarien aigu avec sus décalage de ST?</p>
A	La douleur thoracique constrictive irradie souvent en postérieur au niveau des deux omoplates
B	La douleur thoracique irradie parfois au niveau du membre supérieur gauche
C	La douleur thoracique de l'infarctus aigu du myocarde est toujours corrélée à l'intensité de l'effort physique
D	Au cours de l'infarctus, l'auscultation cardiaque est souvent normale
E	La survenue d'une dyspnée au cours de l'infarctus aigu du myocarde traduit le plus souvent une complication
<b>28</b>	<b>La dyspnée est le signe révélateur habituel</b>
A	D'un rétrécissement mitral
B	D'une polyglobulie
C	D'une dysphrénie
D	D'une insuffisance ventriculaire gauche
E	D'un syndrome de Tietze
<b>29</b>	<b>Parmi les signes suivants, quels sont ceux pouvant traduire la présence d'une insuffisance ventriculaire gauche ?</b>
A	Dyspnée de repos
B	Râles sibilants à l'auscultation pulmonaire
C	Turgescence des veines jugulaires
D	Expectoration rose saumonée
E	Œdèmes des membres inférieurs

<b>30</b>	<b>Parmi les examens para cliniques suivants, quels sont les deux permettant d'établir en urgence le diagnostic de syndrome coronarien aigu devant toute douleur thoracique constrictive aiguë</b>
<i>A</i>	Une radiographie de thorax de face
<i>B</i>	Un dosage de la troponine
<i>C</i>	Une échographie cardiaque
<i>D</i>	Un dosage de la C Reactive Protein
<i>E</i>	Un électrocardiogramme (ECG)
<b>31</b>	<b>Alors que la patiente a été prise en charge pour son syndrome coronarien aigu, elle vous consulte cinq ans plus tard, et vous percevez un souffle à l'auscultation, quels éléments vous permettront d'évoquer le diagnostic de rétrécissement aortique ?</b>
<i>A</i>	Le souffle sera holodiastolique
<i>B</i>	La patiente peut décrire des épisodes de syncope
<i>C</i>	Le souffle est holosystolique
<i>D</i>	On ne perçoit plus le second bruit si le rétrécissement aortique est serré
<i>E</i>	L'auscultation retrouve un souffle souvent râpeux
<b>32</b>	<b>Concernant la sensation douloureuse de l'angor prédominant au niveau de l'épaule gauche, quelles sont les propositions vraies ?</b>
<i>A</i>	Le stimulus douloureux est véhiculé par les fibres afférentes viscérales satellites des fibres sympathiques
<i>B</i>	Le corps du neurone des fibres afférentes viscérales est situé dans le ganglion sympathique
<i>C</i>	Une des synapses de la chaîne neuronale véhiculant le stimulus douloureux provenant du myocarde se situe dans la corne postérieure de la moelle
<i>D</i>	La portion terminale de la chaîne neuronale véhiculant le stimulus douloureux provenant du myocarde est commune à celles véhiculant la sensibilité douloureuse des métamères T1 à T4
<i>E</i>	Les douleurs de l'épaule gauche s'expliquent par l'anatomie du nerf vague gauche

La patiente bénéficie d'une coronarographie dont une incidence est représentée ici :



33

Quelles sont les légendes exactes

A	A : artère coronaire droite
B	B : artère inter-ventriculaire antérieure
C	C : artère circonflexe
D	D : artère diagonale
E	E : artère marginale droite
<b>34 L'ulcération d'une plaque d'athérome sous l'effet des turbulences de l'écoulement sanguin</b>	
A	Peut découvrir du collagène qui active les plaquettes
B	Permet la formation d'un clou plaquettaire qui forme une surface favorable au déclenchement de la coagulation
C	Libère du facteur tissulaire qui active les plaquettes
D	Peut entraîner la stimulation des plaquettes par du facteur de Von Willebrand
E	Libère de la thrombomoduline qui initie le processus de coagulation
<b>35 Troponine i hypersensible (TNIhs)</b>	
A	Une élévation de la troponine i hypersensible permet d'affirmer l'existence d'un infarctus du myocarde
B	Une élévation de 50% de la TNIhs lors d'une seconde détermination, 3 heures après la première, permet de suspecter très fortement l'existence d'un syndrome coronarien aigu, même en l'absence de signes électrocardiographiques.
C	La TNIhs n'est modifiée que par une lésion du myocarde contrairement à la troponine classique
D	Des patients peuvent présenter une élévation chronique de la TNIhs
E	Il n'y a aucune indication de détermination de la troponine en dehors d'un milieu hospitalier

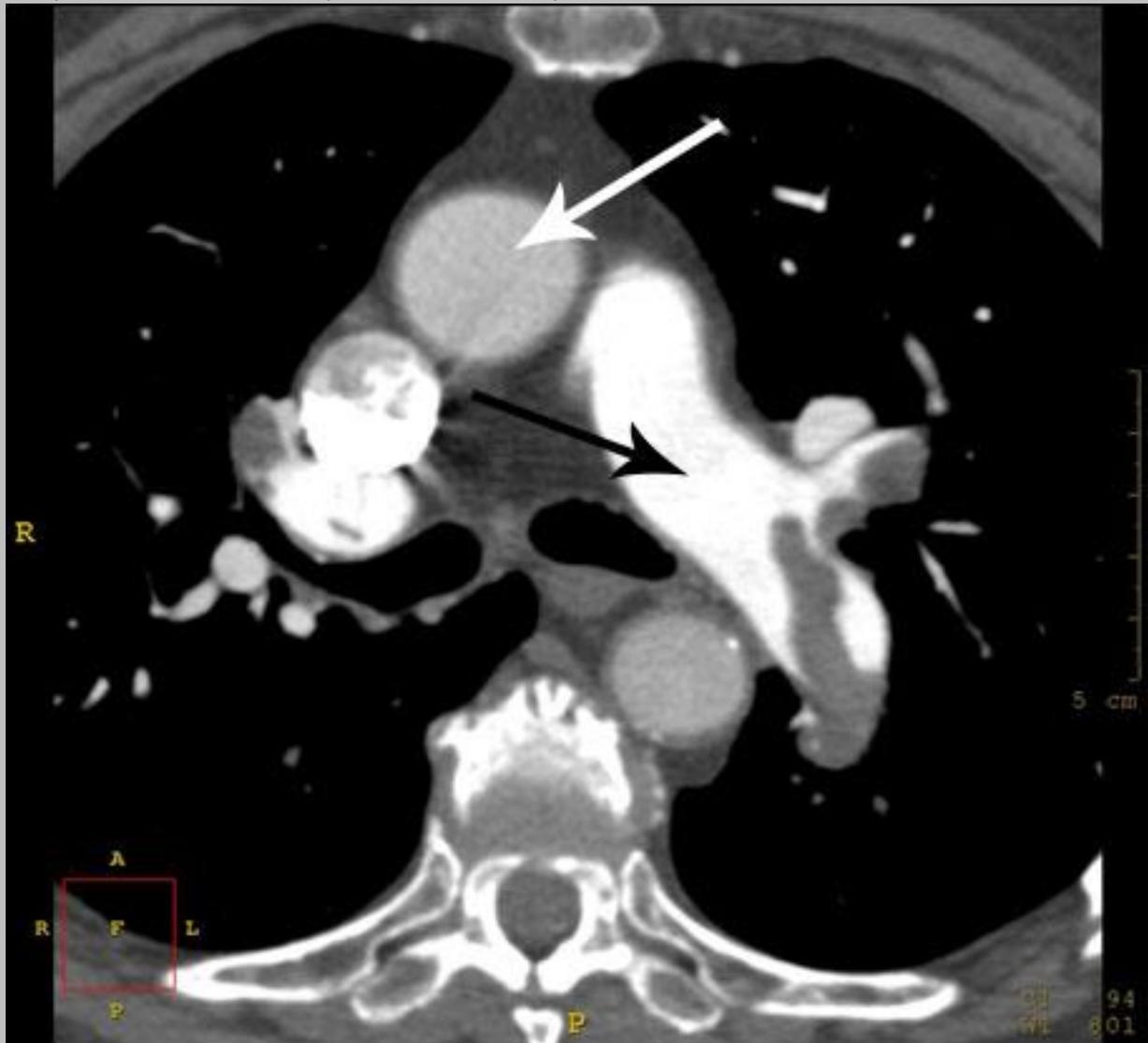
<b>36</b>	<b>TP de physiologie : Sur l'enregistrement du tracé ECG d'un patient présentant un infarctus du myocarde on observe</b>
A	Un allongement de l'espace PQ qui devient supérieur à 0.20 s
B	Des segments ST sus-décalés ou sous-décalés dans certaines dérivations
C	Un allongement des complexes QRS qui devient supérieur à 0.12 s
D	Un indice de Sokolov supérieur à 35 mm (3.5 mV)
E	Des ondes P inversées (négatives) en aVF, V3 , V4, V5
<b>37</b>	<b>TP de physiologie : Vous faites un ECG au patient</b>
A	L'électrode périphérique noire (terre ou neutre) est positionnée sur la jambe gauche
B	La dérivation DI mesure la différence de potentiel entre bras droit et jambe gauche
C	Les dérivations V1 à V6 sont des dérivations précordiales
D	Le rythme est sinusal si une onde P précède chaque QRS sur une dérivation au moins
E	Pour déterminer rapidement l'axe électrique du cœur, vous utilisez les dérivations DII et aVR
<b>38</b>	<b>Cours de Physiologie : Quels facteurs peuvent influencer la taille de d'un infarctus du myocarde ?</b>
A	Le tabac car il entraîne une dysfonction endothéliale qui favorise le développement de l'athérosclérose
B	La rapidité de la prise en charge
C	La localisation de l'occlusion artérielle
D	L'âge de la patiente
E	L'existence d'artères collatérales
<b>39</b>	<p><b>Situation clinique N°3 (3 questions)</b></p> <p>Un patient âgé de 87 ans, est adressé aux urgences pour une dyspnée aiguë. Il est suivi depuis de nombreuses années pour une insuffisance cardiaque due à une myocardiopathie ischémique. Il décrit une dyspnée d'apparition brutale, survenue la nuit à 4 H00 du matin, il a dû rester assis dans son fauteuil avant l'arrivée des secours. Son traitement comporte, bisoprolol, Aspirine, simvastatine et furosémide. L'auscultation retrouve des râles crépitants, les bruits du cœur sont irréguliers et l'on perçoit un souffle systolique aortique, irradiant à la carotide interne gauche. Vous suspectez un œdème aigu du poumon.</p> <p>Parmi les médicaments que le patient reçoit, citer celui ou ceux dont la dose doit être renforcée en urgence</p>
A	Bisoprolol
B	Aspirine
C	Simvastatine
D	Furosémide
E	Aucun d'entre eux
<b>40</b>	<b>De la trinitrine sublinguale devrait lui être administrée</b>
A	Seulement si sa pression artérielle systolique est élevée au-dessus de 160 mmHg
B	Parce qu'il s'agit d'un médicament d'action très rapide
C	Parce que cette forme d'administration shunte l'effet de premier passage hépatique
D	Malgré le risque de provoquer une céphalée
E	Plutôt en position allongée ou couchée

<b>41</b>	<b>Cours de Physiologie : Concernant l'insuffisance cardiaque</b>
A	Elle s'associe toujours à une fraction d'éjection abaissée
B	L'élévation de la pression de remplissage ventriculaire gauche explique l'élévation de la pression capillaire pulmonaire et la dyspnée
C	Une diminution de la contractilité ventriculaire gauche suite à un infarctus du myocarde peut aboutir à de l'insuffisance cardiaque
D	L'échocardiographie permettra d'estimer la contractilité ventriculaire gauche
E	Le rétrécissement valvulaire aortique augmente la post-charge et peut entraîner une hypertrophie du ventricule gauche et aboutir à l'insuffisance cardiaque

**Situation clinique N°4 (4 questions)**

Une patiente âgée de 35 ans, est hospitalisée en urgence pour une dyspnée. Elle a accouché de 2 jumeaux, 2 semaines avant son hospitalisation. Elle a présenté 48 h00 avant une douleur du mollet droit et signale une douleur basithoracique droite majorée à l'inspiration profonde, évoluant depuis 24 H00. Elle se plaint d'une dyspnée au moindre effort. En revanche, elle est eupnéique au repos. L'examen retrouve une perte du ballant du mollet droit, les pouls périphériques sont tous présents. L'auscultation pulmonaire est normale et les bruits du cœur sont réguliers. Le reste de l'examen clinique est normal. Vous suspectez une embolie pulmonaire.

42



Concernant le scanner ci-dessus

A	Il s'agit d'un scanner sans injection de produit de contraste
B	La flèche blanche désigne l'aorte thoracique descendante
C	La flèche noire désigne l'artère pulmonaire gauche
D	Le thrombus visualisé dans l'artère pulmonaire gauche apparait hyperdense par rapport au reste du vaisseau
E	Le scanner est l'examen de première intention pour le diagnostic d'embolie pulmonaire
<b>43 L'endothélium sain limite le processus d'hémostase</b>	
A	En fixant de l'antithrombine d'origine hépatique sur le glycocalyx de sa face luminale
B	En libérant le facteur de Von Willebrand contenu dans les corps de Weibel et Palade
C	En synthétisant du thromboxane quand il est stimulé par la thrombine
D	En synthétisant de la prostacycline quand il est stimulé par la thrombine
E	En activant la protéine C grâce au complexe thrombine/thrombomoduline qui se forme sur sa membrane luminale
<b>44 Quels éléments interviennent dans la circulation veineuse au niveau des membres inférieurs ?</b>	
A	Pression sur la semelle veineuse lors de la marche
B	Contraction des mollets
C	Battement des artères au contact des veines
D	Force propulsive du cœur (vis a tergo)
E	Force aspirante du cœur et de la cavité thoracique (vis a fronte)
<b>45 En cas d'impossibilité de traitement anticoagulant chez un patient à haut risque d'embolie pulmonaire, il y a indication de pose de filtre cave. Quel est le positionnement optimal du filtre cave ? Une réponse attendue</b>	
A	dans la veine cave supérieure, en dessous de l'abouchement de la veine azygos
B	immédiatement au-dessus des veines iliaques communes
C	avec l'extrémité supérieure en regard de l'abouchement des veines rénales
D	au-dessus des veines rénales, mais en dessous des veines hépatiques
E	au-dessus des veines hépatiques
<b>46 Une tachycardie jonctionnelle (maladie de Bouveret)</b>	
A	A un début brutal et une fin progressive,
B	Peut se compliquer d'embolies artérielles,
C	Peut être interrompue par les manœuvres vagales
D	Est irrégulière
E	A une fréquence de 120 battements/min
<b>47 Les signes suivants peuvent être notés sur la radiographie thoracique d'un patient atteint d'une insuffisance du ventricule gauche isolée</b>	
A	Rapport cardio-thoracique = 0,65
B	Bord gauche du cœur à 4 arcs
C	Stries de Küssmaul
D	Epanchements pleuraux
E	Dilatation des veines lobaires supérieures

# EXAMENS TERMINAUX

DFGSM 2

UE 10

18 Décembre 2013

Faculté de médecine Lyon-  
Est



A lire avant de commencer l'épreuve

## Identification des sujets

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

# Sujet n°1

<b>1</b>	<b>Cas clinique : Une jeune femme de 17 ans consulte aux urgences la nuit pour un essoufflement. Elle a peu d'antécédents en dehors d'une rhinite estivale au pollen depuis 3 ans. Elle n'a pas de traitement. Son essoufflement l'empêche de marcher, et est apparu en quelques dizaines de minutes en fin de journée. Elle tousse, sans expectoration, à l'exception des fins de crise où elle rapporte une expectoration muqueuse épaisse. Des épisodes similaires sont déjà survenus à quatre reprises ces trois derniers mois. La patiente est apyrétique (absence de fièvre). L'auscultation met en évidence des sibilants diffus musicaux. Quel est le diagnostic le plus probable</b>
A	Bronchopneumopathie chronique obstructive
B	Bronchite aiguë
C	Embolie pulmonaire
D	Asthme
E	Tuberculose
<b>2</b>	<b>Quels autres signes pouvez-vous relever chez cette patiente ?</b>
A	Diminution du murmure vésiculaire
B	Contraction des muscles sternocléidomastoidiens
C	Wheezing
D	Stridor
E	Crépitants
<b>3</b>	<b>Lorsqu'on ausculte la face antérieure du thorax, la fissure horizontale qui sépare le lobe supérieur du lobe moyen du poumon droit se projette sur :</b>
A	K2
B	K3
C	K4
D	K5
E	K6
<b>4</b>	<b>Vous cherchez des signes d'hypoxie qui peuvent être :</b>
A	Confusion
B	Cyanose
C	Hypertension
D	Sueur
E	Céphalée
<b>5</b>	<b>Les résistances des voies aériennes :</b>
A	Diminuent des voies aériennes supérieures aux bronches de petit calibre
B	Augmentent des voies aériennes supérieures aux bronches de petit calibre
C	Augmentent en cas de contraction des muscles bronchiques (bronchospasme)
D	Diminuent en cas de rhinite (nez bouché)
E	Augmentent en cas de crise d'asthme

<b>6</b>	<b>Cas clinique : Un jeune homme de 25 ans consulte aux urgences pour une douleur basithoracique soudaine après avoir soufflé dans une trompette. L'auscultation montre un silence auscultatoire droit. Vous évoquez en premier lieu :</b>
A	Une pleurésie
B	Une embolie pulmonaire
C	Un infarctus du myocarde
D	Un pneumothorax
E	Une pneumonie
<b>7</b>	<b>Les autres signes éventuellement présents à l'examen physique sont :</b>
A	Une matité franche dite de bois
B	Un tympanisme
C	Des sibilants
D	Un hémithorax droit immobile
E	Une douleur franche à la palpation de la paroi
<b>8</b>	<b>La douleur peut être, dans sa présentation la plus classique, décrite par le patient comme :</b>
A	Augmentée à l'inspiration
B	Diminuée à l'antéflexion du thorax
C	En coup de poignard
D	Constrictive
E	Peu intense
<b>9</b>	<b>Vous relevez les paramètres suivants : sueurs, discrète confusion, fréquence respiratoire à 16/min, Saturation 97%, fréquence cardiaque régulière à 140/minutes, tension artérielle à 110 mmHg de systolique et 65 mmHg de diastolique</b>
A	Le patient ne présente pas de signes de gravité
B	Le patient est franchement tachypnéique
C	Le patient est en état de choc
D	Le patient est hypoxique
E	Le patient est potentiellement hypercapnique
<b>10</b>	<b>Le premier examen qui vous paraît nécessaire à la prise en charge est :</b>
A	Une spirométrie
B	Un débit expiratoire de pointe
C	Un électrocardiogramme
D	Un scanner thoracique injecté
E	Une radiographie du thorax
<b>11</b>	<b>En cas de pneumothorax spontané : identifiez les bonnes réponses</b>
A	La radiographie est toujours évidente, même si le décollement aérique est petit
B	Positive pour le diagnostic lorsqu'elle montre une opacité hémithoracique totale
C	Positive lorsqu'elle montre une hyperclarté hémithoracique
D	La radiographie doit toujours être réalisée debout lorsque cela est possible
E	En cas de PNO total hémithoracique , le médiastin peut être refoulé controlatéralement

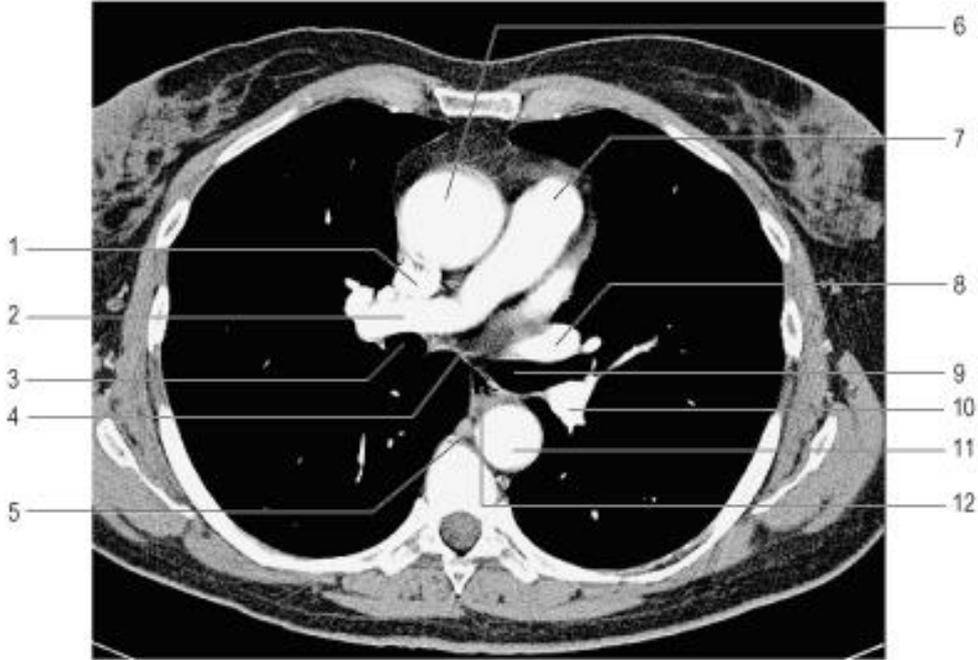
<b>12</b>	<b>Un scanner thoracique confirme votre diagnostic. Quel est le traitement adapté (une seule réponse) ?</b>
A	Pose d'un drain thoracique
B	Pose d'un filtre cave
C	Pose d'un stent coronarien sous coronarographie
D	Prescription d'antibiotiques
E	Thoracocentèse avec insufflation d'air dans la plèvre (pneumothorax thérapeutique)
<b>13</b>	<b>Cas clinique : Un homme de 76 ans consulte en cabinet pour une douleur thoracique droite depuis 6 semaines, associée à une altération de l'état général (asthénie, perte de poids de 6 kg en quatre semaines, discrète anorexie). Il a fumé deux paquets de cigarettes par jour pendant 20 ans et a réduit sa consommation sur les conseils de sa femme à un demi-paquet par jour depuis 6 ans. L'élément qui l'inquiète le plus est la présence d'émission de sang (1/2 verre environ) après un effort de toux. L'auscultation montre des crépitants dans la base droite à mi-inspiration diminuant franchement après une toux provoquée. Quelle est son exposition au tabac en paquet-année ?</b>
A	46
B	43
C	26
D	13
E	Aucune de ces réponses
<b>14</b>	<b>Chez ce patient fumeur, quels éléments peut-on rencontrer perturbant sa fonction respiratoire et en lien avec sa consommation de tabac ?</b>
A	Augmentation du taux de carboxyhémoglobine
B	Augmentation des capacités de transport de l'oxygène par le sang
C	Augmentation de l'encombrement bronchique
D	Présence d'un trouble ventilatoire obstructif
E	Augmentation des résistances des voies aériennes
<b>15</b>	<b>Ce patient a eu, il y a six ans, une spirométrie qui montrait un trouble ventilatoire obstructif. Quels paramètres mesurés lors de cet examen pouvaient mettre en évidence ce trouble ventilatoire ?</b>
A	VEMS/CV < 0.70 (rapport de Tiffeneau)
B	VEMS/CV > 0.70 (rapport de Tiffeneau)
C	CPT < 80% de la valeur théorique attendue pour l'âge (capacité pulmonaire totale)
D	DEM 25-75 < 80% de la valeur théorique attendue pour l'âge (débit expiratoire maximal moyen)
E	CV > 80% de la valeur théorique attendue pour l'âge (capacité vitale)
<b>16</b>	<b>Quels éléments seraient typiques d'une métastase costale (sans fracture pathologique) d'un carcinome bronchique ?</b>
A	Diminution du murmure vésiculaire
B	Augmentation des douleurs à l'inspiration
C	Augmentation des douleurs à la palpation de la côte pathologique
D	Matité à la percussion
E	Ronchi localisés

<b>17</b>	<b>La présence d'une lésion bronchique type adénocarcinome bronchique pourrait se manifester classiquement par :</b>
A	Des crépitants en fin d'expiration non modifiés par la toux
B	Une hémoptisie
C	Une dilatation des bronches
D	Des pneumonies à répétition
E	Des sibilants localisés
<b>18</b>	<b>Le patient bénéficie d'une fibroscopie trachéo-bronchique. Sur le compte rendu, l'opérateur rapporte qu'il a biopsié une lésion bourgeonnante de la bronche n°4 du côté gauche. De quelle bronche s'agit-il ?</b>
A	Bronche linguale supérieure
B	Bronche linguale inférieure
C	Bronche linguale latérale
D	Bronche linguale médiale
E	Bronche linguale antérieure
<b>19</b>	<b>Lorsque la maladie va évoluer, avec une lésion du segment 4 gauche, ce patient pourrait présenter :</b>
A	Un syndrome de Claude-Bernard-Horner
B	Un syndrome de Pancoast-Tobias
C	Une paralysie de la corde vocale gauche en abduction
D	Une paralysie de la corde vocale gauche en adduction
E	Une paralysie de la pupille gauche en mydriase
<b>20</b>	<b>Un homme de 35 ans consulte son médecin traitant pour une fièvre autour de 39°C depuis quatre jours avec des crachats verdâtres et un essoufflement au repos. Vous suspectez une pneumonie. Quels éléments seraient typiques d'une pneumonie sans signe bronchique ?</b>
A	Des crépitants en fin d'expiration non modifiés par la toux
B	Une hémoptysie massive
C	Des ronchi
D	Une diminution des vibrations vocales
E	Des sibilants localisés
<b>21</b>	<b>Quels autres signes pourraient être présents ?</b>
A	Des vibrations vocales augmentées
B	Une discrète matité
C	Un souffle tubaire
D	Un hémithorax immobile
E	Un hippocratisme

<b>22</b>	<b>Quels arguments sont en faveur d'une pneumonie (ou pneumopathie) atypique à germes intracellulaires ?</b>
<i>A</i>	Crachats rouillés
<i>B</i>	Douleurs abdominales
<i>C</i>	Myalgies
<i>D</i>	Fièvre peu intense
<i>E</i>	Atteinte des deux poumons
<b>23</b>	<b>A l'auscultation vous obtenez les éléments suivants : crépitants à la partie antérieure du thorax droit à sa base, matité de la base droite face postérieure, diminution du murmure vésiculaire de la base droite à sa face postérieure. Vous en déduisez la présence :</b>
<i>A</i>	D'une pneumopathie du lobe moyen
<i>B</i>	D'une pleurésie droite
<i>C</i>	D'une bronchite du poumon droit
<i>D</i>	D'un pneumothorax droit
<i>E</i>	D'un très probable cancer sous-jacent
<b>24</b>	<b>Quel geste/examen doit être réalisé chez ce patient pour orienter le diagnostic et le traitement (une seule réponse)?</b>
<i>A</i>	Une fibroscopie bronchique avec recherche de cellules néoplasiques
<i>B</i>	Une ponction pleurale pour rechercher un exsudat en rapport avec un épanchement parapneumonique (Protidémie >30 g/L, nombreux lymphocytes)
<i>C</i>	Une ponction pleurale pour rechercher un transsudat en rapport avec un épanchement parapneumonique (Protidémie >30 g/L, nombreux lymphocytes)
<i>D</i>	Une ponction pleurale pour rechercher un exsudat en rapport avec une pleurésie purulente (Protidémie >30 g/L, nombreux lymphocytes)
<i>E</i>	Un scanner thoracique injecté
<b>25</b>	<b>Lors d'une thyroïdectomie difficile, un chirurgien lèse le nerf laryngé supérieur droit. Quels seront les signes cliniques possibles ?</b>
<i>A</i>	Aucun symptôme
<i>B</i>	Voix bitonale
<i>C</i>	Voix faible
<i>D</i>	Voix de hauteur abaissée
<i>E</i>	Diplophonie

Voici une coupe scanner du thorax. A quel niveau se situe-t-elle ?

26



1. Superior vena cava. 2. Right pulmonary artery. 3. Right main bronchus.  
 4. Subcarinal space. 5. Azygos vein. 6. Ascending aorta. 7. Trunk of pulmonary artery.  
 8. Superior branch of left pulmonary artery. 9. Left main bronchus.  
 10. Inferior branch of left pulmonary artery. 11. Descending aorta. 12. Oesophagus.

© Elsevier Ltd 2005. Standring: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

A	Th2
B	Th4
C	Th6
D	Th8
E	Th10
<b>27</b>	<b>Concernant le transport de l'oxygène chez le traumatisé en état de choc et hypotherme, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	L'hypothermie augmente l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène
B	L'hypothermie induit une baisse de la SaO <sub>2</sub>
C	En faisant respirer à un traumatisé de l'oxygène pur, on agit principalement sur la SaO <sub>2</sub>
D	Il est important, chez le traumatisé, d'administrer l'oxygène en adaptant la FiO <sub>2</sub> pour un objectif de SaO <sub>2</sub> juste supérieure à 92%
E	Lorsque l'hématocrite baisse, la quantité d'oxygène transporté par le sang sous forme dissoute augmente
<b>28</b>	<b>Concernant l'échographie pleurale chez le traumatisé, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	Comparée à la radiographie du thorax couché, sa sensibilité pour détecter les pneumothorax est supérieure
B	Comparée à la radiographie du thorax couché, sa sensibilité pour détecter les hémothorax est supérieure
C	Elle est de réalisation plus rapide qu'une radiographie du thorax
D	Elle est principalement utilisée pour vérifier le bon positionnement d'un drain thoracique
E	Elle est particulièrement performante pour détecter les contusions pulmonaires

<b>29</b>	<b>Which of the following translations are correct English?</b>
<i>A</i>	Pneumothorax compressif = tension pneumothorax
<i>B</i>	Volet costal = rib flap
<i>C</i>	Plaie soufflante du thorax = Blowing chest wound
<i>D</i>	Hémothorax massif = Massive haemothorax
<i>E</i>	Tamponnade cardiaque = cardiac congestion
<b>30</b>	<b>Il est décidé, chez un patient présentant des fractures de côtes étagées de réaliser une infiltration des nerfs intercostaux</b>
<i>A</i>	Il existe un risque de pneumothorax iatrogène lorsqu'on réalise ce geste
<i>B</i>	Le pédicule vasculo-nerveux intercostal est situé immédiatement au-dessus du bord supérieur de la côte inférieure de l'espace intercostal
<i>C</i>	Pour anesthésier le nerf il faut passer avec l'aiguille au ras du bord inférieur de la côte supérieure de l'espace intercostal
<i>D</i>	En fait, on utilise exactement la même technique pour anesthésier le nerf intercostal ou ponctionner la plèvre ; seul l'enfoncement de l'aiguille varie
<i>E</i>	L'anesthésie des nerfs intercostaux se fait habituellement sur la ligne axillaire moyenne
<b>31</b>	<b>Au niveau de la trachée :</b>
<i>A</i>	On observe un épithélium respiratoire qui a la même structure histologique que celui des fosses nasales ou des bronches extra- et intrapulmonaires
<i>B</i>	Il existe des glandes muqueuses comme au niveau des bronches intrapulmonaires
<i>C</i>	Le muscle lisse est circulaire et s'appelle muscle de Reissessen
<i>D</i>	Le muscle est strié et de type trachéo-dorsal
<i>E</i>	Les anneaux cartilagineux sont recouverts d'un périchondre vascularisé
<b>32</b>	<b>Les bronches lobaires et segmentaires :</b>
<i>A</i>	Ont un épithélium pseudostratifié où les cellules de Clara remplacent les cellules caliciformes
<i>B</i>	Ont un cartilage circulaire en forme de fer à cheval ouvert de façon aléatoire
<i>C</i>	Renferment du tissu lymphoïde BALT, des glandes muqueuses et un muscle circulaire
<i>D</i>	Ont exactement la même structure histologique que les bronches souches extrapulmonaires
<i>E</i>	Peuvent avoir des alvéoles qui s'ouvrent isolément au niveau de leur lumière
<b>33</b>	<b>L'épithélium de revêtement de la carène, chez l'adulte :</b>
<i>A</i>	Est du même type que chez le nouveau-né
<i>B</i>	Est de type cylindrique pseudostratifié cilié
<i>C</i>	Est de type épidermoïde
<i>D</i>	Est métaplasique
<i>E</i>	Renferme des cellules basales et des cellules endocrines
<b>34</b>	<b>Les éléments suivants font partie de la paroi bronchiolaire :</b>
<i>A</i>	Epithélium cilié cylindrique ou cubique avec cellules de Clara remplaçant les cellules caliciformes
<i>B</i>	Absence de cartilage
<i>C</i>	Absence de glandes exocrines
<i>D</i>	Muscle lisse circonférentiel
<i>E</i>	Des alvéoles participant à l'hématose s'ouvrent au niveau des bronchioles respiratoires

<b>35</b>	<b>Les pneumocytes de type I (ou membraneux) :</b>
A	Sont recouverts par le mucus sécrété par les cellules caliciformes
B	Représentent environ 40% des cellules du revêtement mais 90% de la surface
C	Sont reliés entre eux par des jonctions serrées (zonula occludens)
D	Ne se divisent pas (stade terminal de différenciation)
E	Renferment de nombreux organites, notamment un réticulum lisse (REL) développé
<b>36</b>	<b>Les pneumocytes de type II (ou granuleux) :</b>
A	Représentent 10% des cellules mais 60% de la surface alvéolaire
B	Ont de nombreuses microvillosités de surface et de nombreux organites (REG, mitochondries...)
C	Sont des cellules phagocytaires mobiles, tout comme les macrophages alvéolaires
D	Synthétisent des structures lamellaires phospholipidiques constituant après exocytose une partie du surfactant
E	Jouent un rôle immunitaire et anti-infectieux grâce aux cytokines qu'ils secrètent
<b>37</b>	<b>Concernant le revêtement pleural</b>
A	Il s'agit d'un épithélium de revêtement reposant sur une basale
B	Les cellules expriment des cytokératines (notamment la variété 5/6)
C	Les cellules possèdent de longues microvillosités en microscopie électronique
D	Le mésothélium est similaire à celui qu'on observe au niveau péricardique et de la vaginale testiculaire
E	Le tissu conjonctif sous-mésothélial de la plèvre viscérale renferme des lymphatiques qui s'ouvrent dans la cavité pleurale
<b>38</b>	<b>Les cellules suivantes font partie de la barrière alvéolo-capillaire :</b>
A	Les cellules de Clara
B	Les pneumocytes membraneux ou pneumocytes de type I
C	Les pneumocytes granuleux ou pneumocytes de type II
D	Les macrophages alvéolaires
E	Les cellules endothéliales des capillaires des cloisons interalvéolaires
<b>39</b>	<b>Concernant le rapport ventilation/perfusion (VA/Q) chez un individu en position debout :</b>
A	La ventilation VA diminue de la base au sommet des poumons
B	La perfusion Q diminue de la base au sommet des poumons
C	Est optimum (=1) au niveau pulmonaire en regard de la 3 <sup>ème</sup> côte
D	Est égal à environ 0.85 chez le sujet normal
E	Le rapport VA/Q diminue de la base au sommet des poumons
<b>40</b>	<b>Concernant les chémorécepteurs artériels :</b>
A	Ils sont sensibles à la pression partielle d'oxygène dans le sang artériel
B	Ils sont sensibles à la saturation oxyhémoglobinique
C	Ils sont stimulés en altitude
D	Ils sont situés près des centres respiratoires du tronc cérébral
E	Leur stimulation provoque une diminution du débit ventilatoire

<b>41</b>	<b>Chez un patient insuffisant respiratoire chronique,</b>
A	La sensibilité des centres respiratoires au CO <sub>2</sub> est diminuée
B	La sensibilité des centres respiratoires au CO <sub>2</sub> est augmentée
C	La sensibilité des chémorécepteurs à l'oxygène permet de maintenir l'activité ventilatoire
D	Il faut absolument corriger son hypoxémie par oxygénothérapie pour augmenter la réponse ventilatoire
E	Le risque d'apnée du sommeil est augmenté en raison de la diminution de la commande respiratoire centrale pendant le sommeil
<b>42</b>	<b>Concernant les volumes pulmonaires :</b>
A	L'espace mort est l'ensemble du volume gazeux contenu dans les alvéoles pulmonaires
B	La capacité vitale (CV) correspond à la quantité de gaz contenu dans les poumons
C	La capacité résiduelle fonctionnelle (CRF) est le volume de gaz contenu dans les poumons lorsque l'ensemble thoraco-pulmonaire est à sa position d'équilibre (volume et pression de relaxation)
D	Pour améliorer la ventilation alvéolaire (VA), l'augmentation du volume courant (VT) est plus favorable que l'augmentation de la fréquence ventilatoire (FR) à même débit ventilatoire
E	Le volume résiduel (VR) s'appelle également espace mort
<b>43</b>	<b>Le gradient alvéolo-artériel en oxygène :</b>
A	Est la différence entre la pression partielle d'oxygène dans le gaz alvéolaire PA O <sub>2</sub> et la pression partielle d'oxygène dans le sang artériel Pa O <sub>2</sub>
B	Est physiologiquement égal à 5 à 10 mmHg
C	Est lié à l'inégalité de la répartition de la ventilation et de la perfusion dans les poumons (VA/Q)
D	Est toujours supérieur à 90 mmHg
E	Diminue en cas de pathologie pulmonaire
<b>44</b>	<b>Au cours d'une insuffisance respiratoire</b>
A	L'augmentation de la PaCO <sub>2</sub> isolée fera évoquer une acidose respiratoire
B	Si la PaCO <sub>2</sub> est abaissée seule, il pourra être discutée une acidose respiratoire
C	Les mécanismes de compensation sont essentiellement rénaux
D	La compensation rénale met en jeu le couple HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
E	La compensation rénale survient rapidement (quelques heures)
<b>45</b>	<b>En cas d'alcalose respiratoire</b>
A	Le pH est augmenté
B	Une PaCO <sub>2</sub> supérieure à 7 kPa (normes 4.7-6) peut être retrouvées sur les gaz du sang
C	Les bicarbonates HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> sont augmentés supérieur à 30 mmol/L
D	Il n'y a jamais de compensation par le système HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
E	L'alcalose respiratoire n'est pas compensée lorsque le pH est normalisé
<b>46</b>	<b>A propos des épanchements pleuraux</b>
A	Physiologique, l'espace pleural contient un volume faible de liquide pauvre en protéine 15g/L
B	Dans un exsudat, la concentration en protéine est supérieure à 30 g/L
C	L'observation d'un épanchement pleural au cours d'un syndrome néphrotique est habituellement de type exsudat en l'absence de toute complication
D	L'observation d'un épanchement pleural au cours d'une cirrhose est habituellement de type transsudat en l'absence de toute complication
E	L'observation d'un épanchement hémorragique à l'examen macroscopique élimine une pleurésie d'origine maligne.

<b>47</b>	<b>Devant un poumon gauche totalement blanc sur la radiographie thoracique de face : quel signe vous permet de penser à un épanchement liquidien, plutôt qu'à une atélectasie complète du poumon ?</b>
A	Le refoulement de la silhouette cardio médiastinale du côté droit
B	L'attraction de la silhouette cardio médiastinale du côté gauche
C	La surélévation de la coupole de la coupole gauche
D	L'abaissement de la coupole droite
E	L'abaissement de la coupole gauche
<b>48</b>	<b>Devant une radiographie thoracique de profil normale, comment identifiez-vous la coupole droite ?</b>
A	Celle dont on suit la ligne radiologique d'avant en arrière
B	Celle dont la ligne radiologique est interrompue de l'arrière vers l'avant
C	La plus basse des deux
D	Ceci est impossible sur la radiographie de profil
E	Ceci n'est pas possible
<b>49</b>	<b>Un épanchement pleural liquidien pur de moyenne abondance se traduit sur le cliché thoracique de face debout par les signes suivants :</b>
A	Une opacité déclive homogène
B	Un niveau hydroaérique
C	Un effacement de la coupole diaphragmatique du côté de l'épanchement
D	Une ligne bordante supérieure concave vers le haut
E	Une hyperclarté thoracique
<b>50</b>	<b>Un épaississement tumoral de la plèvre du côté droit va se traduire sur l'imagerie tomodensitométrique par les signes suivants :</b>
A	Un épaississement festonné de la plèvre
B	L'épaississement est circonférentiel
C	L'hémithorax pathologique est distendu
D	L'hémithorax pathologique est rétracté
E	Une hyperclarté du côté droit
<b>51</b>	<b>Chez un patient présentant un emphysème centro lobulaire, vous allez rechercher : Donnez les propositions justes</b>
A	Une diminution du volume thoracique sur la radiographie thoracique de face
B	Une augmentation de l'espace clair rétrosternal sur la radiographie de profil
C	Un aplatissement des coupoles diaphragmatiques
D	Un pincement des espaces intercostaux antérieurs
E	Un écartement des espaces intercostaux
<b>52</b>	<b>L'hyperpolarisation consécutive à l'administration des <math>\beta</math>2-mimétiques est liée à :</b>
A	L'inhibition des protéines kinases
B	L'ouverture de canaux potassiques $Ca^{2+}$ -dépendants
C	L'inhibition de l'adénylate cyclase
D	L'augmentation des concentrations en calcium cytosolique
E	La stimulation des interactions actine-myosine

<b>53</b>	<b>L'administration, par voie générale (PO, SC, IV), d'un <math>\beta</math>2-mimétique, peut provoquer :</b>
A	Arythmie cardiaque
B	Hypokaliémie
C	Hyperglycémie
D	Un bronchospasme paradoxal
E	Hypoglycémie
<b>54</b>	<b>Quelle association peut être proposée dans le traitement des formes aiguës graves de l'état de mal asthmatique, uniquement en cas de contrôle insuffisant par l'administration d'un <math>\beta</math>2 mimétique et uniquement en IV lente ?</b>
A	$\beta$ 2-mimétique à courte durée d'action - $\beta$ 2-mimétique à longue durée d'action
B	Théophylline-anticholinergique
C	Théophylline- $\beta$ 2-mimétique à courte durée d'action
D	Théophylline- $\beta$ 2-mimétique à longue durée d'action
E	$\beta$ 2-mimétique à courte durée d'action - anticholinergique
<b>55</b>	<b>Indiquer par quel (s) mécanisme (s) la théophylline combat l'asthme ?</b>
A	Stimulation de l'adénylcyclase
B	Inhibition des phosphodiesterases
C	Inhibition de la production des cytokines
D	Stimulation de la production des cytokines
E	Aucune des propositions n'est exacte
<b>56</b>	<b>La stimulation des récepteurs muscariniques : M3 par de l'acétylcholine provoque :</b>
A	Une bronchodilatation
B	Une bronchoconstriction
C	Une augmentation des sécrétions bronchiques
D	Une réduction des sécrétions bronchiques
E	Une vasoconstriction
<b>57</b>	<b>L'action antiinflammatoire, donc antiasthmatique, des corticoïdes est liée :</b>
A	A l'augmentation de la synthèse de protéines anti-inflammatoires
B	A l'augmentation de la synthèse de la lipocortine-1
C	A l'augmentation de la synthèse de l'anexine
D	A l'inhibition de la phospholipase A2
E	A l'inhibition de la synthèse de médiateurs lipidiques pro-inflammatoires, comme les leucotriènes
<b>58</b>	<b>Indiquez parmi les suivants, le (s) effet (s) indésirable (s) pouvant être observé (s) lors de l'administration chronique des corticoïdes :</b>
A	Ulcère digestif
B	Hyperkaliémie
C	Ostéoporose
D	Diabète
E	Hypokaliémie

<b>59</b>	<b>La survenue possible d'une hypokaliémie consécutive à l'administration, notamment chronique, des corticoïdes suscite une particulière prudence en cas de leur association aux :</b>
<i>A</i>	Digitaliques
<i>B</i>	Médicaments potentiellement torsadogènes
<i>C</i>	Antidiabétiques
<i>D</i>	Vaccins vivants atténués
<i>E</i>	AVK
<b>60</b>	<b>La prise en charge de l'asthme, à tous les paliers thérapeutiques, doit comporter des «mesures d'accompagnement». Indiquer parmi la (les) suivante(s) celle (s) qui vous paraît (paraissent) pertinente (s).</b>
<i>A</i>	Élimination des allergènes (animaux!), irritants, et de tout facteur déclenchant identifié
<i>B</i>	Traitement des facteurs aggravants (reflux gastro-œsophagien, infection naso-sinusienne, rhinite allergique, ... surpoids)
<i>C</i>	Éducation Thérapeutique du Patient
<i>D</i>	Désensibilisation éventuelle (vaccination)
<i>E</i>	Aucune des propositions n'est exacte

# EXAMENS TERMINAUX

DFGSM 2

UE 11

18 Décembre 2013

*Faculté de médecine Lyon-  
Est*



A lire avant de commencer l'épreuve

## Identification des sujets

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

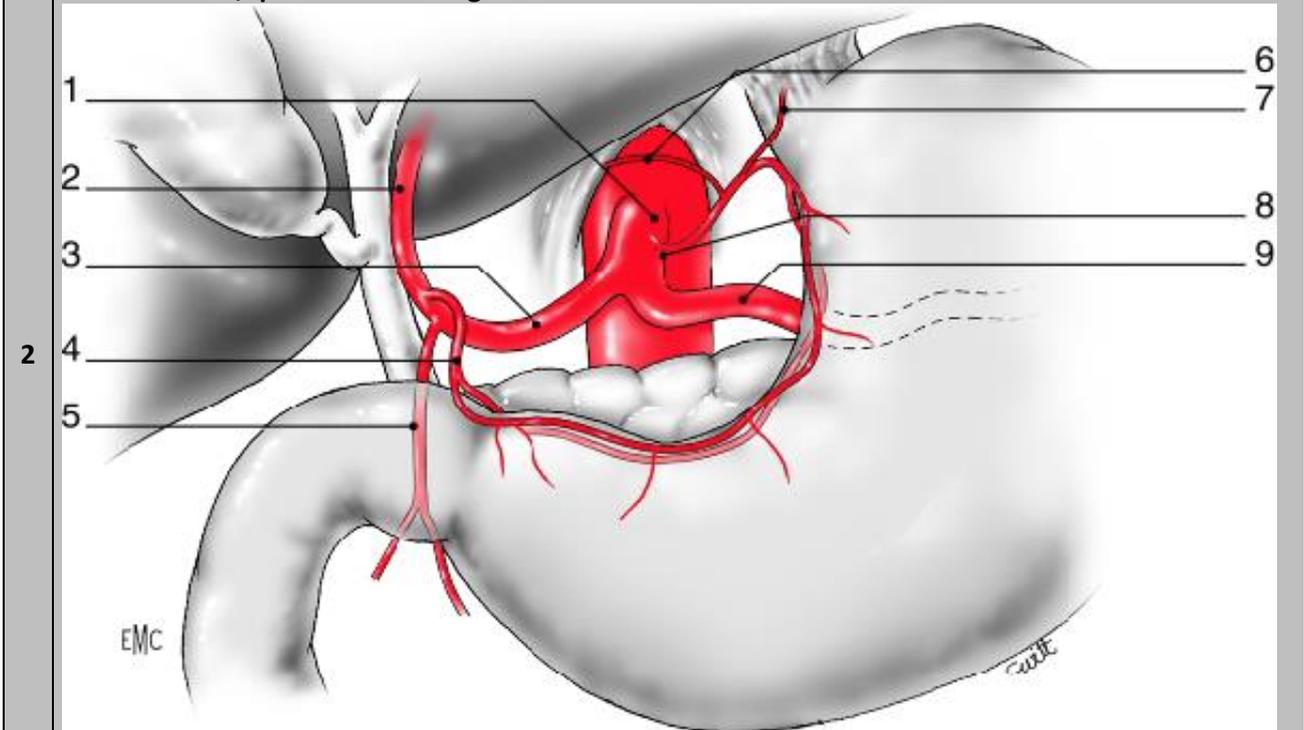
**ATTENTION** : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.

# Sujet n°1

## ŒSOPHAGE, ESTOMAC : section 1

<b>1</b>	<b>Le sphincter inférieur de l'œsophage (cochez les bonnes réponses) :</b>
A	Joue un rôle dans la protection contre la survenue des reflux de liquide gastrique dans l'œsophage
B	S'ouvre lors des déglutitions
C	Participe au contrôle de la sécrétion acide gastrique
D	Est innervé par le système nerveux entérique
E	Est constitué de fibres musculaires striées

**Sur ce schéma, quelles sont les légendes exactes ?**



A	4 : artère gastrique gauche
B	5 : artère gastro-épiploïque
C	9 : artère gastrique postérieure
D	3 : artère hépatique propre
E	1 : tronc coeliaque

<b>3</b>	<b>Quels sont les rapports anatomiques postérieurs de l'estomac ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Colon transverse
B	Pancréas
C	Pôle supérieur de la rate
D	Pôle inférieur du rein droit
E	Glande surrénale gauche

<b>4</b>	<b>La survenue de remontées du contenu gastrique dans l'œsophage est favorisée par : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Les relaxations spontanées du sphincter inférieur de l'œsophage
B	La présence d'une hernie hiatale
C	Les contractions péristaltiques œsophagiennes
D	L'hypotonie du sphincter inférieur de l'œsophage
E	La destruction des motoneurones inhibiteurs du système nerveux entérique

<b>5</b>	<b>La prise d'un repas : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Stimule la sécrétion acide gastrique
B	Inhibe la survenue de phase III du complexe moteur migrant au niveau de l'intestin
C	Inhibe la survenue de contractions dans l'œsophage
D	Stimule la sécrétion salivaire
E	Augmente le débit des sécrétions pancréatiques
<b>6</b>	<b>On observe sur une coupe histologique transversale du 1/3 inférieur de l'œsophage normal : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Un plexus nerveux amyélinique sous-muqueux appelé plexus d'Auerbach
B	Un épithélium métaplasique gastrique ou intestinal au niveau du cardia
C	Une zone de jonction Z entre l'épithélium malpighien du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur
D	Une muqueuse, une sous-muqueuse, une musculature et une adventice
E	Un renforcement de la musculature muqueuse au niveau du SIO
<b>7</b>	<b>Les conséquences histologiques du reflux gastro-œsophagien peuvent être : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Une ascension œsophagienne de la zone de jonction Z
B	Une métaplasie au niveau de la zone de jonction
C	Un endobrachyœsophage
D	Un risque de transformation en adénocarcinome sur endobrachyœsophage
E	Des varices œsophagiennes
<b>8</b>	<b>Concernant le diverticule pharyngo-œsophagien (de Zenker), quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	Il se développe au niveau du point faible de Killian
B	Il se développe entre le muscle cricopharyngien et l'œsophage
C	Son origine se situe en regard du corps vertébral de C4
D	Lorsqu'il est développé, il comprime l'œsophage
E	L'œsophage cervical s'aborde préférentiellement par cervicotomie droite
<b>9</b>	<b>Concernant l'endoscopie digestive, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	L'œsophagite correspond à une perte de substance au niveau de la muqueuse œsophagienne
B	L'endoscopie peut mettre en évidence une hernie hiatale
C	L'endoscopie est réalisée chez un patient à jeun
D	L'endoscopie est utile pour rechercher des tumeurs de l'œsophage
E	Des biopsies peuvent être réalisées lors d'une endoscopie
<b>10</b>	<b>Comment dit-on, dans le langage médical, pyrosis en anglais ? (cocher la bonne réponse)</b>
A	Sternalburn
B	Heartburn
C	Heart pain
D	Sternal pain
E	Sternalache

<b>11</b>	<b>Quels éléments caractérisent une hernie hiatale par glissement ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	L'incisure cardiale reste en place
B	Les symptômes liés au volume de la hernie sont au premier plan
C	Les hernies hiatales par glissement s'étranglent plus souvent que les hernies hiatales par roulement
D	Parfois l'anémie en est le seul symptôme
E	Le reflux gastro-œsophagien est plus important dans les hernies hiatales par glissement que dans les hernies hiatales par roulement
<b>12</b>	<b>Parmi les signes cliniques suivants, quels sont les signes typiques de reflux gastro-œsophagien ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Le pyrosis
B	L'odynophagie
C	Les douleurs thoraciques
D	Les régurgitations
E	L'asthme
<b>13</b>	<b>Concernant la dysphagie, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	La dysphagie du cancer de l'œsophage est souvent d'évolution capricieuse
B	La dysphagie du cancer de l'œsophage s'accompagne d'un amaigrissement
C	L'achalasia s'accompagne souvent d'une dysphagie aux solides uniquement
D	La dysphagie peut s'associer à des régurgitations
E	Le reflux gastro-œsophagien n'entraîne jamais de dysphagie
<b>INTESTIN, COLON, RECTUM : section 2</b>	
<b>14</b>	<b>L'épithélium intestinal ou épithélium lieberkühnien : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Est constitué d'entérocytes à plateau strié et de cellules caliciformes à mucus ouvertes
B	Est de type cylindrique simple
C	N'est présent qu'au niveau de l'intestin grêle
D	Peut être le siège de phénomènes de digestion membranaire grâce aux enzymes adsorbées par le revêtement cellulaire du plateau strié des entérocytes
E	Peut être détruit partiellement au niveau des plaques de Peyer de l'iléon
<b>15</b>	<b>On compte parmi les spécialisations morphologiques de l'intestin grêle : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Les valvules conniventes de la muqueuse et de la sous-muqueuse au niveau duodénal distal et jéjunal
B	Les villosités intestinales
C	Les microvillosités du plateau strié des entérocytes
D	Les glandes de Lieberkühn
E	Les glandes de Brunner
<b>16</b>	<b>Au niveau rectal, l'histologie de la muqueuse : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Est de type cylindrique pseudostratifié
B	Est de type cylindrique simple
C	Est de type lieberkühnien
D	Comporte des villosités intestinales et des valvules conniventes
E	Est limitée en profondeur par la musculaire muqueuse

<b>17</b>	<b>L'épithélium du gros intestin : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	A une proportion relative en entérocytes et en cellules caliciformes différente de celle du duodénum ou du jéjunum
B	Est lisse au niveau de sa surface, laquelle est creusée de cryptes de lieberkühn
C	Comporte des cellules principales, des cellules bordantes et des cellules de Paneth
D	Est en relation avec des glandes exocrines de la sous-muqueuse
E	Peut être stimulé (sécrétion exocrine) par les fibres amyéliniques issues des plexus de Meissner
<b>18</b>	<b>Concernant la motricité de l'intestin grêle et du colon : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	La motricité colique est intermittente
B	Le complexe moteur migrant caractérise la motricité du colon
C	Le réflexe péristaltique est déterminé par le système nerveux entérique
D	Des contractions segmentaires sont présentes dans l'intestin grêle
E	Il n'y a pas d'activité motrice dans l'intestin grêle en dehors des repas
<b>19</b>	<b>Concernant les mécanismes de la continence ano-rectale : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	La compliance du rectum joue un rôle dans la continence
B	Le réflexe recto-anal excitateur permet de différer l'évacuation des selles
C	La contraction du sphincter anal externe peut être volontaire
D	L'arrivée de selles dans le rectum stimule la contraction de la paroi rectale
E	Le réflexe recto-anal inhibiteur est acquis à l'âge de la propreté
<b>20</b>	<b>Concernant l'absorption du fer : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Tout le fer de l'organisme provient de l'absorption du fer d'origine alimentaire au niveau de l'intestin grêle
B	Les besoins en fer de l'organisme sont augmentés lors des périodes de croissance
C	L'hepcidine participe à la régulation de l'absorption du fer
D	Le fer est absorbé uniquement dans l'iléon
E	Le facteur intrinsèque joue un rôle fondamental dans l'absorption du fer
<b>21</b>	<b>En cas d'atrophie villositaire, quels sont les nutriments dont l'absorption est perturbée ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Calcium
B	Acides aminés
C	Cellulose
D	Folates
E	Vitamine K
<b>22</b>	<b>La digestion et l'absorption des protéines fait intervenir : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	La sécrétion acide gastrique
B	L'amylase salivaire
C	La trypsine
D	Des transporteurs de di- et tri-peptides de la membrane apicale des entérocytes
E	Des transporteurs d'acides aminés situés dans le colon

<b>23</b>	<b>La flore bactérienne colique : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Fait partie du microbiote intestinal
B	Joue un rôle dans la fermentation des glucides non absorbés
C	Est responsable de la synthèse d'acide gras volatils, principaux substrats énergétiques de l'épithélium colique
D	Est composée d'une dizaine de bactéries par gramme de selles
E	Participe à la digestion des lipides
<b>24</b>	<b>Parmi les signes suivants, quels sont ceux orientant vers une douleur abdominale de cause organique ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Elle s'accompagne souvent d'un amaigrissement
B	La présence d'une fièvre est un élément en faveur d'une cause organique
C	La présence d'une rectorragie oriente vers une cause organique
D	La présence d'alternance diarrhée constipation est toujours synonyme d'organicité
E	La présence de sensation de ballonnement traduit toujours un caractère organique
<b>25</b>	<b>Concernant la sémiologie de la diarrhée, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	La diarrhée motrice survient essentiellement la nuit
B	La définition de la diarrhée correspond à l'émission d'une selle molle par jour
C	La diarrhée nocturne oriente vers un mécanisme sécrétoire
D	La diarrhée est un signe fréquent de pancréatite chronique
E	La diarrhée est un signe fréquent de cancer de l'estomac
<b>26</b>	<b>Parmi les signes suivants, quels sont ceux permettant de révéler un cancer colique ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Une rectorragie
B	Une anémie par carence martiale
C	Un amaigrissement
D	Une occlusion du colon
E	Une douleur épigastrique à irradiation solaire
<b>27</b>	<b>Parmi les signes suivants, lesquels définissent le syndrome rectal ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Faux besoins
B	Douleur de l'hypochondre droit
C	Ténesme
D	Emission de selles glairo sanglantes
E	Epreintes

<b>28</b>	<b>MCQ in English. A young man is referred by the GP to a general surgeon for suspected acute appendicitis. The pain begun the previous evening in the umbilical area, and was localized, when the patient woke up in the morning, in the right lower quadrant of the abdomen. When the GP examined the patient, he found rebound tenderness in the right lower quadrant. A few hours later, when the surgeon examined the patient, he found abdominal guarding in the right lower quadrant. Out of the following propositions, which are likely to be TRUE?</b>
<i>A</i>	When the appendix becomes inflamed, the visceral sensory fibers are stimulated; these fibers enter the spinal cord at level T10, and the visceral pain is referred to the dermatome T10, which corresponds to the umbilical region.
<i>B</i>	Appendicitis is most frequently caused by H. Pylori, and this explains that the symptoms begin with a gastric inflammation.
<i>C</i>	When the patient was examined by the surgeon, appendicitis was spontaneously resolving, therefore guarding replaced rebound tenderness, a more severe symptom.
<i>D</i>	Guarding involves the pathway of reflex arc between somatic sensory fibers of the peritoneum and motor neuron commanding the muscles of the abdominal wall.
<i>E</i>	Would the appendicitis not be operated in time, abdominal rigidity could appear the following day as a sign of peritonitis.
<b>29</b>	<b>Dans les différentes formes anatomiques de l'appendicite : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	La position de l'appendice et de sa pointe entraînent des modifications de présentation clinique
<i>B</i>	La base de l'appendice (son insertion sur le colon) est toujours localisée au même endroit sur le caecum
<i>C</i>	L'examen clinique ne permet pas de suspecter l'appendicite si elle n'est pas modale
<i>D</i>	L'évolution vers une péritonite appendiculaire n'est pas possible en cas d'appendice de position sous hépatique
<i>E</i>	La douleur ne commence qu'exceptionnellement en position épigastrique si l'appendice est en position modale en fosse iliaque droite
<b>30</b>	<b>Concernant l'échographie abdominale : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	L'échographie permet une étude morphologique précise des parois intestinales
<i>B</i>	L'échographie permet d'étudier le rehaussement des parois
<i>C</i>	La sous-muqueuse est hyperéchogène
<i>D</i>	La musculature est hypoéchogène
<i>E</i>	L'échographie ne permet pas de détecter un épaissement de la paroi digestive
<b>31</b>	<b>Concernant l'imagerie des occlusions digestives, cochez les propositions vraies :</b>
<i>A</i>	Dans une occlusion mécanique, il existe une distension digestive aérique progressive sans niveau hydro-aérique (NHA)
<i>B</i>	Les NHA traduisent un phénomène occlusif
<i>C</i>	Il existe un syndrome de jonction dans une occlusion fonctionnelle
<i>D</i>	Dans une occlusion colique, les NHA sont plus hauts que larges
<i>E</i>	Dans une occlusion colique, les NHA sont plutôt centraux
<b>32</b>	<b>La recherche d'une interaction entre deux médicaments est explorée idéalement par : (cochez la bonne réponse)</b>
<i>A</i>	l'analyse du génotype
<i>B</i>	un plan factoriel des deux médicaments contre leur placebo respectif
<i>C</i>	un plan croisé
<i>D</i>	une étude de cohorte observationnelle
<i>E</i>	une étude cas-témoins

<b>33</b>	<b>Concernant l'imagerie digestive, cochez les propositions vraies :</b>
<i>A</i>	Le coloscanner est réalisé à l'eau en cas de suspicion de tumeur colique
<i>B</i>	L'étude des parois intestinales en scanner est meilleure en l'absence de réplétion à l'eau
<i>C</i>	Le rehaussement des parois intestinales est mal étudié en scanner
<i>D</i>	Un pneumopéritoine est visible à l'ASP sous la forme d'une opacité anormale
<i>E</i>	Un pneumopéritoine au scanner est très hypodense
<b>FOIE, VOIES BILIAIRES, PANCREAS : section 3</b>	
<b>34</b>	<b>Au niveau du lobule hépatique « classique » (hexagonal) : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	La circulation lymphatique est centrifuge, des espaces de Disse aux espaces porte
<i>B</i>	Les cellules de Ito ont un rôle de captation du fer érythrocytaire
<i>C</i>	Les canalicules biliaires se drainent dans les canaux biliaires par les canaux de Hering
<i>D</i>	La circulation sanguine est drainée par les veines de l'espace porte
<i>E</i>	Les cellules de Küpffer se situent entre l'endothélium vasculaire et les hépatocytes
<b>35</b>	<b>On note au niveau de la cellule hépatocytaire : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	Une grande richesse en mitochondries et en glycogène
<i>B</i>	Des peroxyosomes
<i>C</i>	Un réticulum endoplasmique lisse très développé
<i>D</i>	Des lysosomes et un appareil de Golgi développé
<i>E</i>	Un canalicule biliaire au centre de chaque hépatocyte
<b>36</b>	<b>Le foie participe à la synthèse : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	Des chylomicrons
<i>B</i>	Des protéines de la coagulation
<i>C</i>	De l'urée
<i>D</i>	Du glycogène
<i>E</i>	De la bilirubine libre
<b>37</b>	<b>Le foie joue un rôle dans le métabolisme des glucides : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	Grâce à la synthèse d'hepcidine
<i>B</i>	En produisant du glucose à partir d'acides aminés
<i>C</i>	En stockant le glucose sous la forme de lactate
<i>D</i>	En produisant du CO <sub>2</sub> à partir de glucose
<i>E</i>	En produisant du cholestérol à partir de glucose
<b>38</b>	<b>La bilirubine : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	Provient du catabolisme de l'hème
<i>B</i>	Est responsable de l'ictère en cas d'accumulation dans l'organisme
<i>C</i>	Est transportée, dans le plasma, par l'albumine
<i>D</i>	Est éliminée par voie biliaire après avoir été conjuguée par les hépatocytes
<i>E</i>	Favorise la formation des micelles et l'absorption des lipides

<b>39</b>	<b>Parmi les signes cliniques suivants, quels sont ceux traduisant la présence d'une insuffisance hépatocellulaire ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Un asterixis
B	Une asthénie intense
C	Une confusion mentale
D	Des angiomes stellaires
E	Une gynécomastie
<b>40</b>	<b>Parmi les signes suivants, lesquels traduisent une hypertension portale ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Ascite
B	hémorragie digestive
C	Une érythrose palmaire
D	Une encéphalopathie hépatique
E	Une circulation veineuse collatérale
<b>41</b>	<b>Chez un patient ictérique, quels signes pourraient orienter vers une lithiase cholédocienne ? (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Une douleur épigastrique durant quelques heures irradiant en scapulaire
B	La présence d'un prurit intense
C	La présence de la triade douleur- fièvre -ictère
D	Une perte de poids
E	Une augmentation de taille de la vésicule biliaire à palpation
<b>42</b>	<b>Concernant la sémiologie du cancer de la queue du pancréas, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	L'ictère est souvent nu
B	L'amaigrissement est un signe fréquent
C	Il existe souvent un diabète
D	La douleur solaire est constante
E	La diarrhée est un mode de révélation fréquent
<b>43</b>	<b>En tomodynamométrie, on peut suspecter une cirrhose devant les éléments suivants : (cochez les bonnes réponses)</b>
A	Petit foie aux contours bosselés
B	Varices cardio-tubérositaires
C	Splénomégalie
D	Ascite
E	Reperméabilisation de la veine ombilicale
<b>44</b>	<b>Concernant l'imagerie hépatique, cocher la bonne réponse :</b>
A	Un foie stéatosique est hypoéchogène par rapport au parenchyme rénal
B	Le diagnostic de stéatose hépatique en tomodynamométrie nécessite une injection de produit de contraste
C	En IRM, le foie stéatosique est hétérogène et nodulaire
D	En tomodynamométrie, le foie est hypodense par rapport à la rate
E	La stéatose hépatique se caractérise par un wash-out important après injection

<b>45</b>	<b>Un hépatocarcinome : (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	A un aspect typique en échographie
<i>B</i>	Présente un rehaussement précoce, dès la phase artérielle, en tomодensitométrie (scanner)
<i>C</i>	Présente un lavage précoce du produit de contraste (wash-out précoce)
<i>D</i>	Peut envahir la lumière des vaisseaux portes
<i>E</i>	Désigne une métastase hépatique d'un cancer digestif
<b>46</b>	 <p><b>Cocher les propositions vraies concernant cette image tomодensitométrique :</b></p>
<i>A</i>	Il existe un foie atrophique et nodulaire
<i>B</i>	Il existe une splénomégalie
<i>C</i>	Il existe une ascite
<i>D</i>	Sur cette image, on peut poser le diagnostic de pancréatite
<i>E</i>	Il existe une dilatation des voies biliaires intra-hépatiques
<b>47</b>	<b>Une patiente de 45 ans qui se sait porteuse de calculs dans la vésicule consulte pour des douleurs persistantes de l'hypochondre droit associées à une fièvre à 38°5. Le tableau clinique initial : (cochez la bonne réponse)</b>
<i>A</i>	Est très évocateur d'une cholécystite aigue
<i>B</i>	Est typique d'une angiocholite
<i>C</i>	Est typique d'une crise de colique hépatique
<i>D</i>	Est typique d'une pancréatite aigue
<i>E</i>	Un examen physique complémentaire n'est pas obligatoire, les examens complémentaires permettront le diagnostic
<b>48</b>	<b>Le signe de Murphy : (cochez la bonne réponse)</b>
<i>A</i>	Est une défense de l'hypochondre droit
<i>B</i>	Est une blockpnée inspiratoire à la palpation de l'hypochondre droit
<i>C</i>	Est aussi rencontré dans l'appendicite sous hépatique
<i>D</i>	Est toujours présent dans les cholécystites aigues ce qui en fait sa valeur
<i>E</i>	Se retrouve dans les pancréatites aigues lorsque leur origine est biliaire

<b>49</b>	<b>La patiente ne présente pas de signe de Murphy ; une échographie réalisée ne retrouve aucun signe de cholécystite. Cochez les bonnes réponses :</b>
<i>A</i>	L'échographie n'est pas le bon examen, elle ne peut aider au diagnostic de cholécystite
<i>B</i>	Une forme d'appendicite pourrait expliquer ce tableau
<i>C</i>	Seule la biologie très spécifique pourra permettre de faire le diagnostic
<i>D</i>	Un scanner pourra être très utile pour aider au diagnostic
<i>E</i>	Si la cholécystite est éliminée à l'échographie il s'agit obligatoirement d'une pancréatite biliaire
<b>50</b>	<b>Au cours d'une cholécystectomie coelioscopique, un chirurgien réalise une cholangiographie peropératoire. En examinant les images obtenues, quels critères doit-il analyser ? (cochez les bonnes réponses)</b>
<i>A</i>	Normalité de l'anatomie des voies biliaires
<i>B</i>	Calibre des voies biliaires
<i>C</i>	Absence d'image lacunaire dans les voies biliaires
<i>D</i>	Passage cholédoco-duodénal du produit de contraste
<i>E</i>	Absence de plaie des voies biliaires

**Année universitaire  
2013-2014**

**Université Lyon 1  
Faculté de médecine  
Lyon est**

**DFGSM 2**

**Examens terminaux  
Mai 2014**



A lire avant de commencer l'épreuve

Identification des sujets

**Avant de commencer veuillez reporter le  
numéro de sujet sur votre grille de  
réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille,  
votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

<b>1</b>	<b>ATP</b>
<i>A</i>	La seule destinée de l'ATP est de fournir de l'énergie
<i>B</i>	L'ATP est produit uniquement par la chaîne respiratoire
<i>C</i>	L'ATP est le seul composé dont l'hydrolyse fournit de l'énergie
<i>D</i>	Dans la cellule le niveau énergétique est lié degré de phosphorylation
<i>E</i>	Le niveau de l'ATP peut déclencher des régulations métaboliques
<b>2</b>	<b>Acides gras</b>
<i>A</i>	Les acides gras saturés peuvent être oxydés en acétyl Coenzyme A
<i>B</i>	Les acides gras saturés peuvent être transformés en glucose après avoir été métabolisés
<i>C</i>	Certains produits du catabolisme des acides gras saturés peuvent être transformés en corps cétoniques
<i>D</i>	Les acides gras insaturés saturés peuvent être métabolisés en acétyl Coenzyme A
<i>E</i>	Des produits du catabolisme des acides gras saturés peuvent intégrer le cycle de Krebs
<b>3</b>	<b>Protéines aminoacides</b>
<i>A</i>	Les transaminations, parfaitement réversibles, permettent le passage d'un aminoacide à un alpha céto-acide
<i>B</i>	L'ALAT et l'ASAT sont deux transaminases fonctionnellement importantes dont les activités sont mesurées en biologie clinique
<i>C</i>	Le coenzyme des transaminases est le phosphate de pyridoxal qui provient de la vitamine B6
<i>D</i>	Tous les amino-acides sont glucoformateurs
<i>E</i>	Certains amino-acides peuvent avoir un rôle dans le métabolisme énergétique
<b>4</b>	<b>Biosynthèse des acides gras</b>
<i>A</i>	Il s'agit d'une addition séquentielle de 2C provenant directement de l'acétyl CoA
<i>B</i>	Le donneur activé de C est l'acétylCoA
<i>C</i>	Le Coenzyme d'oxydoréduction impliqué est le NADPH
<i>D</i>	Quand le métabolisme est orienté vers la synthèse des acides gras l'acétylCoA provient du pyruvate
<i>E</i>	L'acétylCoA est disponible dans le cytosol
<b>5</b>	<b>Glycogène</b>
<i>A</i>	Le glycogène hépatique peut contribuer à maintenir la glycémie
<i>B</i>	Le glycogène musculaire peut contribuer à maintenir la glycémie lors d'un exercice prolongé
<i>C</i>	La phosphorylase permet de produire du glucose phosphorylé à partir de glycogène
<i>D</i>	C'est la forme phosphorylée de la phosphorylase qui est active
<i>E</i>	Le glucagon inhibe l'action de la phosphorylase
<b>6</b>	<b>La voie des pentoses</b>
<i>A</i>	Sert à produire du ribose 5 Phosphate
<i>B</i>	Sert à produire du NADPH
<i>C</i>	Sert à produire de l'ATP
<i>D</i>	Est une dérivation de la glycolyse qui permet de passer du glucose 6 phosphate au pyruvate
<i>E</i>	Le déficit en glucose 6 phosphate déshydrogénase, enzyme important de la voie, entraîne une forme fréquente d'anémie hémolytique

<b>7</b>	<b>Dans le foie l'acétyl Cenzyme A</b>
A	peut entrer dans le cycle de Krebs si le niveau énergétique est bas
B	peut redonner du glucose si le niveau énergétique est bas
C	peut se transformer en glycogène si le niveau énergétique est élevé
D	peut être source d'acides gras si le niveau énergétique est élevé
E	peut s'engager dans la cétogénèse s'il n'y a pas de disponibilité en oxaloacétate
<b>8</b>	<b>L'oxalo-acétate</b>
A	est un précurseur de la lipogénèse
B	peut provenir de l'acétyl CoA
C	peut provenir du pyruvate
D	peut provenir de l'acide aspartique par transamination
E	peut provenir ou se transformer en malate
<b>9</b>	<b>Cycle de l'urée</b>
A	Le cycle de l'urée est strictement mitochondrial
B	L'ion NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> entre directement dans le cycle de l'urée
C	Le cycle de l'urée produit de l'énergie
D	Le cycle de l'urée peut fournir un intermédiaire du cycle de Krebs
E	L'hydrolyse de l'arginine permet de produire de l'urée et de régénérer l'ornithine
<b>10</b>	<b>Chaîne respiratoire</b>
A	La chaîne respiratoire oxyde les coenzymes réduits et pompe des protons
B	La chaîne respiratoire est une suite séquentielle de 4 complexes protéiques sur lesquels cheminent les électrons à haute énergie
C	Le pompage des protons crée un gradient de protons de part et d'autre de la membrane mitochondriale qui permet la synthèse d'ATP par l'ATP synthase
D	3 ATP sont produits par molécule de NADH+H <sup>+</sup>
E	2 ATP sont produits par molécule de FADH <sub>2</sub>
<b>11</b>	<b>Lors d'un effort physique intense le muscle strié</b>
A	Consomme du glucose
B	Peut produire de l'acide lactique
C	Peut récupérer du lactate produit par le foie pour donner du glucose
D	Peut dégrader du glycogène musculaire
E	Peut utiliser la voie des pentoses
<b>12</b>	<b>Rôle glucoformateur du foie</b>
A	Le foie peut produire du glucose à partir de l'acétylCoA
B	Le foie peut produire du glucose à parti de l'alanine
C	Le foie peut produire du glucose à partir du glycogène
D	Le foie peut produire du glucose à partir de l'acide lactique
E	Le foie peut produire du glucose à partir du glucose 6 phosphate

<b>13</b>	<b>Cops cétoniques</b>
A	L'acétylCoA ne peut entrer dans le cycle de Krebs s'il n'y a pas de disponibilité en oxalo-acétate depuis la glycolyse (jeune prolongé, diabète)
B	En l'absence d'énergie et de NADPH l'acétylCoA ne peut pas être à l'origine de la synthèse des acides gras
C	En absence d'oxalo-acétate et en absence d'énergie l'acétylCoA s'oriente vers la production de corps cétoniques
D	L'acétone est le seul corps cétonique physiologique
E	L'acétoacétate est un substrat énergétique pour le myocarde
<b>14</b>	<b>Acido cétose</b>
A	La diminution de l'insulino sécrétion entraîne une augmentation de la lipolyse
B	Une augmentation de la lipolyse favorise la cétogénèse
C	La cétogénèse favorise l'absence de disponibilité en oxaloacétate
D	Lors d'une acidocétose le rapport insuline/glucagon est élevé
E	Les catécholamines peuvent participer au déclenchement de l'acidocétose
<b>15</b>	<b>Le protéasome 26 S</b>
A	Est chargé de détruire les protéines extra cellulaires
B	Est composé d'une pièce centrale 20S et de 2 pièces régulatrices 19S
C	Les protéines marquées à l'ubiquitine sont dégradées dans les pièces 19S
D	Le fonctionnement du protéasome est activé par hydrolyse d'ATP
E	Le protéasome libère des acides aminés libres
<b>16</b>	<b>Les aminoacides</b>
A	En excès sont stockés par le foie et les muscles
B	Circulent librement dans le sang et les liquides extracellulaires
C	Pénètrent dans la cellule selon un mode passif
D	Pénètrent dans la cellule grâce à PEPT-1 transporteur actif dépendant d'un gradient de proton
E	Pénètrent dans la cellule grâce au GSH et à la GT
<b>17</b>	<b>A propos du fer de l'organisme</b>
A	Il peut provenir de l'absorption du fer alimentaire
B	Il peut provenir du recyclage du fer des globules rouges sénescents
C	Il circule couplé à la transferrine où il se trouve sous forme de Fe <sup>++</sup>
D	Il peut être stocké sous forme de Fe <sup>++</sup> dans la ferritine intracellulaire
E	Il peut être facilement éliminé lorsqu'il est en excès
<b>18</b>	<b>Parmi les protéines suivantes, quelles sont celles qui participent au métabolisme du fer ?</b>
A	Albumine
B	Orosomucoïde
C	Haptoglobine
D	Récepteur de transferrine
E	Hepcidine

<b>19</b>	<b>Parmi ces enzymes, lesquelles sont anti-oxydantes :</b>
A	NADPH-oxydase
B	Superoxyde dismutase
C	Glutathion peroxydase
D	Xanthine oxydase
E	Myéloperoxydase
<b>20</b>	<b>Concernant le stress oxydant :</b>
A	La vitamine A permet de bloquer la peroxydation des lipides
B	La peroxydation des lipides cible essentiellement les AG poly-insaturés
C	Le stress oxydant est un facteur majeur des lésions d'ischémie-reperfusion
D	L'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> est un pourvoyeur d'espèces radicalaires par oxydation du fer ferreux (réaction de Fenton)
E	Une diminution de l'activité de la NADPH-oxydase aura pour conséquence une sensibilité accrue aux infections
<b>21</b>	<b>Concernant les espèces activées de l'oxygène (ROS) :</b>
A	Elles sont impliquées dans les processus physiologiques de prolifération et différenciation
B	Elles peuvent entraîner des mutations au niveau de l'ADN
C	Elles se lient sur des séquences spécifiques de l'ADN pour moduler l'expression de gènes codant des anti-oxydants
D	Le radical hydroxyle HO <sup>•</sup> est extrêmement réactif
E	L'acide hypochloreux (HOCl) provient de l'oxydation dépendante de l'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sous l'action de la NADPH oxydase
<b>22</b>	<b>Vous réalisez une enquête alimentaire chiffrée. Votre patient mange en moyenne chaque jour : 300 g de glucides, 50 g de protéines, 100 g de lipides, et 10 g d'alcool. Parmi les réponses suivantes, laquelle correspond à la valeur des apports énergétiques journaliers moyens de votre patient ? (1 seule réponse juste)</b>
A	1890 kcal / jour
B	2070 kcal / jour
C	2190 kcal / jour
D	2370 kcal / jour
E	2580 kcal / jour
<b>23</b>	<b>Une femme en bonne santé, sédentaire, pesant de 60 kg, consomme 2500 kcal/jour dont 50 % sous forme de glucides, 20 % sous forme de protéines et 30 % sous forme de lipides. Parmi les propositions suivantes lesquelles sont exactes concernant l'alimentation de cette femme ?</b>
A	Son alimentation est normocalorique pour son poids et son activité
B	Son alimentation est hypercalorique pour son poids et son activité
C	Ses apports de glucides sont conformes aux apports nutritionnels conseillés
D	Ses apports en protéines sont excessifs par rapport aux apports nutritionnels conseillés
E	Ses apports en lipides sont inférieurs aux apports nutritionnels conseillés

<b>24</b>	<b>Parmi les propositions suivantes concernant les protides, lesquelles sont exactes ?</b>
A	Les besoins moyens en protides sont de 0,8 g/kg/j pour un adulte de 45 ans en bonne santé
B	Les besoins en acides aminés essentiels sont mieux couverts par les protéines animales que par les protéines végétales
C	Les besoins en protéines diminuent chez la personne âgée
D	Les régimes végétariens sont systématiquement carencés en acides aminés essentiels
E	On peut estimer les apports en protides d'un individu en mesurant l'urée urinaire sur les urines de 24 h
<b>25</b>	<b>Concernant le calcium, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	Le lait entier contient plus de calcium que le lait écrémé
B	Les fromages affinés contiennent plus de calcium que les fromages frais
C	Les ANC en calcium d'un adulte de 45 ans sont de 1000 mg / jour
D	Un bol de 250 ml de lait apporte 300 mg de calcium
E	L'eau de la source Hépar est riche en calcium
<b>26</b>	<b>Concernant les acides gras, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	La consommation de poisson permet de couvrir les besoins nutritionnels en EPA et DHA
B	L'huile de colza est une source alimentaire d'EPA et DHA
C	Les ANC en EPA et DHA sont de 250 mg par jour chacun
D	L'huile d'olive apporte essentiellement des acides gras mono-insaturés
E	Les acides gras saturés augmentent le LDL cholestérol
<b>27</b>	<b>Parmi les propositions suivantes, lesquelles font partie des repères nutritionnels du PNNS ?</b>
A	Manger au moins 5 fruits et légumes par jour
B	Marcher au moins 45 min de marche rapide par jour
C	Limitier la consommation de sel
D	Manger de la viande rouge 2 fois par semaine
E	Manger 3 produits laitiers par jour
<b>28</b>	<b>Concernant l'obésité de l'adulte, quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	la prévalence de l'obésité dans la population adulte française est de 20 %
B	Un IMC supérieur à 40 kg/m <sup>2</sup> définit une obésité grade 3
C	On recherche une obésité de type androïde en mesurant le tour hanche
D	Les obésités d'origine génétique sont fréquentes
E	Au-delà de 25 kg/m <sup>2</sup> , plus l'IMC augmente, plus la mortalité est élevée
<b>29</b>	<b>Parmi les pathologies suivantes, lesquelles sont des complications de l'obésité :</b>
A	la lithiase biliaire
B	le syndrome d'apnée du sommeil
C	le syndrome respiratoire obstructif
D	l'insuffisance cardiaque
E	un diabète sur pancréatite chronique

<b>30</b>	<b>Une jeune fille de 14 ans vous consulte avec sa mère pour une insuffisance pondérale. Elle pèse 35 kg et a un IMC à 15 kg/m<sup>2</sup>. Parmi les suivants lesquels vous orienterai vers un diagnostic d'anorexie mentale ?</b>
A	Une aménorrhée secondaire
B	Une notion de régime depuis 6 mois avec perte de 5 kg
C	Une activité physique intensive
D	Une adolescente qui se trouve trop maigre
E	Une adolescente en échec scolaire
<b>31</b>	<b>Dans un pot de 500 ml de vin blanc mâconnais à 12 °, il y a :</b>
A	150Kcal
B	250 Kcal
C	350 Kcal
D	450 Kcal
E	550 Kcal
<b>32</b>	<b>Concernant, la diminution du risque cardiovasculaire associé à la consommation d'alcool, quelles sont les réponses exactes ?</b>
A	Elle ne se voit qu'avec le vin rouge
B	Elle ne s'observe qu'en France
C	Ce bénéfice est effacé par un surcroit de risque de cancer et d'accident à compter de 3 unités d'alcool quotidiennes
D	Elle est liée à l'augmentation de la triglycéridémie
E	Elle s'observe même pour des consommations à 3 unités hebdomadaires
<b>33</b>	<b>Parmi les signes cliniques suivants, lesquels s'observent souvent chez un éthylique chronique :</b>
A	rhinophyma
B	hypertrophie des glandes sous maxillaires
C	tremblement fin des extrémités
D	érythrose palmaire
E	adipo-gynécomastie
<b>34</b>	<b>Quel est le critère le plus pertinent pour le diagnostic de dénutrition chez l'adulte</b>
A	L'indice de masse corporelle
B	Le rapport poids sur taille
C	Le tour de taille
D	La perte de poids
E	La hauteur talon genou
<b>35</b>	<b>Quelles sont les propositions justes</b>
A	Monsieur X 50ans a un indice de masse corporelle (IMC) à 17, il est possiblement dénutri
B	Monsieur Z pèse 60 kg et en pesait 70 il y a 3 mois, il est dénutri
C	Monsieur Y, 70 ans, a un IMC à 17,5, il présente surement une dénutrition modérée
D	Chez l'enfant, un IMC à -1 DS doit faire suspecter une dénutrition
E	Un rapport Périmètre brachial / périmètre crânien inférieur à 0,35 signe une dénutrition chez l'enfant

<b>36</b>	<b>Pour expliquer une dénutrition il faut rechercher</b>
A	Des troubles du sommeil
B	Des troubles de la déglutition
C	Des troubles de la peau et des phanères
D	Une diarrhée
E	Une pathologie digestive inflammatoire
<b>37</b>	<b>Cochez les réponses justes</b>
A	Une vitamine est toujours une substance que l'organisme ne synthétise pas
B	Les quantités de vitamines pour couvrir les besoins de l'organisme sont habituellement très importantes
C	Une carence en vitamine B12 apparaît rapidement en cas d'apports alimentaires insuffisants
D	Un surdosage aigu en vitamine E est sans danger
E	Une carence en vitamine B9 peut entraîner une anémie microcytaire
<b>38</b>	<b>En cas de cholestase quelle(s) carence(s) vitaminique(s) risque d'apparaître</b>
A	Vitamine B12
B	Vitamine E
C	Vitamine C
D	Vitamine D
E	Vitamine A
<b>39</b>	<b>Concernant la vitamine D, cochez les réponses justes</b>
A	Pour évaluer le statut en vitamine D, vous dosez la 1-25 OH vitamine D
B	Une insuffisance rénale peut induire une carence en 1-25 OH vitamine D
C	Cette vitamine augmente l'excrétion rénale du calcium
D	Une insuffisance hépatique favorise les carences en vitamine D
E	Les produits laitiers sont riches en vitamine D
<b>40</b>	<b>L'une des sources d'énergie que le muscle peut utiliser pour la synthèse de l'ATP au cours de l'activité physique est le métabolisme aérobie qui :</b>
A	Est utilisé seulement à partir de 30 minutes d'exercice
B	Est utilisé pour les exercices de sprint
C	Permet de synthétiser de plus grandes quantités d'ATP que le métabolisme anaérobie
D	Est limité par l'apport en oxygène aux muscles en activité
E	Est celui qui produit l'acide lactique
<b>41</b>	<b>Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles s'appliquant au métabolisme anaérobie ?</b>
A	C'est le métabolisme qui permet de développer les puissances les plus importantes
B	C'est un métabolisme utilisable immédiatement sans inertie par le muscle en activité
C	C'est un métabolisme limité par la production musculaire d'acide lactique
D	C'est un métabolisme qui peut être alactique ou lactique
E	C'est un métabolisme dont les sources d'énergie sont toutes extra-musculaires

<b>42</b>	<b>Pour évaluer la dépense énergétique des activités de la vie courante, on peut utiliser</b>
A	Un cardio-fréquence-mètre
B	Un accéléromètre
C	Un podomètre
D	Un tensiomètre
E	Un questionnaire
<b>43</b>	<b>La dépense énergétique de repos :</b>
A	Est mesurée sur un individu allongé, en neutralité thermique et à jeun
B	Est égale à environ 4 ml/min/kg de consommation d'oxygène
C	Correspond à la dépense énergétique minimale réalisée lors des activités physiques de la vie quotidienne
D	Est habituellement mesurée par la méthode de thermochimie respiratoire (échanges gazeux)
E	Est la valeur de référence utilisée pour apprécier le métabolisme minimal d'un sujet
<b>44</b>	<b>La valeur de 15 ml/min/kg pour la consommation d'oxygène d'un individu correspond à :</b>
A	La valeur du métabolisme de repos
B	La valeur d' 1 MET
C	La valeur de consommation maximale d'oxygène d'un homme de 80 ans en bonne santé
D	La valeur correspondant aux activités physiques minimales de la vie quotidienne
E	La valeur de consommation maximale d'oxygène d'une femme de 20 ans sédentaire
<b>45</b>	<b>Lors d'un exercice triangulaire réalisé sur cycloergomètre, la détermination du seuil ventilatoire :</b>
A	Permet d'apprécier les qualités d'endurance du sujet testé
B	Permet de définir l'intensité d'effort correspondant à la mise en route progressive du métabolisme anaérobie lactique
C	Est utile chez le patient pour déterminer l'intensité d'effort qu'il est capable de réaliser sans fatigue musculaire
D	Est surtout utile pour évaluer les qualités physiques d'un sprinteur
E	Permet de déterminer la fréquence cardiaque cible pour le réentraînement physique des patients
<b>46</b>	<b>Chez un individu en bonne santé et sédentaire, les facteurs limitants de l'exercice physique aérobie sont :</b>
A	La fréquence cardiaque maximale
B	Le débit ventilatoire maximal
C	Le temps de contact alvéolo-capillaire
D	Le contenu en ATP du muscle
E	Les capacités de transport de l'oxygène par le sang
<b>47</b>	<b>Lors d'un exercice, la thermolyse par évaporation :</b>
A	Permet d'éliminer 300 Kcal par litre de sueur
B	Peut représenter jusqu'à 80 % des capacités de thermolyse
C	Est plus efficace chez le sujet entraîné
D	Est plus efficace chez l'enfant que chez l'adulte
E	Dépend du niveau hygrométrique de l'air ambiant

<b>48</b>	<b>La consommation maximale d'oxygène :</b>
<i>A</i>	Augmente avec l'altitude à laquelle est exposé le sujet
<i>B</i>	Diminue avec l'âge entre 20 et 80 ans de 1% environ par an
<i>C</i>	Est utilisée en médecine pour évaluer les réserves fonctionnelles du patient
<i>D</i>	Correspond à la quantité maximale de substrats énergétiques disponibles pour le muscle en activité
<i>E</i>	Augmente en période post-prandiale
<b>49</b>	<b>Lors d'un exercice de puissance constante réalisé sur cycloergomètre, le délai d'adaptation de la fréquence cardiaque à la puissance d'exercice :</b>
<i>A</i>	est d'autant plus rapide que le sujet est plus jeune
<i>B</i>	est d'autant plus rapide que le sujet est plus âgé
<i>C</i>	est d'autant plus rapide que le sujet est plus entraîné
<i>D</i>	est d'autant plus rapide que le sujet est moins entraîné
<i>E</i>	dépend uniquement du sexe et de l'âge du patient
<b>50</b>	<b>Pour la préparation d'un marathon, on peut conseiller à un sportif :</b>
<i>A</i>	D'augmenter la proportion de protéines dans son alimentation quotidienne
<i>B</i>	D'augmenter la proportion d'hydrates de carbone dans son alimentation quotidienne
<i>C</i>	De diminuer sa consommation d'hydrates de carbone au profit des lipides
<i>D</i>	De réaliser un entraînement foncier régulier pour augmenter le capital en fibres I de ses muscles
<i>E</i>	De réaliser un entraînement foncier régulier pour augmenter le capital en fibres II de ses muscles
<b>51</b>	<b>Pour un patient souffrant de pathologie chronique et suivant un programme de réentraînement physique :</b>
<i>A</i>	Il est important d'augmenter sa tolérance à l'effort pour diminuer ses symptômes dans les activités de la vie courante
<i>B</i>	Il est important d'augmenter sa capacité à produire de l'acide lactique pour diminuer ses symptômes dans les activités de la vie courante
<i>C</i>	Il faut évaluer son aptitude physique pour déterminer ses réserves fonctionnelles
<i>D</i>	Il faut augmenter son seuil ventilatoire (déplacement vers la droite) pour diminuer sa fatigue dans les activités physiques quotidiennes
<i>E</i>	Il faut diminuer son seuil ventilatoire (déplacement vers la gauche) pour diminuer sa fatigue dans les activités physiques quotidiennes



A lire avant de commencer l'épreuve

Identification des sujets

**Avant de commencer veuillez reporter le  
numéro de sujet sur votre grille de  
réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille,  
votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

<b>1</b>	<b>Le thymus</b>
<i>A</i>	Est un organe médiastinal
<i>B</i>	Garde la même taille toute au long de la vie
<i>C</i>	Est formé de trois zones : le cortex, le para cortex et la medulla
<i>D</i>	Contient des cellules épithéliales et dendritiques présentant des antigènes
<i>E</i>	Dépend de la moelle osseuse pour sa colonisation
<b>2</b>	<b>A propos des organes lymphoïdes secondaires :</b>
<i>A</i>	C'est le lieu de maturation des lymphocytes T
<i>B</i>	C'est le lieu de maturation des lymphocytes B
<i>C</i>	Ils se développent surtout après la naissance
<i>D</i>	C'est le lieu de rencontre entre cellules immunitaires et antigènes
<i>E</i>	Les lymphocytes recirculent en permanence entre les ganglions
<b>3</b>	<b>Au sujet de l'immunité muqueuse</b>
<i>A</i>	Elle est impliquée dans les phénomènes de tolérance orale
<i>B</i>	Elle permet de s'adapter à son environnement
<i>C</i>	La principale cytokine des muqueuses est le TNF alpha
<i>D</i>	Les plaques de Peyer en sont les principaux sites effecteurs
<i>E</i>	Les IgM en sont les principaux effecteurs
<b>4</b>	<b>Les IgA sécrétoires :</b>
<i>A</i>	Sont un des effecteurs présents dans le MALT
<i>B</i>	Ne sont pas intégralement synthétisées dans les plasmocytes
<i>C</i>	Ne possèdent jamais de zone charnière
<i>D</i>	Activent le complément par la voie classique
<i>E</i>	Sont réparties en deux sous classes
<b>5</b>	<b>Le système du Complément :</b>
<i>A</i>	Est activé dans la voie alterne par des substances d'origine microbienne comme le LPS
<i>B</i>	Fait partie de l'immunité innée
<i>C</i>	Est activé par une fixation du C1q sur le domaine CH2 des IgD
<i>D</i>	Forme une C3 convertase par clivage du C4 et du C2
<i>E</i>	Libère des anaphylatoxines au cours de son activation
<b>6</b>	<b>Pour l'exploration du système du Complément, quelles sont les analyses à faire en première intention :</b>
<i>A</i>	Dosage de C1 et C2
<i>B</i>	Dosage de C3 et C4
<i>C</i>	Dosage du C1 inhibiteur
<i>D</i>	CH50
<i>E</i>	Dosage du Facteur H

<b>7</b>	<b>Les lymphocytes TH2 :</b>
<i>A</i>	Sont CD8+
<i>B</i>	Portent des TCR de surface
<i>C</i>	Sécrètent de l'IL-4
<i>D</i>	Sécrètent de l'IFN Béta
<i>E</i>	Sont impliqués dans la synthèse des IgE
<b>8</b>	<b>Les cellules NK :</b>
<i>A</i>	Ont une morphologie de grand lymphocyte granuleux
<i>B</i>	Ont une cytotoxicité augmentée en présence d'anticorps
<i>C</i>	Synthétisent des immunoglobulines de surface
<i>D</i>	Peuvent exprimer des récepteurs Fc epsilon R1
<i>E</i>	Leur activité est augmentée par l'interféron gamma
<b>9</b>	<b>Les principales activités des macrophages sont :</b>
<i>A</i>	La phagocytose
<i>B</i>	La dégranulation au cours de l'hypersensibilité immédiate
<i>C</i>	La présentation des antigènes thymo indépendants par des molécules HLA de classe 1
<i>D</i>	La production de cytokines
<i>E</i>	La production d'immunoglobulines
<b>10</b>	<b>A propos des antigènes thymo-indépendants</b>
<i>A</i>	Ils possèdent généralement des motifs répétitifs
<i>B</i>	La réponse immunitaire contre ces antigènes fait intervenir les lymphocytes T et B
<i>C</i>	Ils n'induisent pas de mémoire immunologique
<i>D</i>	Le vaccin polysaccharidique est peu immunogène chez les enfants
<i>E</i>	Ils entraînent une forte réponse de classe IgG
<b>11</b>	<b>La réponse immunitaire secondaire :</b>
<i>A</i>	N'est présente que pour la réponse humorale
<i>B</i>	Est caractérisée par une concentration élevée en anticorps de classe IgM
<i>C</i>	N'apparaît pas pour les antigènes thymo-indépendants
<i>D</i>	Est plus rapide que la réponse primaire
<i>E</i>	Est la conséquence de l'activation des lymphocytes mémoire
<b>12</b>	<b>Les cryoglobulines :</b>
<i>A</i>	Sont des immunoglobulines
<i>B</i>	Précipitent à 37°C
<i>C</i>	Les prélèvements doivent être réalisés et transportés à 37°C
<i>D</i>	Sont responsables de signes cutanés
<i>E</i>	Sont toujours monoclonales

<b>13</b>	<b>Quels sont le(s) examen(s) explorant de l'immunité cellulaire :</b>
<i>A</i>	Un hémogramme
<i>B</i>	Des tests fonctionnels d'activation à la candidine
<i>C</i>	Des tests cutanés lus après 20 min
<i>D</i>	Des tests cutanés lus après 48 heures
<i>E</i>	La numération des sous populations lymphocytaires
<b>14</b>	<b>L'hypersensibilité à complexes immuns :</b>
<i>A</i>	Implique le Complément
<i>B</i>	Implique l'action de lymphocytes mémoire
<i>C</i>	Implique l'action de polynucléaires neutrophiles
<i>D</i>	Est également appelée Hypersensibilité semi-retardée
<i>E</i>	Est impliquée dans la physiopathologie du lupus érythémateux systémique
<b>15</b>	<b>La réaction d'hypersensibilité de type retardée :</b>
<i>A</i>	Peut se traduire par la formation de granulomes
<i>B</i>	Est induite préférentiellement par l'application percutanée d'un haptène
<i>C</i>	Est responsable des dermatites atopiques
<i>D</i>	Est responsable d'une hyperplasie du para cortex du ganglion lymphatique
<i>E</i>	Est impliquée dans des réactions médicamenteuses
<b>16</b>	<b>Un choc anaphylactique :</b>
<i>A</i>	Est lié à un déficit en IgE
<i>B</i>	Survient après un contact avec n'importe quel type d'antigène
<i>C</i>	Est toujours mortel chez l'homme
<i>D</i>	Est accompagné par une libération massive d'histamine et de tryptase
<i>E</i>	Est un phénomène immunologique spécifique donc reproductible
<b>17</b>	<b>Le mécanisme des hypersensibilités de type 2 fait intervenir</b>
<i>A</i>	Des anticorps spécifiques d'un antigène
<i>B</i>	Des mécanismes de cytotoxicité
<i>C</i>	Des IgE
<i>D</i>	Des polynucléaires éosinophiles
<i>E</i>	Des polynucléaires basophiles
<b>18</b>	<b>La réponse immunitaire anti-virale implique :</b>
<i>A</i>	Des lymphocytes T CD4+
<i>B</i>	Des lymphocytes T CD8+
<i>C</i>	Des anticorps spécifiques
<i>D</i>	Des cellules NK
<i>E</i>	De la perforine et des granzymes

<b>19</b>	<b>A propos de la vaccination :</b>
<i>A</i>	Le vaccin anti-diphtérique est obligatoire
<i>B</i>	Le vaccin anti-hépatite B est obligatoire
<i>C</i>	Les vaccins vivants atténués sont déconseillés chez la femme enceinte
<i>D</i>	La variole a été éradiquée par la vaccination
<i>E</i>	La vaccination peut être utilisée à visée thérapeutique
<b>20</b>	<b>Examen(s) permettant l'exploration de l'immunité humorale :</b>
<i>A</i>	Les tests cutanés lus après 48 heures
<i>B</i>	Le dosage des Acs anti-toxine tétanique
<i>C</i>	Le dosage des chaînes légères libres
<i>D</i>	Une électrophorèse des protéines sériques
<i>E</i>	Le dosage des sous-classes d'immunoglobulines
<b>21</b>	<b>A propos d'une immunoglobuline monoclonale, on peut dire que :</b>
<i>A</i>	C'est une éventualité rare chez les moins de 40 ans (< 1 cas /1000)
<i>B</i>	Elle peut appartenir à n'importe quelle classe d'immunoglobulines
<i>C</i>	Elle peut être à l'origine d'une hyperprotéïnémie
<i>D</i>	Elle ne peut pas être à l'origine d'une variation du trou ionique
<i>E</i>	Elle peut retentir sur la mesure de la natrémie
<b>22</b>	<b>A propos des immunoglobulines monoclonales, on peut dire que :</b>
<i>A</i>	Certaines peuvent se déposer dans les tissus
<i>B</i>	Certaines peuvent précipiter à froid
<i>C</i>	Certaines ont des propriétés anticorps
<i>D</i>	Elles sont toujours associées à une pathologie spécifique
<i>E</i>	Elles peuvent être à l'origine d'une insuffisance rénale
<b>23</b>	<b>A propos du myélome multiple on peut dire :</b>
<i>A</i>	Que cette pathologie n'est jamais associée à la présence de fragments d'immunoglobuline
<i>B</i>	Que cette pathologie résulte d'une prolifération tumorale des lymphocytes
<i>C</i>	Que son dépistage repose sur l'électrophorèse des protéines sériques et urinaires
<i>D</i>	Que cette pathologie s'associe toujours à la présence dans le sang circulant d'une immunoglobuline monoclonale de concentration > 30 g/L
<i>E</i>	Que cette pathologie peut être associée à un profil électrophorétique normal
<b>24</b>	<b>A propos de la maladie de Waldenström on peut dire que :</b>
<i>A</i>	Elle peut se traduire par des signes cliniques d'hyperviscosité
<i>B</i>	C'est la plus fréquente des hémopathies malignes
<i>C</i>	Qu'un des éléments de son diagnostic biologique comporte une électrophorèse des protéines sériques et une immunoprécipitation en milieu liquide ou gélifié
<i>D</i>	On peut la définir comme une plasmocytose maligne
<i>E</i>	La concentration de l'Ig monoclonale est directement corrélée à la gravité de la maladie

<b>25</b>	<b>Un antigène</b>
<i>A</i>	Est reconnu spécifiquement par le système du complément
<i>B</i>	Est reconnu spécifiquement par les anticorps
<i>C</i>	Est reconnu spécifiquement par les lymphocytes T
<i>D</i>	Est reconnu spécifiquement par le récepteur T
<i>E</i>	Est reconnu spécifiquement par les lymphocytes NK
<b>26</b>	<b>Un épitope</b>
<i>A</i>	Est spécifique d'un antigène donné
<i>B</i>	Est reconnu par le site anticorps d'une immunoglobuline
<i>C</i>	Peut-être séquentiel
<i>D</i>	Peut-être conformationnel, présent à la surface d'une protéine dénaturée
<i>E</i>	Peut-être de nature glucidique
<b>27</b>	<b>Un paratope</b>
<i>A</i>	Est une structure protéique appartenant à l'immunité innée
<i>B</i>	Est présent sur le site anticorps des immunoglobulines
<i>C</i>	Est présent sur le récepteur T
<i>D</i>	Est présent sur les récepteurs de cytokines
<i>E</i>	Peut interagir avec un déterminant idiotopique
<b>28</b>	<b>L'affinité d'un anticorps</b>
<i>A</i>	Dépend de la fraction Fc de l'immunoglobuline
<i>B</i>	Dépend de la fraction Fab de l'immunoglobuline
<i>C</i>	Dépend de la complémentarité spatiale entre l'épitope et le site anticorps
<i>D</i>	Dépend de la complémentarité électronique entre l'épitope et le site anticorps
<i>E</i>	Dépend de liaisons covalentes entre l'épitope le site anticorps
<b>29</b>	<b>Proposition(s) juste(s)</b>
<i>A</i>	La concentration normale des IgG est comprise entre 8 et 12 grammes par litre
<i>B</i>	La concentration normale des IgG est comprise entre 3 et 7 grammes par litre
<i>C</i>	La concentration normale des IgG est comprise entre 1,4 et 4 grammes par litre
<i>D</i>	La concentration normale des IgA est comprise entre 8 et 12 grammes par litre
<i>E</i>	La concentration normale des IgA est comprise entre 1,4 et 4 grammes par litre
<b>30</b>	<b>Le site anticorps d'une immunoglobuline</b>
<i>A</i>	Dépend du segment variable de la chaîne lourde
<i>B</i>	Dépend du segment variable de la chaîne légère
<i>C</i>	Dépend du segment constant de la chaîne lourde
<i>D</i>	Dépend du segment constant de la chaîne légère
<i>E</i>	Est codé par le segment C $\mu$ du gène de la chaîne lourde

<b>31</b>	<b>Un déterminant idiotypique</b>
<i>A</i>	Est porté par le fragment Fc des immunoglobulines
<i>B</i>	Est porté par le fragment Fab des immunoglobulines
<i>C</i>	Est porté par le segment constant de la chaîne lourde
<i>D</i>	Est porté par segment constant de la chaîne légère
<i>E</i>	Induit une réponse chez un individu porteur de ce déterminant idiotypique
<b>32</b>	<b>Le site anticorps des immunoglobulines</b>
<i>A</i>	Permet l'inhibition de toxines
<i>B</i>	Permet l'inhibition de la fixation de bactéries pathogènes
<i>C</i>	Permet l'activation de la voie classique du complément par les IgE
<i>D</i>	Permet la fixation sur le récepteur Fc des mastocytes
<i>E</i>	Permet la reconnaissance de l'antigène
<b>33</b>	<b>Le réarrangement des gènes immunoglobulines</b>
<i>A</i>	Se fait principalement dans le thymus
<i>B</i>	Se fait principalement dans la moelle osseuse
<i>C</i>	Permet de générer la diversité du répertoire d'anticorps
<i>D</i>	Est fixé après l'étape centrale du réarrangement
<i>E</i>	Met en jeu les gènes RAG1 et RAG2
<b>34</b>	<b>Dans les centres germinatifs des organes lymphoïdes secondaires</b>
<i>A</i>	Des mutations ponctuelles augmentent l'affinité des anticorps
<i>B</i>	Des mutations ponctuelles augmentent l'affinité des récepteurs T
<i>C</i>	S'effectuent des mécanismes de commutation de classe d'immunoglobulines
<i>D</i>	S'effectue une sélection des lymphocytes B de forte affinité
<i>E</i>	S'effectue une coopération lymphocytes B /lymphocytes T pour produire des IgM
<b>35</b>	<b>La commutation de classe des immunoglobulines</b>
<i>A</i>	Nécessite une coopération lymphocytes T/lymphocytes B
<i>B</i>	Met en jeu une connexion entre le CD40 et le CD40-ligand
<i>C</i>	Met en jeu des cytokines
<i>D</i>	Nécessite de l'interféron gamma pour produire des IgE
<i>E</i>	Nécessite du TGF pour produire des IgA
<b>36</b>	<b>L'ontogénie des lymphocytes B</b>
<i>A</i>	Débute par la différenciation des cellules souches médullaires
<i>B</i>	Présente une première étape thymique antigène-indépendante
<i>C</i>	Présente une 2e étape périphérique antigène- dépendante
<i>D</i>	Aboutit à la production de mastocytes
<i>E</i>	Permet la production de lymphocytes B mémoire

<b>37</b>	<b>Le lymphocyte B mature naïf</b>
<i>A</i>	Est le dernier stade de la phase antigène-indépendante de l'ontogénie B
<i>B</i>	Possède une immunoglobuline M et D de surface
<i>C</i>	Possède une IgG de surface
<i>D</i>	Patrouille dans le sang et les organes lymphoïdes secondaires
<i>E</i>	Nécessite une coopération avec le lymphocyte T pour se différencier en plasmocytes à IgM
<b>38</b>	<b>Les antigènes du complexe majeur d'histocompatibilité</b>
<i>A</i>	Appartiennent à la superfamille des immunoglobulines
<i>B</i>	Permettent la présentation de peptides à des lymphocytes B
<i>C</i>	Sont présents la surface de toutes les cellules de l'organisme pour les antigènes HLA-DR
<i>D</i>	Présentent des peptides aux lymphocytes T CD 8+ pour les antigènes HLA-DR
<i>E</i>	Sont associés à la bêta 2 microglobuline pour les antigènes HLA-A et HLA-B
<b>39</b>	<b>Les antigènes HLA-DR</b>
<i>A</i>	Sont présents à la surface des cellules présentatrices antigènes
<i>B</i>	Sont présents à la surface des cellules dendritiques
<i>C</i>	Sont présents à la surface des monocytes macrophages
<i>D</i>	Sont présents la surface des polynucléaires neutrophiles
<i>E</i>	Sont présents la surface des mastocytes
<b>40</b>	<b>Au niveau de la synapse immunologique le récepteur T (TCR) est associé avec</b>
<i>A</i>	Les molécules CD3
<i>B</i>	Les molécules CD4 ou CD8
<i>C</i>	Les molécules CD20
<i>D</i>	Les molécules CD21
<i>E</i>	Les molécules CD45
<b>41</b>	<b>Le récepteur T(TCR)</b>
<i>A</i>	Reconnaît des antigènes solubles
<i>B</i>	Reconnaît des antigènes présentés par l'albumine sérique
<i>C</i>	Reconnaît des peptides présentés par les molécules HLA du complexe majeur d'histocompatibilité
<i>D</i>	Reconnaît des lipides présentés par les molécules HLA du complexe majeur d'histocompatibilité
<i>E</i>	Est présent la surface des lymphocytes NK
<b>42</b>	<b>La molécule CD4</b>
<i>A</i>	Est exprimée par 80 % des thymocytes
<i>B</i>	Est co-exprimée avec la molécule CD8 par la plupart des thymocytes
<i>C</i>	Permet la co-reconnaissance des molécules HLA-DR ou HLA-DP
<i>D</i>	Permet la co-reconnaissance des molécules HLA-A ou HLA-B
<i>E</i>	Permet la fixation du virus de l'immunodéficience humaine

<b>43</b>	<b>La molécule CD8</b>
A	Est exprimée par la majorité des lymphocytes circulants chez le sujet normal
B	Permet la co-reconnaissance des molécules HLA-DR ou HLA-DP
C	Permet la co-reconnaissance des molécules HLA-A ou HLA-B
D	Est souvent exprimée à la surface des lymphocytes NK
E	Permet la fixation du virus de la rougeole
<b>44</b>	<b>Un superantigène bactérien ou viral</b>
A	Est présenté par la poche à peptides d'une molécule HLA-DR
B	Est spécifique de certaines familles V-bêta du récepteur T
C	Entraîne la stimulation de 1 à 5 % des lymphocytes circulants
D	Entraîne une production massive de cytokines
E	Entraîne un choc septique par une production importante d'interleukine-10
<b>45</b>	<b>Dans le thymus</b>
A	La sélection positive conserve les thymocytes spécifiques des antigènes HLA du soi
B	La sélection négative délète les thymocytes spécifiques des antigènes HLA du soi
C	La différenciation se fait de la médulla vers le cortex
D	La protéine AIRE permet l'expression de protéines comme l'insuline ou la myéline
E	Le réarrangement de la chaîne bêta du TCR précède le réarrangement de la chaîne alpha
<b>46</b>	<b>Le rejet hyper-aigu de greffe</b>
A	Est lié à une thrombose massive du greffon
B	Est lié à l'existence d'anticorps circulant chez le receveur contre le greffon
C	Est lié à l'existence de lymphocytes circulants chez le receveur contre le greffon
D	Est lié à une infection massive du greffon
E	Est prévenu par la détection d'anticorps chez le receveur par le cross match
<b>47</b>	<b>Le rejet aigu cellulaire de greffe</b>
A	Survient dans les 48 heures après une première greffe
B	Met en jeu surtout des lymphocytes B
C	Nécessite des lymphocytes T CD4 activés
D	Nécessite des lymphocytes T CD 8 activés
E	A un bon pronostic
<b>48</b>	<b>La réaction du greffon contre l'hôte (GVH)</b>
A	Est une complication des greffes de moelle
B	Est une complication fréquente des greffes d'organes
C	Met en jeu des lymphocytes T du receveur
D	Donne des atteintes intestinales, hépatiques et/ou cutanées
E	Donne des anémies sévères

<b>49</b>	<b>L'agammaglobulinémie de Bruton liée à l'X</b>
<i>A</i>	Est un déficit de l'immunité humorale
<i>B</i>	Est un déficit de l'immunité cellulaire
<i>C</i>	Entraîne des infections très précoces dès le premier mois de vie
<i>D</i>	Se traite par une greffe de moelle osseuse ou de sang placentaire
<i>E</i>	Se traite par des injections d'immunoglobulines intraveineuses ou sous-cutanées
<b>50</b>	<b>Les déficits de l'immunité cellulaire T</b>
<i>A</i>	Sont le plus souvent isolés
<i>B</i>	Donnent des infections sévères chez le nouveau-né
<i>C</i>	Entraînent des infections très précoces dès le premier mois de vie
<i>D</i>	Se traitent par une greffe de moelle osseuse ou de sang placentaire
<i>E</i>	Se traitent par des injections d'immunoglobulines intraveineuses ou sous-cutanées
<b>51</b>	<b>Un déficit de l'immunité humorale</b>
<i>A</i>	Donne préférentiellement des infections à germes intracellulaires
<i>B</i>	Donne préférentiellement des infections O.R.L. broncho-pulmonaires
<i>C</i>	Expose à des complications à type de bronchectasies
<i>D</i>	Se traite par une greffe de moelle osseuse ou de sang placentaire
<i>E</i>	Se traite par des injections d'immunoglobulines intraveineuses ou sous-cutanées
<b>52</b>	<b>La tolérance cellulaire T centrale se fait</b>
<i>A</i>	Dans la moelle osseuse
<i>B</i>	Dans le thymus
<i>C</i>	Dans la rate
<i>D</i>	Par une délétion des cellules auto-réactives
<i>E</i>	Par la production de cellules T régulatrices
<b>53</b>	<b>Les lymphocytes T régulateurs</b>
<i>A</i>	Sont produits dans le thymus
<i>B</i>	Sont produits en périphérie
<i>C</i>	Expriment constitutivement le récepteur d'interleukine 2
<i>D</i>	Produisent de l'interféron gamma
<i>E</i>	Produisent de l'interleukine 10
<b>54</b>	<b>Les lymphocytes T régulateurs</b>
<i>A</i>	Sont augmentés pendant une grossesse
<i>B</i>	Sont augmentés dans les maladies TH1 comme la polyarthrite rhumatoïde
<i>C</i>	Peuvent être induits en périphérie lors de la désensibilisation
<i>D</i>	Jouent un rôle dans la croissance des tumeurs cancéreuses
<i>E</i>	Expriment la molécule Fox P3 à leur surface

<b>55</b>	<b>Quelles sont les maladies auto-immunes spécifiques d'organes ?</b>
<i>A</i>	Lupus érythémateux disséminé
<i>B</i>	Thyroïdite d'Hashimoto
<i>C</i>	Sclérodermie
<i>D</i>	Sclérose en plaques
<i>E</i>	Diabète insulino-dépendant de type 1
<b>56</b>	<b>Maladie dont le rôle des auto-anticorps est prédominant</b>
<i>A</i>	Hyperthyroïdie de Grave / Maladie de Basedow
<i>B</i>	Sclérose en plaques
<i>C</i>	Myasthénie
<i>D</i>	Lupus érythémateux disséminé
<i>E</i>	Diabète insulino-dépendant de type 1
<b>57</b>	<b>L'interféron gamma</b>
<i>A</i>	Est une cytokine de type TH2
<i>B</i>	Est produit par les lymphocytes TH1
<i>C</i>	Est produit par les cellules NK
<i>D</i>	Est produit par les polynucléaires neutrophiles
<i>E</i>	Est produit par les lymphocytes cytotoxiques
<b>58</b>	<b>L'interleukine-4</b>
<i>A</i>	Est une cytokine de type TH2
<i>B</i>	Est produite par les lymphocytes TH1
<i>C</i>	Induit une différenciation TH1
<i>D</i>	Bloque la production interleukine-12
<i>E</i>	Favorise la production d'IgE
<b>59</b>	<b>Le facteur de nécrose tumorale (TNF alpha)</b>
<i>A</i>	Est une cytokine anti-inflammatoire
<i>B</i>	Est impliqué dans la polyarthrite rhumatoïde
<i>C</i>	Est impliqué dans la maladie de Crohn
<i>D</i>	Induit la production d'interleukine 10
<i>E</i>	Induit la production de TGF-
<b>60</b>	<b>L'interleukine-1</b>
<i>A</i>	Est une cytokine inflammatoire
<i>B</i>	A des actions locales (paracrines)
<i>C</i>	A des actions systémiques (endocrines)
<i>D</i>	Active l'hypothalamus
<i>E</i>	Active les cellules hépatiques



**A lire avant de commencer l'épreuve**

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

Concernant la figure présentée, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):	
<b>1</b>	<p>© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com</p>
<b>A</b>	le n°1 correspond à un calice mineur
<b>B</b>	le n°2 appartient au cortex
<b>C</b>	le n°3 correspond à une pyramide rénale
<b>D</b>	On trouve des glomérules au niveau de la zone légendée " n°4 "
<b>E</b>	le n°5 correspond à la papille, zone d'abouchement de la branche descendante du tubule rénal
<b>2</b>	<b>Concernant l'anatomie des reins et des uretères, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):</b>
<b>A</b>	Les surrénales coiffent les reins, la glande surrénale droite s'immisçant en arrière de la veine cave inférieure
<b>B</b>	La portion iliaque des uretères est en rapport avec les vaisseaux iliaques internes et externes
<b>C</b>	Le rein est richement vascularisé, avec de nombreuses anastomoses artérielles intra-rénales
<b>D</b>	Les uretères ne reçoivent pas de vascularisation des artères gonadiques
<b>E</b>	Les uretères s'abouchent à la face supérieure de la vessie
<b>3</b>	<b>Au niveau de la médullaire du rein on trouve</b>
<b>A</b>	Les tubes contournés distaux
<b>B</b>	Les artères et veines interlobaires
<b>C</b>	Les branches ascendantes et descendantes des anses de Henle
<b>D</b>	Les éléments du premier réseau capillaire du système porte rénal
<b>E</b>	Les artères et veines droites
<b>4</b>	<b>L'interstitium rénal</b>
<b>A</b>	Est peu abondant, surtout au niveau de la corticale
<b>B</b>	Renferme les éléments du deuxième réseau capillaire du système porte rénal
<b>C</b>	Est principalement constitué de podocytes
<b>D</b>	Renferme des cellules capables de synthétiser de la thrombopoïétine
<b>E</b>	Renferme des cellules capables de synthétiser de l'érythropoïétine

<b>5</b>	<b>L'appareil juxta-glomérulaire</b>
<i>A</i>	Présente au niveau de la macula densa des cellules sensibles à la concentration en NaCl dans l'interstitium
<i>B</i>	Libère des médiateurs locaux diminuant la filtration glomérulaire en cas d'augmentation de la concentration en NaCl tubulaire
<i>C</i>	Présente des podocytes extraglomérulaires qui constituent le lacis
<i>D</i>	Libère de la rénine dans la circulation générale en cas de diminution de la concentration en NaCl tubulaire
<i>E</i>	Libère de l'aldostérone dans la circulation générale en cas de diminution de la pression artérielle
<b>6</b>	<b>Au niveau de la vessie</b>
<i>A</i>	On observe un péristaltisme indépendant de l'innervation
<i>B</i>	L'orthosympathique provoque une contraction du détrusor
<i>C</i>	Il n'y a pas d'innervation sensitive
<i>D</i>	L'urothélium est remplacé par un épithélium malpighien au niveau du trigone
<i>E</i>	La miction est déclenchée par la contraction de fibres musculaires striées (volontaires) stimulées par l'achétylcholine
<b>7</b>	<b>Dans la prostate</b>
<i>A</i>	L'épithélium glandulaire est un épithélium bi-stratifié cylindrique
<i>B</i>	La présence de projections papillaires d'épithélium glandulaire dans la lumière est toujours pathologique (carcinome de bas grade par exemple)
<i>C</i>	La survie des cellules amplifiantes est dépendante des androgènes
<i>D</i>	La survie des cellules sécrétrices est dépendante des androgènes
<i>E</i>	La prolifération des cellules souches et amplifiantes n'est pas modulée par les androgènes
<b>8</b>	<b>La branche montante de l'anse de Henle</b>
<i>A</i>	Permet une réabsorption d'eau responsable de la formation d'une urine hypertonique à son extrémité distale
<i>B</i>	Est constituée d'un épithélium simple présentant un labyrinthe basal
<i>C</i>	Est constituée d'un épithélium simple présentant des microvillosités apicales
<i>D</i>	Est importante pour la formation du gradient osmotique corticopapillaire
<i>E</i>	Est constituée d'un épithélium simple pavimenteux
<b>9</b>	<b>Le tube collecteur et le tube contourné distal présentent en commun les caractéristiques suivantes</b>
<i>A</i>	Absence de bordure en brosse au pôle apical
<i>B</i>	Perméabilité à l'eau régulée par l'incorporation d'aquaporine dans la membrane apicale
<i>C</i>	Capacité à produire une urine plus concentrée à la fin du segment qu'au début
<i>D</i>	Perméabilité à l'eau régulée par des phénomènes d'endocytose et d'exocytose
<i>E</i>	Sensibilité à l'ADH

<b>10</b>	<b>Au niveau des corpuscules rénaux</b>
A	Les cellules constituant le feuillet viscéral de la capsule de Bowman ont des capacités régénératives limitées
B	Les cellules du mésangium ont des capacités régénératives limitées
C	Des jonctions intercellulaires particulières entre les pédicelles constituent des structures importantes pour le bon fonctionnement de la barrière de filtration
D	La barrière de filtration est constituée par un endothélium fenêtré, les basales fusionnées et le feuillet viscéral de la capsule de Bowman
E	Se trouve le premier réseau capillaire du système porte rénal
<b>11</b>	<b>L'excrétion d'acides fixes par le rein :</b>
A	Est essentiellement constituée par l'excrétion de protons libres
B	Est en partie constituée par l'excrétion de phosphates diacides
C	Est essentiellement constituée par l'excrétion d'ammonium
D	Dépend de l'apport alimentaire en protéines
E	Se fait en partie grâce à l'hydratation intracellulaire rénale du CO <sub>2</sub>
<b>12</b>	<b>Un patient présente une diurèse de 10L/24h. Les dosages suivants ont été obtenus : Natrémie = 140 mmol/L, Osmolarité urinaire = 80 mOsm/L</b>
A	Ce patient présente une polyurie hypotonique
B	Il excrète 800 mOsm/24h
C	Si après restriction hydrique pendant 8h, son osmolarité urinaire augmente jusqu'à 700 mOsm/L, on peut en conclure qu'il s'agit d'une polydipsie primaire
D	Si après restriction hydrique pendant 8h, son osmolarité atteint 150 mOsm/L, on peut conclure que ce sujet présente un diabète insipide néphrogénique
E	Si après injection d'hormone anti-diurétique, le rapport des osmolarités urinaire sur plasmatique (UOsm/POsm) devient supérieur à 1, on peut conclure que ce sujet présente un diabète insipide central
<b>13</b>	<b>Les propositions suivantes concernent l'excrétion urinaire :</b>
A	Un sujet qui élimine dans ses urines 6g de NaCl par 24h et qui a un régime alimentaire constant, ingère 6g de NaCl par jour
B	L'excrétion d'urée permet d'évaluer l'apport alimentaire en protéines
C	L'excrétion de créatinine est proportionnelle à la masse musculaire
D	L'excrétion d'osmoles dépend de l'apport alimentaire
E	La créatininurie permet de valider un recueil exact des urines de 24h
<b>14</b>	<b>La diurèse de pression :</b>
A	Est un mécanisme de régulation de la pression artérielle
B	Dépend de l'aldostérone
C	Correspond à une augmentation de l'excrétion urinaire lorsque la pression artérielle augmente
D	Correspond à une diminution de la pression artérielle lorsque l'excrétion urinaire augmente
E	Est reproductible sur un rein perfusé ex-vivo

<b>15</b>	<b>Un sujet a un débit de filtration glomérulaire mesuré à 100 mL/min et un volume urinaire de 120 mL recueilli pendant 1h. On mesure la concentration plasmatique (P) et urinaire (U) d'une substance "x" : <math>P_x = 100</math> mmol/L et <math>U_x = 50</math> mmol/L</b>
A	Le débit de substance filtré est égal à 10000 $\mu$ mol/min
B	Le débit de substance excrété est de 50 $\mu$ mol/min
C	Le débit de substance réabsorbé est de 950 $\mu$ mol/min
D	La clairance de cette substance est égale à 2 mL/min
E	La substance x subit un transfert net de réabsorption
<b>16</b>	<b>Concernant l'hémodynamique capillaire glomérulaire :</b>
A	La pression dans les capillaires glomérulaires est supérieure à celle dans les capillaires péri-tubulaires
B	Les deux zones de fortes résistances à la circulation sanguine dans le rein sont les artérioles afférentes et efférentes
C	Une augmentation de la résistance de l'artériole efférente entraîne obligatoirement une augmentation de la filtration glomérulaire
D	Une augmentation de la résistance afférente entraîne obligatoirement une diminution du débit sanguin rénal
E	Le DFG peut rester constant si le coefficient d'ultrafiltration diminue et que la résistance efférente augmente
<b>17</b>	<b>Facteurs de variation du débit de filtration glomérulaire (DFG)</b>
A	La fraction filtrée représente le rapport du DFG sur le débit plasmatique rénal
B	Pour un débit plasmatique rénal donné, l'augmentation des résistances efférentes entraîne une augmentation de la fraction filtrée
C	Pour un débit plasmatique rénal donné, la diminution du coefficient d'ultrafiltration entraîne une diminution du DFG
D	Lorsque les résistances afférentes et efférentes diminuent dans les mêmes proportions, cela entraîne une baisse de la fraction filtrée
E	Le DFG ne varie pas pour des variations de la pression artérielle moyenne entre 90 et 110 mmHg
<b>18</b>	<b>Les mécanismes suivants peuvent expliquer la présence d'une glycosurie :</b>
A	Hyperglycémie supérieure à 10 mmol/L
B	Diminution du seuil rénal du glucose
C	Diminution du TmG
D	Lésion tubulaire proximale
E	Insuffisance rénale chronique
<b>19</b>	<b>Concernant le rétrocontrôle tubulo-glomérulaire :</b>
A	Il est sollicité par des variations du débit des urines qui quittent le tube proximal
B	Il met en jeu des variations des résistances efférentes
C	Il est sollicité par des variations de la réabsorption au niveau de la macula densa
D	Il permet de réguler le DFG
E	Il est modulable selon le statut hydrosodé du sujet

<b>20</b>	<b>La créatininémie augmente dans les situations suivantes :</b>
<i>A</i>	Grossesse
<i>B</i>	Enfant de 2 ans à 18 ans
<i>C</i>	Insuffisance rénale
<i>D</i>	Pratique de la musculation
<i>E</i>	Alitement prolongé
<b>21</b>	<b>Concernant la créatinine :</b>
<i>A</i>	Sa clairance est inférieure à celle de l'inuline
<i>B</i>	Elle est filtrée puis sécrétée par les tubules
<i>C</i>	C'est un déchet du métabolisme musculaire
<i>D</i>	Elle est exclusivement filtrée par les glomérules
<i>E</i>	Elle est indispensable pour estimer le DFG par les formules de MDRD et CKD-EPI
<b>22</b>	<b>Le taux de réabsorption fractionnelle du Na (TRNa) :</b>
<i>A</i>	Représente le pourcentage de Na excrété dans les urines par rapport au débit de Na filtré
<i>B</i>	Représente la quantité de Na réabsorbée par minute
<i>C</i>	Est égal à (100 - taux d'excrétion fractionnelle du Na)
<i>D</i>	Représente le pourcentage de Na réabsorbé par rapport à celui qui a filtré
<i>E</i>	Sa constance rend compte de la balance glomérulo-tubulaire
<b>23</b>	<b>À propos des antagonistes du système rénine-angiotensine</b>
<i>A</i>	Ils entraînent tous une augmentation de la sécrétion de rénine
<i>B</i>	Ils entraînent tous une diminution de la sécrétion d'aldostérone
<i>C</i>	Ils sont tous utilisés dans le traitement de l'hypertension artérielle
<i>D</i>	Les ARA II antagonisent à la fois les récepteurs AT1 et AT2
<i>E</i>	L'inhibition des récepteurs AT1 rénaux a plutôt un effet natriurétique et vasodilatateur
<b>24</b>	<b>Lors de la phase de remplissage</b>
<i>A</i>	La pression hydrostatique et la pression urétrale s'opposent
<i>B</i>	La pression hydrostatique et la pression urétrale s'additionnent
<i>C</i>	La pression vésicale reste stable
<i>D</i>	La pression vésicale augmente rapidement
<i>E</i>	La vessie se comporte comme un système à basse pression
<b>25</b>	<b>La miction</b>
<i>A</i>	est sous la dépendance du système sympathique
<i>B</i>	est sous la dépendance du système parasympathique
<i>C</i>	est sous la dépendance de récepteur noradrénergique
<i>D</i>	permet une contraction du détrusor
<i>E</i>	permet un relâchement du détrusor

<b>26</b>	<b>Une sténose de l'artère rénale</b>
A	Peut se manifester par une HTA
B	Peut se manifester par un souffle thoracique
C	Peut survenir chez une femme jeune sans facteurs de risque cardiovasculaire
D	Peut se compliquer d'insuffisance rénale chronique
E	Peut-être asymptomatique
<b>27</b>	<b>Concernant la cytologie urinaire</b>
A	Une polyurie est définie par une diurèse >3500ml/j
B	Une oligurie est définie par une diurèse <1000ml/j
C	Une anurie est définie par une diurèse >50ml/j
D	Une hématurie est dite microscopique lorsqu'elle visible à l'œil nu
E	Les cylindres hématuriques sont souvent associés à des infections urinaires
<b>28</b>	<b>Dans une insuffisance rénale</b>
A	L'existence d'une anémie évoque une atteinte chronique
B	L'existence d'une ostéodystrophie rénale évoque une atteinte chronique
C	L'existence d'une hypercalcémie évoque une atteinte aiguë
D	Une taille rénale normale à l'échographie élimine une atteinte chronique
E	L'existence d'une hypocalcémie rénale évoque une atteinte chronique
<b>29</b>	<b>Dans l'insuffisance rénale aiguë</b>
A	La recherche d'un obstacle se fait par la réalisation d'un ASP (abdomen sans préparation)
B	l'anurie est un signe de gravité
C	L'hypokaliémie est une complication grave
D	Le débit de filtration est diminué de 50%
E	Une acidose métabolique peut survenir
<b>30</b>	<b>Dans l'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle</b>
A	Une normalisation est habituelle après correction du facteur étiologique
B	Le rapport créat urinaire/créat plasmatique est augmenté
C	La natriurèse est abaissée
D	La kaliurèse est abaissée
E	Le rapport urée urinaire sur urée plasmatique est abaissé
<b>31</b>	<b>Dans l'insuffisance rénale chronique (IRC)</b>
A	Un débit de filtration à 10ml/min correspond à une IRC terminale
B	Les signes neurologiques apparaissent à un stade précoce de l'IRC
C	L'ostéodystrophie est secondaire à une baisse de la synthèse d'EPO
D	La phosphorémie est abaissée
E	Le risque d'infection est augmenté

<b>32</b>	<b>Dans les néphropathies</b>
A	La protéinurie >1g/l est habituelle dans une atteinte glomérulaire
B	La présence d'une leucocyturie est habituelle dans une atteinte interstitielle
C	Une protéinurie <1/l est habituelle dans une atteinte interstitielle
D	La présence d'une HTA est pathognomonique des atteintes vasculaires
E	Les œdèmes sont fréquents dans les atteintes interstitielles
<b>33</b>	<b>Dans le syndrome néphrotique (SN)</b>
A	L'atteinte histologique est une atteinte interstitielle
B	La protéinurie est par définition <3g/l
C	L'hématurie est constante
D	On parle de SN impur lorsqu'il y a une insuffisance rénale
E	On parle de SN pur lorsqu'il y a une HTA
<b>34</b>	<b>A propos du bilan de l'insuffisance rénale</b>
A	Elle est probablement aiguë et fonctionnelle si le rapport urée plasmatique/créatinine plasmatique (en $\mu\text{mol/L}$ ) est supérieur à 100
B	Elle est probablement aiguë et fonctionnelle si la natriurèse est supérieure à 40 mmol/L
C	Elle est probablement aiguë et organique si le rapport urée plasmatique/créatinine plasmatique (en $\mu\text{mol/L}$ ) est supérieur à 200
D	Elle est probablement aiguë et organique si le rapport urée urinaire/ urée plasmatique est inférieur à 10
E	Une diminution récente de la filtration glomérulaire à 40ml/min sur un bilan réalisé après une hospitalisation urgente est en faveur d'une insuffisance rénale chronique
<b>35</b>	<b>Concernant le PSA :</b>
A	Son dosage sérique est utilisé pour le dépistage de masse en raison de sa bonne spécificité
B	Il s'agit d'une protéase sécrétée physiologiquement dans le liquide séminal
C	En cas de cancer prostatique, il y a une augmentation des formes libres par rapport aux formes complexées dans le sérum
D	Le dosage du PSA total sérique inclut le dosage des formes libres
E	Un PSA sérique supérieur à la valeur seuil de 4 ng/mL est synonyme de cancer prostatique dans plus de 80% des cas
<b>36</b>	<b>Parmi ces marqueurs sanguins, le(s)quel(s) sont utiles au suivi du cancer du testicule :</b>
A	hCG
B	Sous-unité alpha de l'hCG
C	Sous-unité beta de l'hCG
D	testostérone
E	AFP

<b>37</b>	<b>Une protéinurie</b>
<i>A</i>	Peut résulter d'une altération de la perméabilité de charge de la barrière glomérulaire
<i>B</i>	Peut résulter d'un dépassement des capacités de réabsorption du tubule
<i>C</i>	Ne contient pas d'albumine quand elle est tubulaire
<i>D</i>	Est constituée exclusivement de petits fragments d'albumine quand elle est appelée microalbuminurie
<i>E</i>	Peut révéler une lésion post-rénale
<b>38</b>	<b>Concernant la tomodensitométrie rénale</b>
<i>A</i>	Le temps artériel correspond à des coupes réalisées 30 à 40 secondes après le début de l'injection intraveineuse de produit de contraste
<i>B</i>	Le temps excrétoire correspond à des coupes réalisées 90 secondes après le début de l'injection intraveineuse de produit de contraste
<i>C</i>	La voie excrétrice est généralement opacifiée dès le temps artériel
<i>D</i>	La veine rénale est généralement opacifiée dès le temps artériel
<i>E</i>	Les calculs rénaux sont particulièrement bien visibles sur les coupes sans injection
<b>39</b>	<b>Imagerie des obstructions rénales</b>
<i>A</i>	Une obstruction urétérale aiguë est généralement asymptomatique
<i>B</i>	L'échographie est très sensible pour la visualisation d'une dilatation des cavités pyélo-calicielles
<i>C</i>	L'échographie est très sensible pour la détection d'un calcul enclavé dans l'uretère
<i>D</i>	Les calculs radio-transparents en ASP sont généralement radio-opaques en tomodensitométrie
<i>E</i>	La tomodensitométrie évalue précisément l'atrophie parenchymateuse
<b>40</b>	<b>Imagerie des tumeurs parenchymateuses rénales</b>
<i>A</i>	La plupart des tumeurs rénales solides sont malignes
<i>B</i>	La plupart des tumeurs rénales kystiques sont bénignes
<i>C</i>	Le cancer du rein s'étend souvent dans la veine rénale
<i>D</i>	La présence de nodules tissulaires sur la paroi d'un kyste rénal doit faire suspecter sa malignité
<i>E</i>	La présence de graisse dans une tumeur rénale solide permet d'affirmer sa bénignité
<b>41</b>	<b>Imagerie du cancer de prostate</b>
<i>A</i>	Le cancer de prostate est bien visible en Doppler
<i>B</i>	Classiquement, le cancer de prostate est diagnostiqué sur des biopsies faites au hasard dans chaque sextant de la prostate
<i>C</i>	L'échographie est très sensible pour la détection du cancer de prostate
<i>D</i>	L'échographie est très spécifique pour la détection du cancer de prostate
<i>E</i>	L'IRM multiparamétrique permet de détecter les tumeurs prostatiques agressives
<b>42</b>	<b>La rétention aiguë d'urines</b>
<i>A</i>	Parfois déclenchée par une prise médicamenteuse anticholinergique
<i>B</i>	Nécessitent une prise en charge en urgence
<i>C</i>	Est parfois la cause de douleurs pelviennes
<i>D</i>	Tympanisme à la percussion de la région hypogastrique
<i>E</i>	Le cathéter sus pubien permet souvent de drainer la vessie

<b>43</b>	<b>La dyssurie</b>
<i>A</i>	Envie d'uriner fréquemment
<i>B</i>	Besoin de forcer pour uriner
<i>C</i>	Sensations de brûlures urinaires douloureuses
<i>D</i>	Témoin d'un obstacle cervicoprostatique
<i>E</i>	Peut s'accompagner de la présence de hernie inguinale
<b>44</b>	<b>Tumeur solide du rein</b>
<i>A</i>	Symptomatique dans plus de 50 % des cas
<i>B</i>	Asymptomatique dans plus de 50 % des cas
<i>C</i>	Parfois découverte par une fracture pathologique sur métastases
<i>D</i>	Peut être à l'origine d'une polyglobulie
<i>E</i>	Peut s'accompagner d'une varicocèle gauche
<b>45</b>	<b>Dosage du PSA</b>
<i>A</i>	Doit être systématique chez un patient de plus de 60
<i>B</i>	Impose des biopsies prostatiques lorsque le taux supérieur à 8 ng par ml
<i>C</i>	Peut être élevé dans le cas d'adénome de prostate
<i>D</i>	N'est pas élevé en cas de prostatite
<i>E</i>	Un marqueur spécifique du cancer de la prostate
<b>46</b>	<b>Pyélonéphrite aiguë</b>
<i>A</i>	Présence de brûlures mictionnelles
<i>B</i>	Absence de signe biologique
<i>C</i>	Germe en cause le plus souvent Escherichia coli
<i>D</i>	En général accompagnée de fébricule
<i>E</i>	Signes de focalisation parenchymateux à rechercher
<b>47</b>	<b>Varicocèle</b>
<i>A</i>	Le plus souvent à Droite
<i>B</i>	Douleurs scrotales
<i>C</i>	Transilluminable
<i>D</i>	Augmentation de volume du testicule
<i>E</i>	Inversion du courant dans la veine spermatique
<b>48</b>	<b>Colique néphrétique par calcul de l'uretère juxta vésicale</b>
<i>A</i>	Douleurs intenses avec vomissements
<i>B</i>	Pollakiurie ténésme vésical
<i>C</i>	Le calcul peut s'éliminer spontanément le plus souvent s'il fait moins de 5 mm
<i>D</i>	L'examen le plus sensible pour visualiser le calcul et le scanner sans injection
<i>E</i>	Parfois associée à une rupture de la voie excrétrice

<b>49</b>	<b>Colique néphrétique fébrile par calcul urétéral</b>
A	Évolution possible vers le choc septique
B	Nécessite essentiellement une antibiothérapie
C	Nécessite essentiellement un drainage de la voie excrétrice
D	Urgence vitale
E	Simple traitement médical si le calcul mesurent moins de 5 mm
<b>50</b>	<b>Orchi épидидymite unilatérale par infection bactérienne</b>
A	Rougeur et inflammation locale
B	Absence de fièvre
C	Douleurs très importantes à l'examen
D	Souvent associées à des brûlures mictionnelles
E	Transillumination positive
<b>51</b>	<b>Kyste rénal simple</b>
A	En général non douloureux
B	Visible en échographie
C	Il peut s'agir d'une tumeur si l'image kystique présente des cloisons et un épaissement
D	Sa paroi mince
E	Il existe des possibilités de transformation en cancer
<b>52</b>	<b>A propos des influences réciproques entre médicaments et fonctionnement rénal, indiquez la ou les propositions vraies</b>
A	Les agents pharmacologiques qui provoquent des modifications du débit sanguin peuvent provoquer des variations de la filtration glomérulaire
B	L'adaptation des doses à la clairance de la créatinine prend en compte les éventuelles tubulopathies
C	L'association de médicaments néphrotoxiques se résume à la néphrotoxicité du médicament le plus toxique
D	Une altération de la fonction rénale chez un patient doit faire rechercher systématiquement une cause médicamenteuse
E	Le débit et la composition des urines n'a pas d'influence sur l'élimination rénale des médicaments qui dépend de la filtration glomérulaire et des éventuels transports tubulaires
<b>53</b>	<b>A propos des diurétiques thiazidiques et des diurétiques de l'anse, indiquer la ou les propositions vraies</b>
A	On rassemble ces deux classes car elles partagent outre l'effet natriurétique un effet kaliurétique pouvant aboutir à des hypokaliémies.
B	Les diurétiques thiazidiques : chlorothiazide, indapamide ..., ont pour seule indication l'hypertension artérielle essentielle.
C	Le furosémide comme les autres diurétiques de l'anse est réservé aux seuls œdèmes d'origine cardiaques
D	Seuls les diurétiques de l'anse provoquent un hypoaldostéronisme
E	L'hypovolémie, l'hyponatrémie et leur traduction clinique sont des manifestations de surdosage de diurétiques

<b>54</b>	<b>A propos des médicaments qui ciblent l'aldostérone, indiquer la ou les propositions vraies</b>
<i>A</i>	La fludrocortisone est un agoniste sélectif de MR réservé au traitement des insuffisances surrénaliennes
<i>B</i>	Les antagonistes de MR comme la spironolactone, ou l'éplérénone sont des traitements d'appoint dans l'insuffisance cardiaque congestive
<i>C</i>	Le risque principal de cette classe de médicament est l'hyperkaliémie, il est potentialisé par les inhibiteurs du système rénine angiotensine
<i>D</i>	L'hyperaldostéronisme primaire non tumoral est une indication de choix des antagonistes de l'aldostérone.
<i>E</i>	En l'absence de l'enzyme 11beta hydroxysteroid deshydrogénase de type 2, le cortisol peut stimuler MR



**A lire avant de commencer l'épreuve**

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

<b>1</b>	<b>Le complexe articulaire de l'épaule comprend:</b>
A	l'articulation scapulo-humérale qui est une articulation ellipsoïde
B	l'articulation acromio-coracoïdienne qui est une articulation plane
C	l'articulation sterno-claviculaire qui est une articulation en selle
D	l'articulation sub-deltaïdienne qui est une articulation sphéroïde
E	l'articulation scapulo-thoracique qui est une amphiarthrose
<b>2</b>	<b>Concernant la jambe, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
A	les muscles de la loge ventrale (antérieure) de jambe sont innervés par le nerf fibulaire profond
B	les muscles de la loge latérale sont les muscles fibulaires, participant à l'éversion (valgus) du pied
C	le muscle tibial antérieur s'insère sur la face médiale du tibia
D	le principal rôle du muscle long extenseur des orteils est l'extension des orteils
E	le triceps sural est plus efficace genou fléchi que genou tendu
<b>3</b>	<b>Quel(s) signe(s) clinique(s) accompagne(nt) l'entorse grave de cheville (ligament latéral externe) ?</b>
A	L'impossibilité de faire 4 pas après l'accident
B	Un hématome en œuf de pigeon
C	La douleur à la palpation du relief de la malléole externe
D	Une hyperlaxité externe au testing ligamentaire
E	La perception d'un craquement lots de l'accident
<b>4</b>	<b>Les muscles de la prono-supination :</b>
A	le muscle carré pronateur s'insère sur l'épicondyle médial de l'humérus
B	le muscle supinateur est innervé par le nerf radial
C	le muscle biceps brachial est innervé par le nerf médian
D	le muscle rond pronateur est innervé par le nerf ulnaire
E	le tendon du chef court du muscle biceps brachial s'insère sur le processus coronoïde
<b>5</b>	<b>Concernant la cheville et le pied, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
A	L'articulation talo-crurale (tibio-tarsienne) est une articulation synoviale de type ginglyme (ou trochléenne)
B	L'articulation talo-crurale a un degré de liberté, la flexion-extension (ou flexion dorsale-flexion plantaire)
C	Le plan ligamentaire latéral de l'articulation talo-crurale comprend 3 ligaments tendus de la malléole tibiale au talus et au calcaneus
D	Le triangle d'appui du pied est antérieur au triangle de propulsion
E	Le plan ligamentaire latéral de l'articulation talo-crurale est plus résistant que le plan ligamentaire médial
<b>6</b>	<b>Un patient présente un blocage méniscal du genou droit. Un seul des items suivant est vrai:</b>
A	Il existe une limitation fugace de l'extension
B	Il existe une limitation de la flexion et de l'extension
C	Survient lors du relèvement brutal d'une flexion accroupie prolongée
D	Ne nécessite pas de manœuvre de réduction
E	Ne survient qu'exceptionnellement dans le cadre d'une laxité antérieure chronique du genou

<b>7</b>	<b>Les muscles de l'éminence thénar :</b>
<i>A</i>	le muscle court adducteur du pouce s'insère sur les métacarpiens 3 et 4
<i>B</i>	le muscle court fléchisseur du pouce comporte 2 feuillets entourant le tendon du long fléchisseur du pouce
<i>C</i>	le muscle court abducteur du pouce est innervé par le nerf médian
<i>D</i>	tous les muscles de l'éminence thénar sont innervés par le nerf médian
<i>E</i>	le muscle opposant du pouce se termine sur le 1er métacarpien
<b>8</b>	<b>Concernant l'innervation du membre inférieur, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	Les branches du plexus lombal innervent la portion proximal et ventrale du membre inférieur
<i>B</i>	Les branches du plexus sacral innervent la portion distale du membre inférieur
<i>C</i>	Le nerf cutané latéral de la cuisse peut être comprimé dans son passage au dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure
<i>D</i>	Le nerf sciatique est uniquement constitué de fibres sensitivo-motrices provenant des racines L5 et S1
<i>E</i>	La fonction motrice du nerf fémoral est l'extension du genou, la flexion de hanche, et accessoirement l'adduction de la hanche
<b>9</b>	<b>Un patient présente une probable rupture du supra-supinatus de l'épaule gauche. Quel test clinique vous permet d'affirmer le diagnostic ?</b>
<i>A</i>	Le test de Gagey
<i>B</i>	Le test de Jobe
<i>C</i>	Le press belly test
<i>D</i>	Le cross arm test
<i>E</i>	Le Lift off test
<b>10</b>	<b>Le territoire d'innervation du nerf médian comporte :</b>
<i>A</i>	Les muscles de la loge antérieure du bras
<i>B</i>	Les muscles extenseurs du poignet
<i>C</i>	Les muscles pronateurs du poignet
<i>D</i>	Le revêtement cutané de la face palmaire de l'avant bras
<i>E</i>	Le revêtement cutané de la face palmaire des dernières phalanges des 5 doigts
<b>11</b>	<b>Concernant la vitamine D, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	Le cholecalciférol ou Vitamine D3 est stocké dans le tissu adipeux
<i>B</i>	La forme active de la vitamine D ou 1,25 (OH) <sup>2</sup> -vit D3 est synthétisée par la peau sous l'action des rayons UV du soleil
<i>C</i>	l'absorption intestinale du calcium et du phosphore est augmentée par la 1,25 (OH) <sup>2</sup> -vit D3
<i>D</i>	La 1,25 (OH) <sup>2</sup> -vit D3 freine la sécrétion de PTH
<i>E</i>	La 1,25 (OH) <sup>2</sup> -vit D3 inhibe la 1 <sup>o</sup> hydroxylase rénale

<b>12</b>	<b>Un patient présente à la suite d'une chute une douleur du poignet avec dissociation entre le scaphoïde et le lunatum. Un seul des items suivants est vrai :</b>
<i>A</i>	Il existe des signes de carpe bossu
<i>B</i>	Il existe une douleur sur le tubercule de Lister
<i>C</i>	Il existe un test spécifique clinique de cette dissociation
<i>D</i>	Il existe une laxité anormale radio-ulnaire distale
<i>E</i>	Il existe forcément un syndrome du canal carpien associé
<b>13</b>	<b>Une lésion du nerf radial en arrière de l'épicondyle latéral est à l'origine :</b>
<i>A</i>	D'une paralysie de l'extension du coude
<i>B</i>	D'une paralysie de l'extension du poignet
<i>C</i>	D'une paralysie de l'inclinaison ulnaire du poignet
<i>D</i>	D'une paralysie de la pronation du poignet
<i>E</i>	D'une paralysie de l'extension des interphalangiennes des doigts
<b>14</b>	<b>Concernant le récepteur sensible au calcium (CaSR) , la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	est présent sur les cellules principales des parathyroïdes
<i>B</i>	est présent sur les cellules tubulaires rénales
<i>C</i>	est régulé par la parathormone
<i>D</i>	Est une protéine à 7 domaines transmembranaires informant la cellule cible sur la calcémie ionisée
<i>E</i>	Est présent sur les cellules C de la thyroïde
<b>15</b>	<b>Parmi les signes cliniques suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) témoigner d'une névralgie cervico-brachiale C6 droite</b>
<i>A</i>	Douleur à type de paresthésies des 3 derniers doigts de la main droite
<i>B</i>	Paresthésies du pouce droit
<i>C</i>	Le réflexe bicipital peut être aboli
<i>D</i>	Le réflexe tricipital est toujours aboli
<i>E</i>	Il existe parfois un déficit de la flexion du coude
<b>16</b>	<b>Concernant l'articulation de la hanche :</b>
<i>A</i>	On l'appelle aussi articulation coxofémorale
<i>B</i>	Le muscle Moyen Fessier (M. moyen glutéal) permet d'horizontaliser et de stabiliser le bassin
<i>C</i>	La vascularisation de la tête fémorale n'est pas assurée par les branches de l'artère circonflexe latérale
<i>D</i>	La rotation interne de hanche induit des douleurs s'il existe une pathologie au niveau de la hanche par mise en tension de la capsule articulaire
<i>E</i>	L'acétabulum est la surface articulaire de la tête fémorale

<b>17</b>	<b>Concernant les fonctions physiomécaniques des articulations, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
A	La stabilité permet de lutter contre la gravité
B	La mobilité fait essentiellement intervenir des contractions isométriques
C	La stabilité proximale permet de libérer la mobilité distale
D	L'élasticité musculaire contribue à la stabilité articulaire
E	Une même articulation peut alternativement contribuer à assurer la stabilité et la mobilité corporelle
<b>18</b>	<b>Concernant les signes cliniques d'arthrite microcristalline, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?</b>
A	Les douleurs sont toujours d'horaire mécanique
B	Au cours de la goutte, l'atteinte de la première métatarso-phalangienne est une localisation classique
C	La chondrocalcinose est une maladie habituellement rencontrée chez le jeune sportif
D	L'arthrite microcristalline s'accompagne souvent d'un syndrome inflammatoire biologique
E	Les tophi sont souvent localisée au niveau des lobes des oreilles, et des doigts.
<b>19</b>	<b>Concernant l'articulation de la hanche</b>
A	Le nerf sciatique innerve la face postérieure de la cuisse
B	Le muscle quadriceps ne comprend que 3 chefs : le vaste intermédiaire, le vaste latéral et le vaste médial.
C	Les muscles médiaux de la cuisse sont abducteurs de la cuisse
D	La boiterie de trendelenburg correspond à une insuffisance du moyen fessier
E	Les muscles ischiojambiers sont des muscles bi-articulaires
<b>20</b>	<b>Lors de la contraction musculaire, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
A	La contraction de chaque fibre musculaire se fait selon la loi du tout ou rien
B	Chaque potentiel d'action parvenant à l'extrémité axonale des interneurons de la corne antérieure de la moelle donne lieu à un potentiel d'action musculaire
C	La durée de contraction des fibres musculaires est en général inférieure à celle du potentiel d'action
D	Une fibre musculaire fatiguée se contracte plus lentement
E	Des informations proprioceptives sont émises par le muscle
<b>21</b>	<b>Parmi les manœuvres suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) dédiée(s) à la recherche d'un conflit sous acromial</b>
A	Présence d'un arc douloureux : c'est à dire la présence d'une douleur lors de l'abduction active du bras
B	Manoeuvre de Neer : Omoplate fixée, on porte le membre en antépulsion, en cherchant à reproduire des douleurs en faisant des mouvements de la tête humérale sous le auvent acromiale
C	Manœuvre de JOB : L'examineur place le bras en abduction 90° dans le plan de la scapula et en rotation interne. Il demande alors au patient de résister à la pression
D	Le palm up test : L'élévation antérieure en supination contrariée réveille des douleurs
E	Test de Hawkins : L'épaule en élévation antérieure, coude fléchi, l'examineur porte le bras en rotation interne ce qui réveille les douleurs

<b>22</b>	<b>Biomécanique du rachis cervical</b>
A	Dans l'inclinaison du côté gauche le nucleus pulposus se déplace du côté gauche
B	Dans la rotation le nucleus pulposus reste fixe
C	En C1-C2, lorsque l'axe vertical de rotation est latéral (passant par l'articulation C1-C2 restant fixe d'un côté) les mouvements de rotation dans l'articulation opposée s'accompagnent d'inclinaison
D	De C3 à C7 la rotation d'un côté s'accompagne d'une inclinaison du côté opposé.
E	En additionnant les amplitudes de rotation de C0-C1, C1-C2 et C3-C7 la rotation cervico-céphalique est au total de 80°
<b>23</b>	<b>Cocher la (les) affirmation(s) vraie(s):</b>
A	Une luxation irréductible ou une luxation incoercible sont synonymes
B	Une fracture instable ne se déplace pas si l'immobilisation plâtrée a été bien réalisée
C	L'embolie graisseuse est une complication précoce des fractures diaphysaires
D	Un cal vicieux articulaire entraîne tardivement une arthrose post-traumatique
E	L'examen clinique différencie une attitude scoliotique d'une scoliose vraie
<b>24</b>	<b>Au cours du canal carpien, quels signes cliniques parmi les suivants peut-on rencontrer ?</b>
A	Abolition du réflexe stylo radial
B	Atteinte motrice de l'adduction du pouce
C	Paresthésies des 3 premiers doigts, essentiellement la nuit
D	Les douleurs sont reproduites par la percussion du nerf médian au poignet
E	Hypoesthésie des 3 derniers doigts
<b>25</b>	<b>Biomécanique rachidienne</b>
A	Le processus épineux joue le rôle de butoir dans la flexion
B	L'orientation des facettes articulaires n'intervient pas dans le freinage des mouvements des vertèbres entre elles
C	Les muscles inter-transversaires freinent l'inclinaison-rotation
D	Le ligament vertébral commun antérieur est le seul frein de l'extension des vertèbres cervicales
E	L'anneau fibreux est élastique
<b>26</b>	<b>Cocher la (les) affirmation(s) vraie(s):</b>
A	Une fracture comminutive est une fracture d'une seule corticale osseuse
B	L'infection osseuse est la complication inéluctable des fractures ouvertes de type II
C	Un plâtre circulaire est préféré en urgence car il est plus rigide qu'une attelle plâtrée
D	Le rachis cervical peut bouger en flexion, extension, latéroflexion et en rotation
E	Dans la scoliose il existe une rotation fixée des vertèbres
<b>27</b>	<b>Que signifie le terme de " vertèbre borgne " ?</b>
A	C'est une vertèbre à laquelle il manque une apophyse transverse
B	C'est une vertèbre à laquelle il manque une lame
C	C'est une vertèbre à laquelle il manque un bord
D	C'est une vertèbre à laquelle il manque un pédicule
E	Ce signe a une connotation péjorative car le plus souvent il est dû à une pathologie tumorale

<b>28</b>	<b>Cochez l' (les) affirmation(s) exacte(s)</b>
<i>A</i>	L'hallux valgus s'accompagne d'une bursite métatarso-phalangienne
<i>B</i>	Il est plus fréquent chez les femmes
<i>C</i>	Le pied égyptien est plus souvent concerné
<i>D</i>	Il s'accompagne d'arthrose métatarso phalangienne
<i>E</i>	Il peut être associé à des orteils en griffe
<b>29</b>	<b>Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) juste(s) concernant la scintigraphie osseuse ?</b>
<i>A</i>	Le traceur utilisé permet de mettre en évidence l'ostéolyse
<i>B</i>	Le traceur utilisé se fixe aussi sur le cartilage permettant de mettre en évidence une arthrose
<i>C</i>	Le Na18F est le traceur osseux utilisé en TEP
<i>D</i>	Une acquisition dynamique permet de réaliser un balayage corps entier
<i>E</i>	Une scintigraphie osseuse conventionnel est moins irradiante qu'un scanner à rayons X
<b>30</b>	<b>Parmi les éléments suivants de l'analyse d'un liquide de ponction articulaire, certains sont en faveur d'une arthropathie mécanique :</b>
<i>A</i>	Un aspect macroscopique trouble
<i>B</i>	Une richesse en cellules > 2000/mL
<i>C</i>	Une concentration en protéine < 40g/L
<i>D</i>	La présence de cristaux d'urate de sodium
<i>E</i>	La négativité des examens bactériologiques
<b>Cas clinique n°1</b>	
<p><b>Une patiente de 72 ans, très active, faisant de la gymnastique toutes les semaines et du tennis, est amenée aux urgences pour une chute par maladresse dans la rue sans perte de connaissance avec réception sur la main droite, perception d'un craquement et vives douleurs.</b></p> <p><b>Elle se présente avec l'attitude des traumatisés du membre supérieur et une impotence fonctionnelle complète de la main.</b></p> <p><b>L'interrogatoire retrouve un antécédent de tassement vertébral traité par corset et un contexte d'anxiété traité par benzodiazépines.</b></p> <p><b>L'examen clinique objective une déformation en dos de fourchette du poignet droit.</b></p> <p><b>Vous suspectez une fracture de l'extrémité inférieure du radius.</b></p>	



<b>31</b>	<b>Concernant l'anatomie de l'extrémité inférieure (distale du radius) :</b>
<i>A</i>	la cavité glénoïde du radius est orientée en bas et en arrière
<i>B</i>	la styloïde radiale descend plus bas que la styloïde ulnaire
<i>C</i>	l'incisure ulnaire du radius s'articule avec la tête de l'ulna
<i>D</i>	la partie antérieure du radius descend plus bas que la partie postérieure
<i>E</i>	le radius s'articule avec 2 os du carpe : le scaphoïde et le trapèze
<b>32</b>	<b>L'articulation radio-ulnaire distale</b>
<i>A</i>	est une articulation synoviale trochoïde
<i>B</i>	comprend un disque articulaire
<i>C</i>	unit la tête du radius et celle de l'ulna
<i>D</i>	comprend l'incisure ulnaire du radius qui est convexe
<i>E</i>	permet des mouvements de flexion-extension
<b>33</b>	<b>L'articulation radio-carpienne</b>
<i>A</i>	constitue l'articulation du poignet proprement dit
<i>B</i>	est une articulation synoviale en selle
<i>C</i>	est séparée de la tête ulnaire par le disque articulaire
<i>D</i>	permet des mouvements de prono-supination
<i>E</i>	possède 1 degré de liberté
<b>34</b>	<b>Voici la radiographie de cette patiente. Quelle(s) affirmation(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	La glène du radius est basculée vers l'avant
<i>B</i>	La glène du radius est basculée vers l'arrière
<i>C</i>	La fracture est engrenée
<i>D</i>	Il existe un refend articulaire
<i>E</i>	Il existe une fracture associée de l'ulna

<b>35</b>	<b>Si cette fracture de l'extrémité inférieure du radius survenait dans un contexte d'ostéoporose :</b>
A	Le bilan phosphocalcique sera perturbé s'il s'agit ostéoporose primitive
B	La PTH sera augmentée (en l'absence de toute insuffisance rénale et de déficit en vitamine D) s'il s'agit ostéoporose primitive
C	Le dosage de la 25 OH vitamine D sera utile pour interpréter la valeur de la PTH
D	Le dosage est un des marqueurs de remodelage osseux le plus utilisé en pratique
E	Parmi les marqueurs de remodelage osseux, CTX est un marqueur de formation osseuse
<b>36</b>	<b>Concernant le calcium, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
A	Le contenu de l'organisme en calcium est d'environ 1 kg pour une femme de 25 ans
B	Le pic de masse osseuse est observé après la puberté
C	L'absorption intestinale du calcium est stimulée par la calcitonine
D	Augmenter le pic de masse osseuse de la femme jeune permet de diminuer les risques fracturaires après la ménopause
E	L'augmentation des apports calciques per os permet d'augmenter l'absorption intestinale de calcium
<b>37</b>	<b>Concernant le calcium et le phosphore, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
A	l'absorption intestinale du calcium et du phosphore sont augmentés par la 1-25 (OH) <sub>2</sub> -vit D <sub>3</sub>
B	lors d'un dosage plasmatique courant, la calcémie mesurée correspond au calcium ionisé
C	l'absorption intestinale du calcium est proportionnelle aux apports alimentaires
D	lors d'un dosage plasmatique courant, le phosphore mesuré correspond au phosphore plasmatique total
E	Lors d'une ostéoporose sévère, la calcémie totale est diminuée
<b>38</b>	<b>Parmi les signes cliniques de l'ostéoporose, on retrouve le tassement vertébral qui correspond à une fracture vertébrale. Parmi les signes cliniques suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) que l'on rencontre habituellement dans de telles situations</b>
A	La lombalgie due à un tassement de L4 est souvent nocturne et s'accompagne d'un réveil matinal
B	La lombalgie due à un tassement est souvent d'apparition brutale et son horaire est mécanique
C	Les tassements vertébraux ostéoporotiques peuvent être asymptomatiques
D	Le tassement d'une vertèbre d'origine ostéoporotique s'accompagne toujours d'une radiculalgie et d'un déficit moteur ou sensitif
E	Les tassements ostéoporotiques bénins s'accompagnent souvent d'un amaigrissement et d'une asthénie
<b>39</b>	<b>Concernant les signes paracliniques d'un tassement vertébral ostéoporotique, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?</b>
A	Il existe souvent un recul du mur vertébral postérieur sur les radios
B	Il existe souvent un syndrome inflammatoire biologique
C	La radiographie retrouve souvent un aspect en galette de la vertèbre
D	L'ostéodensitométrie est un outil permettant de confirmer l'ostéoporose
E	L'IRM retrouve souvent une compression médullaire dans les tassements dorsaux ostéoporotiques

## Cas clinique n°2

**Un patient de 20 ans, étudiant en médecine, très sportif présente une rupture « isolée » du ligament croisé antérieur de son genou droit au ski.**

<b>40</b>	<b>Concernant le genou, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	La fonction des ménisques est la transmission des forces liées à la pesanteur
<i>B</i>	le ménisque médial est plus ouvert que le latéral
<i>C</i>	les ligaments croisés du genou sont un frein à la rotation latérale, par leur enroulement réciproque
<i>D</i>	la stabilité du genou est liée notamment à la forme des surfaces articulaires
<i>E</i>	lorsque le genou est en extension maximale, il est possible d'avoir une rotation latérale de 30 à 40°
<b>41</b>	<b>Concernant le genou, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	Le ligament croisé postérieur a un trajet oblique en haut, en avant et en dedans
<i>B</i>	Les ligaments collatéraux tibial et fibulaire sont parallèles entre eux
<i>C</i>	Les ligaments croisés du genou sont intra-articulaires donc intra-synoviaux
<i>D</i>	Dans un genou, les ligaments croisés sont parallèles entre eux, et croisés avec les ligaments collatéraux
<i>E</i>	En cas de rupture du ligament croisé antérieur, on peut proposer dans un premier temps de rééduquer le muscle quadriceps
<b>42</b>	<b>Concernant le genou, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</b>
<i>A</i>	L'articulation fémoro-patellaire est une ginglyme
<i>B</i>	L'articulation fémoro-tibiale est une bicondyalaire
<i>C</i>	L'articulation fémoro-fibulaire est une syndesmose
<i>D</i>	La membrane synoviale présente des bourses séreuses favorisant le glissement, notamment dans la région supra-patellaire
<i>E</i>	Le poulx poplité est facilement perçu dans la fosse poplitée car l'artère est superficielle
<b>43</b>	<b>Lors de l'accident, quels sont les signes fonctionnels évocateurs de rupture du LCA</b>
<i>A</i>	Sensation de craquement lors de l'accident
<i>B</i>	Sensation d'instabilité immédiate
<i>C</i>	Survenue d'un épanchement articulaire précoce
<i>D</i>	Poursuite de la descente
<i>E</i>	Aucun des items précédents
<b>44</b>	<b>en urgence, vous recherchez lors de l'examen clinique afin de confirmer la rupture du LCA (signes pathognomoniques uniquement)</b>
<i>A</i>	Un épanchement articulaire
<i>B</i>	Un tiroir postérieur
<i>C</i>	Un signe de Smillie
<i>D</i>	Un arrêt mou lors de la manœuvre de Lachman Trillat
<i>E</i>	Un test du ressaut (ou " jerk test ") positif

<b>45</b>	<b>Sur les radiographies, vous recherchez les signes suivants en faveur d'une rupture du LCA</b>
A	Une fracture de Segond (arrachement bord externe plateau tibial externe)
B	Une fracture arrachement du massif des épines tibiales
C	Une encoche du condyle externe
D	Une dysplasie de trochlée
E	Une rotule haute
<b>46</b>	<b>Vous avez un accès à l'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) Quelles sont les propositions vraies ?</b>
A	Il est préférable de faire l'IRM en urgence
B	L'IRM est indispensable pour faire le diagnostic
C	L'IRM n'a aucun intérêt dans ce cadre
D	L'IRM permet de confirmer la rupture du LCA mais aussi l'analyse des lésions méniscales
E	Sur l'IRM il est possible de détecter les modifications de signal dans l'os sous chondral (bone bruises)
<b>47</b>	<b>Lors de la prise en charge initiale d'une rupture isolée du LCA vous devez</b>
A	Placer le genou dans un plâtre
B	Placer le genou dans une genouillère souple
C	Placer le genou dans une attelle amovible
D	Le genou mais aussi la cheville doivent être immobilisés
E	Aucune immobilisation n'est généralement nécessaire
<b>48</b>	<b>Cette prise en charge peut être modifiée en cas de lésion associée du ligament collatéral médial. Cette association lésionnelle peut être détectée à la phase aigüe par</b>
A	La recherche d'un tiroir postérieur
B	Une laxité lors d'une manœuvre du genou en varus forcé
C	Une laxité lors d'une manœuvre en varus forcé genou en flexion
D	Une laxité asymétrique lors d'une manœuvre ne valgus forcé
E	Un recurvatum asymétrique
<b>49</b>	<b>Dans le cas où il existe une rupture associée du ligament collatéral médial,</b>
A	L'immobilisation est la même que pour une rupture isolée
B	Comporte une immobilisation stricte sans flexion du genou
C	Comporte une immobilisation par plâtre ou attelle rigide mais avec mobilisation précoce du genou dans l'axe
D	l'appui doit être différé si le sujet a un morphotype en valgus
E	Il faut proposer une intervention chirurgicale en urgence
<b>50</b>	<b>Si la rupture du LCA est isolée chez ce patient sportif vous recommandez</b>
A	Un traitement fonctionnel qui devrait lui permettre de reprendre ses activités sportives avec pivot et contact sans intervention
B	Une intervention chirurgicale afin de reprendre ses activités sportives avec pivot et contact
C	Une intervention chirurgicale en urgence
D	Idéalement une intervention programmée entre le deuxième et sixième mois après l'accident
E	Une arthroscopie préalable à toute chirurgie différée pour faire le bilan exact des lésions articulaires

<b>51</b>	<b>Quels critères permettent de conclure à la nature inflammatoire d'un épanchement articulaire du genou?</b>
<i>A</i>	L'aspect est jaune pâle, visqueux, transparent, incoagulable et peu abondant
<i>B</i>	La cellularité est souvent supérieure à 1500 / mm <sup>3</sup> à majorité de polynucléaires
<i>C</i>	Les protides sont souvent inférieurs à 30 g/L
<i>D</i>	La douleur du genou est souvent majorée la nuit en cas d'épanchement articulaire inflammatoire
<i>E</i>	Il existe souvent une importante quantité de sang au moment de la ponction
<b>Vos traitements ont été efficaces et quelques mois plus tard, le patient vous consulte de nouveau pour vous poser des questions sur la reprise de l'activité sportive et la physiologie du muscle :</b>	
<b>52</b>	<b>Vous lui expliquez les différentes fonctions du genou :</b>
<i>A</i>	L'affaiblissement du quadriceps lié au manque d'activité est responsable de la gêne en flexion du genou
<i>B</i>	Le quadriceps n'est sollicité que pour des mouvements d'extension du genou
<i>C</i>	Pendant la marche les deux genoux assurent alternativement des fonctions de stabilisation et de mobilisation de la jambe
<i>D</i>	Le patient sera gêné pour la montée des escaliers mais pas pour la descente
<i>E</i>	Au cours du cycle de marche la flexion du genou est maximale lors des phases d'appui bipodal
<b>53</b>	<b>Il sera utile de lui rappeler les informations suivantes tirées de son cours de physiologie pour l'aider à comprendre les conséquences de son immobilisation :</b>
<i>A</i>	pour un niveau de commande motrice donné, les fibres musculaires produisent moins de force lorsqu'elles sont fatiguées
<i>B</i>	L'effet de la fatigue se traduit également par une augmentation de la durée de relâchement des fibres musculaires.
<i>C</i>	L'exercice musculaire permet la transformation des fibres musculaires lentes en fibres musculaires rapides
<i>D</i>	Les fibres musculaires rapides produisent plus de force musculaire
<i>E</i>	Les fibres musculaires lentes sont facilement épuisables
<b>Cas clinique n°3</b>	
<b>Cette femme de 72 ans, obèse, hypertendue, se plaint de lombalgies chroniques. Depuis quelques années, elle est également limitée dans son périmètre de marche par des douleurs des membres inférieurs.</b>	
<b>Vous suspectez un syndrome du canal lombaire rétréci.</b>	
<b>54</b>	<b>Parmi les troubles de la marche suivants, quel est celui qui est le plus caractéristique de la sténose du canal lombaire ? (une seule réponse)</b>
<i>A</i>	La tendance à la rétropulsion
<i>B</i>	La marche en steppant d'un ou de deux pieds
<i>C</i>	La claudication radiculaire (apparition d'une douleur radiculaire uni ou bilatérale pour un certain périmètre de marche).
<i>D</i>	La marche en fauchant d'un côté
<i>E</i>	La marche à petits pas

<b>55</b>	<b>Parmi les troubles de la marche suivants, indiquez celui (ou ceux) qui a (ont) une origine nerveuse centrale (par opposition à une origine nerveuse périphérique)</b>
A	dandinement
B	perte du ballant des membres supérieurs
C	piétinement
D	talonnement
E	élargissement du polygone de sustentation
<b>56</b>	<b>Quel(s) examen(s) d'imagerie permet(tent) d'estimer correctement un canal lombaire rétréci ?</b>
A	Un scanner sans injection
B	Une échographie
C	Un radiographie du rachis lombaire
D	Une IRM
E	Une scintigraphie au technétium
<b>57</b>	<b>Parmi les signes de sciatique L5 due à un conflit disco radiculaire L5-S1, quel(s) est (sont) celui (ceux) qui est (sont) exacte(s)</b>
A	La lombalgie est souvent impulsive à la toux et à l'exonération
B	La douleur siège habituellement au niveau de la face postéro-latérale de la cuisse
C	Il existe parfois un déficit du releveur du gros orteil
D	Dans les formes sévères, le patient ne peut marcher sur les talons
E	L'abduction de hanche peut être douloureuse en raison de l'atteinte motrice du muscle moyen fessier
<b>58</b>	<b>Concernant le canal lombaire étroit, chez cette patiente, quelles sont les caractéristiques de la lombalgie ?</b>
A	Il s'agit d'une douleur exquise au repos
B	Les douleurs sont mécaniques et s'aggravent avec les efforts physiques
C	La gêne à la marche évoque une claudication des membres inférieurs
D	Les douleurs lombaires sont impulsives à la toux
E	L'origine du canal lombaire étroite peut être arthrosique sur un terrain congénital favorisant
<b>59</b>	<b>Parmi les propositions suivantes concernant la cruralgie, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s)</b>
A	Le réflexe achilléen est souvent aboli
B	La douleur siège au niveau de la face latérale de la cuisse
C	La douleur siège habituellement au pli de l'aîne
D	Elle peut se compliquer d'un déficit du muscle grand fessier
E	Il existe parfois un déficit du muscle jambier antérieur (m. tibial antérieur)
<b>60</b>	<b>Concernant les sciatiques S1, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s)</b>
A	La sciatalgie S1 naît de la fesse et suit un trajet postérieur jusqu'au 5ème orteil
B	Il existe un signe de LERI permettant de confirmer son origine disco radiculaire
C	Le malade ne peut marcher sur la pointe des pieds
D	Il existe parfois une hypoesthésie au niveau de la face interne du pied
E	Le réflexe achilléen est souvent aboli



**A lire avant de commencer l'épreuve**

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

## BDR

<b>1 Concernant la folliculogénèse :</b>	
<i>A</i>	La thèque interne d'un follicule pré-ovulatoire s'est différenciée environ 85 jours plus tôt, au stade " follicule pré antral "
<i>B</i>	L'évolution des follicules est FSH-dépendante à partir du moment où les follicules deviennent cavitaires
<i>C</i>	Chez une femme qui présente une mutation du gène de la FSH, il n'y a aucun follicule cavitaire dans les ovaires.
<i>D</i>	La diminution du stock de follicules primordiaux diminue régulièrement avec la même intensité, de la puberté à la ménopause
<i>E</i>	Le follicule pré-ovulatoire est issu d'une cohorte de follicules dont le diamètre est de quelques mm à la fin du cycle précédent.
<b>2 Concernant les fonctions ovariennes:</b>	
<i>A</i>	Une administration de FSH à partir du 9ème jour du cycle, va sauver de l'atrésie les follicules qui étaient détectables à l'échographie en début de cycle
<i>B</i>	Le citrate de clomifène administré en début de cycle, se comporte comme un anti-œstrogène, qui augmente la sécrétion endogène de FSH par rétro-contrôle négatif
<i>C</i>	Le pool de réserve représenté par les follicules primordiaux, ne diminue à partir de la puberté que parce que des follicules sortent régulièrement de la réserve pour rentrer en croissance
<i>D</i>	Les traitements stimulateurs de l'ovulation ne diminuent pas significativement le pool de réserve représenté par les follicules primordiaux
<i>E</i>	Quelle que soit la taille du follicule, les cellules de la granulosa ne sont sensibles qu'à l'action de la FSH
<b>3 Concernant l'épidémiologie de la stérilité</b>	
<i>A</i>	Les statistiques montrent qu'environ 14-15% des couples sont stériles
<i>B</i>	Après une année de rapports sexuels non protégés sans survenue d'une grossesse, environ 50% des couples peuvent encore être considérés comme fertiles
<i>C</i>	Le taux de fécondité actuel en France est le plus élevé depuis un siècle
<i>D</i>	Le délai moyen à concevoir pour un couple jeune est d'environ 4 cycles
<i>E</i>	Pour qu'un couple puisse être qualifié de " fertile ", il faut qu'il ait eu des enfants vivants
<b>4 Concernant les examens de 1ère et 2ème intentions dans un bilan de stérilité :</b>	
<i>A</i>	La courbe ménothermique fait partie des examens de 2ème intention
<i>B</i>	L'hystérosalpingographie et la coelioscopie font partie des examens de 1ère intention
<i>C</i>	A la différence du testicule, l'appréciation du volume ovarien par échographie n'a aucun intérêt clinique
<i>D</i>	Il y a souvent anovulation dans le syndrome des ovaires micro polykystiques (SOPK) parce que le taux de FSH plasmatique est plus faible que la normale
<i>E</i>	La valeur de l'AMH est en général plus élevée que la normale dans un contexte de SOPK

<b>5</b>	<b>Concernant les techniques d'assistance médicale à la procréation :</b>
<i>A</i>	La vérification préalable de la perméabilité tubaire n'est pas nécessaire avant de pratiquer des inséminations artificielles
<i>B</i>	A chaque fois qu'on pratique une insémination artificielle précédée d'injections de FSH à doses modérées, il faut contrôler le nombre de follicules susceptibles d'ovuler, avant de pratiquer l'insémination
<i>C</i>	La fécondation in vitro dite "classique " permet d'obtenir des embryons même en cas d'anomalies sévères du spermogramme
<i>D</i>	Devant le constat d'une insuffisance ovarienne, il est licite de proposer une fécondation in vitro avec don d'ovocyte
<i>E</i>	L'échographie ovarienne pratiquée en début de cycle avec compte des follicules antraux, est un examen utile si on suspecte une insuffisance ovarienne
<b>6</b>	<b>A propos du développement post-natal :</b>
<i>A</i>	Chez le garçon, une activité de l'axe hypothalamo-hypophysaire gonadotrope induit la production de testostérone, pendant les 3 premiers mois de la vie
<i>B</i>	Chez la fille, le pic de croissance pubertaire est dû à l'action directe de l'estradiol sur l'os
<i>C</i>	Chez le garçon, le pic de croissance pubertaire nécessite la transformation de la testostérone en dihydrotestostérone par la 5 alpha-réductase
<i>D</i>	Chez la fille, la pilosité pubienne et axillaire est due à la transformation de l'estradiol en testostérone dans le follicule pileux
<i>E</i>	L'identité sexuelle se met en place à la puberté
<b>7</b>	<b>A propos des réactions sexuelles masculines :</b>
<i>A</i>	Le développement de l'érection correspond à l'association d'une inhibition du tonus noradrenergique et d'une stimulation des voies nitrergiques (monoxyde d'azote)
<i>B</i>	La phosphodiesterase de type 5 a une localisation préférentielle dans la verge ce qui permet l'administration orale du sildénafil
<i>C</i>	Le monoxyde d'azote (NO) induit la relaxation des fibres musculaires lisses des corps caverneux et du corps spongieux
<i>D</i>	La phase sécrétoire de l'éjaculation aboutit à l'accumulation du sperme dans les vésicules séminales
<i>E</i>	La phase expulsive de l'éjaculation est sous la dépendance d'une contraction spasmodique toutes les 0,8 secondes des canaux déférents, des vésicules séminales et de la prostate
<b>8</b>	<b>A propos des fonctions testiculaires :</b>
<i>A</i>	La synthèse de la testostérone à partir du cholestérol dure 74 jours
<i>B</i>	La testostérone agit dans la prostate après transformation en DiHydroTestostérone
<i>C</i>	Les spermatocytes sont bloqués en prophase de 1° division de méiose pendant l'enfance et reprennent la méiose à la puberté
<i>D</i>	Lors de la spermiogénèse, l'appareil de Golgi de la spermatide ronde se transforme en acrosome
<i>E</i>	L'injection de doses supraphysiologiques de testostérone induit une augmentation du volume testiculaire
<b>9</b>	<b>A propos des moyens d'exploration de la fertilité masculine :</b>
<i>A</i>	La constatation de l'absence de spermatozoïde à l'examen direct du sperme nécessite une centrifugation du sperme à la recherche d'une cryptozoospermie
<i>B</i>	Une concentration normale de FSH dans le sang permet d'éliminer un trouble de la spermatogénèse
<i>C</i>	L'épididyme produit du fructose dont le dosage dans le sperme permet d'explorer les azoospermies obstructives
<i>D</i>	Une élévation de la FSH et une diminution de l'Inhibine B indiquent un trouble de la spermatogénèse
<i>E</i>	Une échographie scrotale en position debout est nécessaire pour faire le diagnostic de varicocèle

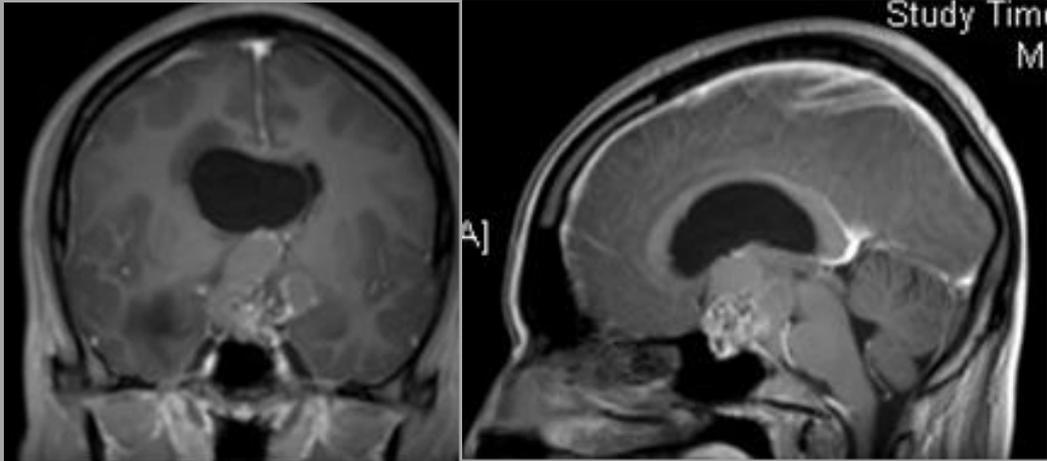
<b>10</b>	<b>A propos des causes d'infertilité masculine :</b>
A	La cryptorchidie traitée dans l'enfance représente un facteur de risque de cancer du testicule
B	L'exposition au froid stimule la spermatogénèse
C	L'exposition à la chaleur induit une fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes
D	L'agénésie bilatérale des canaux déférents donne lieu à une hypospermie avec pH acide, effondrement du fructose, de l'alpha-glucosidase et élévation de l'acide citrique dans le sperme
E	Les tératospermies monomorphes sont souvent d'origine génétique
<b>SEMILOGIE CHIRURGICALE</b>	
<b>11</b>	<b>L'examen en consultation gynécologique standard comprend :</b>
A	Palpation des seins
B	L'examen des aires ganglionnaires axillaires et sus-claviculaires
C	Un examen au speculum avec réalisation d'un frottis sauf si la patiente a été vaccinée contre le cancer du col
D	Un toucher vaginal à la recherche d'une masse latéro-utérine et apprécier le volume de l'utérus
E	Un toucher rectal
<b>12</b>	<b>Définitions :</b>
A	Métrorragies : saignements entre les règles
B	Les leucorrhées physiologiques sont incolores, inodores parfois prurigineuses
C	Salpingite : infection tubaire secondaire à l'ascension de germes du vagin à travers le col vers l'utérus puis les trompes
D	Dyspareunies : douleurs menstruelles
E	Ménorragies : règles trop abondantes et/ou trop longues
<b>13</b>	<b>Dans une Grossesse extra-utérine :</b>
A	Les métrorragies sont abondantes
B	Les métrorragies sont de sang rouge
C	Les signes sympathiques sont le plus souvent absents
D	La douleur pelvienne est latéralisée
E	Peut-être séquelle d'une infection génitale haute
<b>14</b>	<b>Dans une fausse couche spontanée :</b>
A	Les métrorragies sont abondantes
B	Les métrorragies sont de sang rouge
C	Les signes sympathiques sont le plus souvent absents
D	La douleur pelvienne est souvent intense et médiane
E	Le toucher vaginal retrouve un utérus discrètement augmenté de taille
<b>15</b>	<b>Le cancer de l'endomètre</b>
A	Affecte les femmes entre 40 et 50 ans
B	Affecte préférentiellement les femmes obèses, hypertendues et diabétiques
C	Se révèle par des métrorragies abondantes
D	A l'examen, l'utérus est le plus souvent de taille normale
E	Le diagnostic peut-être fait en consultation par une biopsie endométriale à la pipelle

<b>16</b>	<b>Le cancer du col de l'utérus</b>
<i>A</i>	Peut se révéler par des leucorrhées mal odorantes et sales
<i>B</i>	Peut se révéler par des métrorragies post-coïtales
<i>C</i>	Est le premier cancer gynécologique en France devant le cancer de l'endomètre
<i>D</i>	Le dépistage du cancer du col se fait par la réalisation d'un frottis du col de l'utérus entre 25 et 65 ans, 2 frottis à 1 an d'intervalle et si normaux: 1 frottis tous les 3 ans (en l'absence de facteurs de risque)
<i>E</i>	Le Toucher Rectal permet d'apprécier l'infiltration urétérale
<b>17</b>	<b>Devant une douleur latéro-utérine chez une femme non ménopausée, il faut évoquer les diagnostics suivants :</b>
<i>A</i>	Colique néphrétique
<i>B</i>	Torsion d'une grossesse extra-utérine
<i>C</i>	Une rupture d'un kyste de l'ovaire
<i>D</i>	Cholécystite aigüe
<i>E</i>	Une appendicite aigüe
<b>18</b>	<b>Un fibrome utérin</b>
<i>A</i>	Est toujours symptomatique
<i>B</i>	Peut se révéler par des méno-métrorragies
<i>C</i>	Peut se révéler par une pesanteur pelvienne
<i>D</i>	Peut se révéler par une douleur pelvienne intense dans le cadre d'une nécrobiose aseptique
<i>E</i>	Peut se révéler par des troubles urinaires, notamment une hématurie
<b>19</b>	<b>Un kyste de l'ovaire peut</b>
<i>A</i>	Etre diagnostiqué de façon fortuite au décours d'une échographie pelvienne
<i>B</i>	Se révéler par des douleurs pelviennes unilatérales modérées à type de pesanteur
<i>C</i>	Se révéler par des douleurs pelviennes aigües traduisant une complication: torsion d'annexe, rupture d'un kyste, hémorragie intra-kystique
<i>D</i>	Se révéler par une augmentation du volume de l'abdomen traduisant la présence d'une ascite (épanchement intraabdominal le plus souvent tumoral)
<i>E</i>	Un kyste ovarien bénin est par définition inférieur à 10 cm
<b>20</b>	<b>Un cancer du sein peut se révéler par :</b>
<i>A</i>	Une rougeur cutanée
<i>B</i>	Un écoulement multipore bilatéral
<i>C</i>	Un aspect en peau d'orange
<i>D</i>	Un méplat cutané
<i>E</i>	Un eczéma du mamelon
<b>ENDOCRINOLOGIE</b>	
<b>21</b>	<b>Glande thyroïde</b>
<i>A</i>	La glande thyroïde est la seule glande endocrine palpable chez l'homme
<i>B</i>	L'isthme thyroïdien est mobile à la déglutition
<i>C</i>	La zone de la trachéotomie est située au dessus de l'isthme thyroïdien
<i>D</i>	L'artère thyroïdienne supérieure est une branche de l'artère carotide interne
<i>E</i>	La veine thyroïdienne inférieure se draine dans la veine jugulaire interne

<b>22</b>	<b>Glandes neuro-endocrines</b>
<i>A</i>	Le thalamus, l'hypothalamus, l'hypophyse et la glande pinéale sont des structures neuro-endocrines
<i>B</i>	L'hypothalamus constitue l'étage antérieur et ventral du diencephale
<i>C</i>	La post-hypophyse est d'origine embryologique entoblastique
<i>D</i>	La tige pituitaire relie l'hypothalamus à l'ante-hypophyse
<i>E</i>	Le chiasma optique est situé au-dessus de l'hypothalamus et en dessous de l'hypophyse
<b>23</b>	<b>Glande pinéale</b>
<i>A</i>	La glande pinéale est un organe diencephalique
<i>B</i>	La glande pinéale est située sous le bec du corps calleux
<i>C</i>	La glande pinéale repose sur les colliculi supérieurs
<i>D</i>	La glande pinéale peut être visible chez l'adulte sur une radio simple du crâne
<i>E</i>	Une tumeur de la glande pinéale peut obstruer l'aqueduc du mesencéphale
<b>24</b>	<b>Les molécules de signalisation libérées dans le milieu extracellulaire</b>
<i>A</i>	Ne peuvent présenter une décroissance rapide de leur concentration si leur demi-vie est longue
<i>B</i>	Peuvent présenter des augmentations très rapides de leur concentration quand elles sont libérées par passage à travers la membrane plasmique.
<i>C</i>	Se fixent sur des récepteurs intracellulaires modulant la transcription quand il s'agit de stéroïdes
<i>D</i>	Sont toujours sécrétées par des glandes endocrines
<i>E</i>	Peuvent se fixer à des récepteurs couplés à des protéines G quand elles sont de nature protéique
<b>25</b>	<b>La thyroïde</b>
<i>A</i>	Permet la sécrétion d'une hormone hypercalcémiant
<i>B</i>	Se développe à partir d'un diverticule du stomodéum, la poche de Rathke
<i>C</i>	Présente des cellules dérivant des crêtes neurales
<i>D</i>	Est principalement constituée de thyrocytes qui s'organisent en follicules
<i>E</i>	Présente un riche réseau capillaire qui permet non seulement la diffusion des hormones thyroïdiennes mais aussi l'apport d'iode
<b>26</b>	<b>La synthèse des hormones thyroïdiennes (T3 et T4)</b>
<i>A</i>	Peut être, dans certaines pathologies, stimulée par des auto-anticorps qui se fixent sur un récepteur membranaire des thyrocytes
<i>B</i>	Met en jeu un symport $\text{Na}^+/\text{I}^-$ , situé au pôle apical des cellules, permettant de concentrer l'iode dans la colloïde
<i>C</i>	Met en jeu une peroxydase membranaire permettant l'iodation de résidus tyrosines de la thyroglobuline se trouvant dans la colloïde.
<i>D</i>	Est stimulée par la fixation du TRF sur un récepteur membranaire des thyrocytes
<i>E</i>	Se termine par l'exocytose des lysosomes au pôle basal des thyrocytes

<b>27</b>	<b>Les glandes surrénales</b>
<i>A</i>	Présentent une large couche glomérulée sensible à l'ACTH et sécrétrice de cortisol
<i>B</i>	Présentent des cellules riches en gouttelettes lipidiques (spongiocytes), organisées en travées parallèles entre elles, sécrétant du cortisol
<i>C</i>	Peuvent être le siège de phéochromocytomes que l'on peut aussi trouver dans des paraganglions
<i>D</i>	Présentent une irrigation depuis la capsule vers la veine centrale de la médullaire
<i>E</i>	Présentent une médullaire sécrétrice d'androgènes, dont les cellules peuvent être colorées en brun par les sels de chrome
<b>28</b>	<b>Une scintigraphie thyroïdienne « Blanche » peut se rencontrer :</b>
<i>A</i>	En présence d'une hyperthyroïdie par nodule toxique
<i>B</i>	Lors d'une conduite pathologique avec prise cachée d'hormones thyroïdiennes
<i>C</i>	En cas de saturation de la thyroïde liée à une administration d'iode au préalable
<i>D</i>	En cas d'hyperthyroïdie d'origine haute (hyperstimulation par la TSH)
<i>E</i>	En cas d'antécédent de thyroïdectomie totale
<b>29</b>	<b>Concernant les tests thyroïdiens dynamiques.</b>
<i>A</i>	Si on administre de la TSH, la T4 augmente
<i>B</i>	Si on donne de la T3, la TSH augmente
<i>C</i>	Si on donne de la TRH, la TSH augmente et éventuellement la T4
<i>D</i>	Lors d'une hypothyroïdie centrale, l'injection de TRH est responsable d'une augmentation importante du taux de TSH
<i>E</i>	Le test à la TRH explore notamment le rétrocontrôle de la T3 sur l'adénohypophyse
<b>30</b>	<b>A propos des hormones cortico-surréaliennes</b>
<i>A</i>	les androgènes surréaliens ont un pouvoir hormonal équivalent à celui de la testostérone
<i>B</i>	le cortisol a des effets anti-inflammatoires et immuno-suppresseurs
<i>C</i>	le cortisol est sécrété par la zone glomérulée des cortico-surrénales
<i>D</i>	l'albumine est la principale protéine de transport du cortisol dans les conditions normales
<i>E</i>	la sécrétion des androgènes surréaliens est stimulée par l'ACTH
<b>31</b>	<b>Si on met un sujet sain à un régime très pauvre en sodium pendant une semaine (environ 5-10 mmol/j de sodium), on observera</b>
<i>A</i>	Un hyperaldostéronisme secondaire
<i>B</i>	Un hyperaldostéronisme primaire
<i>C</i>	Une augmentation de la concentration plasmatique de rénine
<i>D</i>	Une HTA
<i>E</i>	Une natriurèse sur les urines de 24 h très basse

32	<table border="1"> <tr> <td>T4L (pmol/L)</td> <td>26,0</td> <td>11,1 à 18,8</td> </tr> <tr> <td>T3L (pmol/L)</td> <td>3,3</td> <td>3,4 à 5,2</td> </tr> <tr> <td>TSH (mUI/L)</td> <td>1,5</td> <td>0,4 à 3,1</td> </tr> </table>			T4L (pmol/L)	26,0	11,1 à 18,8	T3L (pmol/L)	3,3	3,4 à 5,2	TSH (mUI/L)	1,5	0,4 à 3,1
	T4L (pmol/L)	26,0	11,1 à 18,8									
	T3L (pmol/L)	3,3	3,4 à 5,2									
	TSH (mUI/L)	1,5	0,4 à 3,1									
Le bilan thyroïdien ci-dessus chez un homme de 50 ans n'ayant pas modifié son traitement depuis 2 mois évoque												
A	Une hyperthyroïdie											
B	Une hypothyroïdie à T3											
C	Une hyperthyroïdie sous cordarone											
D	Un bilan thyroïdien normal sous cordarone											
E	Un traitement par la thyroxine											
<b>Cas clinique n°1</b>												
<p>Un homme de 28 ans vous consulte pour un bilan d'asthénie récente. A l'interrogatoire il vous signale lors d'une consultation qu'il a très soif depuis 2 semaines et boit environ 5 litres d'eau par jour et qu'il doit se lever 3 à 5 fois la nuit pour uriner. Il n'a pas maigri, au contraire il aurait pris 3 kg récemment. Il attribue cette prise de poids à un état dépressif suite à un licenciement professionnel à la suite d'un accident de la circulation responsable (Il est chauffeur routier)..</p>												
<b>33</b>	<b>Quels sont vos hypothèses pouvant expliquer ce syndrome polyuro polydipsique ?</b>											
A	Potomanie											
B	Diabète de type 1 lent											
C	Diabète de type 2											
D	Diabète insipide											
E	Pyélonéphrite chronique											
<b>34</b>	<b>Quels examens complémentaires prescrivez-vous ?</b>											
A	Test de restriction hydrique											
B	Glycémie veineuse											
C	Test d'hypoglycémie insulinique											
D	Osmolarité urinaire du réveil											
E	Test d'hyperglycémie provoquée orale											
<p>Votre diagnostic est confirmé. Vous réinterrogez votre patient qui vous informe qu'effectivement il a plus souvent mal à la tête depuis quelques mois et qu'il présente une baisse de l'acuité visuelle. C'est d'ailleurs pour cela qu'il a eu un accident, car il n'avait pas vu un véhicule sur sa gauche.</p>												
<b>35</b>	<b>Vous prescrivez une IRM cérébrale dont voici le résultat. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?</b>											

	
A	Neurohypophysite
B	Neurosarcoidose
C	Craniopharyngiome
D	Macroadénome hypophysaire
E	Maladie de Cushing
<b>36</b>	<b>Quel(s) test(s) pouvez-vous prescrire pour explorer sa fonction corticotrope ?</b>
A	Test d'hyperglycémie veineuse
B	Test de freination à la dexaméthasone
C	Test au méthotrexate
D	Test au Synacthène
E	Test d'hypoglycémie insulinique
<b>37</b>	<p><b>Interprétez les données du bilan suivant :</b></p> <p>T3L - TRIIODOTHYRONINE LIBRE 2,5 pmol/L (3.4 à 5.2 pmol/L)</p> <p>T4L - THYROXINE LIBRE 8,8 pmol/L (11,1 à 18.8 pmol/L)</p> <p>TSH 1,5 mUI/L (0.4 à 3.1 mUI/L)</p> <p>FSH plasmatique 1,9 UI/L (1,3 à 11,5 UI/L)</p> <p>LH plasmatique 2,7 UI/L (0,5 à 10,0 UI/L)</p> <p>TESTOSTERONE plasmatique non liée 1,11 nmol/(2.25 à 10.70 nmol/L)</p>
A	Euthyroïdie
B	Insuffisance testiculaire
C	Hyperthyroïdie
D	Insuffisance antéhypophysaire
E	Hypogonadisme hypogonadotrope
<b>38</b>	<b>L'adénohypophyse</b>
A	Est irriguée par le deuxième réseau capillaire du système porte hypophysaire
B	Présente des cellules à Pro-OpioMélanoCortine sensibles à l'ACTH
C	Présente des cellules à Pro-OpioMélanoCortine dont la sécrétion est régulée par le cortisol et la corticolibérine (ou CRF)
D	Permet la sécrétion de vasopressine
E	Permet la sécrétion de prolactine

<b>39</b>	<b>Une hypernatrémie :</b>																																														
A	Témoigne d'un bilan hydrique négatif																																														
B	Peut être secondaire à une hypersécrétion d'ADH																																														
C	Stimule le centre hypothalamique de la soif																																														
D	Peut être secondaire à une mutation du gène codant pour l'aquaporine 2																																														
E	Témoigne d'une hypovolémie																																														
<b>40</b>	<b>En cas d'hypothyroïdie, la persistance d'une TSH très élevée malgré une supplémentation en hormones thyroïdiennes peut évoquer :</b>																																														
A	Une hypothyroïdie d'origine hypophysaire																																														
B	Un défaut d'apport en iode																																														
C	Une mauvaise observance du traitement																																														
D	Un défaut d'absorption digestive des hormones thyroïdiennes																																														
E	Un défaut de synthèse de la thyroglobuline																																														
<b>41</b>	<b>En sachant que tous les dosages ci-dessus sauf celui de la testostérone sont faits sur un automate, on peut dire que la méthode d'immunodosage</b>																																														
A	De la LH est une méthode par compétition																																														
B	De la TSH est une méthode immunométrique ultrasensible de 3ème génération																																														
C	De la T4L-Thyroxine libre est une méthode par compétition																																														
D	De la T3L utilise une méthode en sandwich																																														
E	De la testostérone est une méthode par compétition avec la testostérone marquée au tritium comme traceur																																														
<b>42</b>	<p>Age- and gender-specific reference intervals — immunoassays</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Analytes</th> <th rowspan="2">Ages</th> <th colspan="4">Ages</th> </tr> <tr> <th>0–12 months</th> <th>1–5 years</th> <th>6–10 years</th> <th>11–14 years</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">LH (IU/L)</td> <td>G</td> <td colspan="4"><i>Gender separated</i></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0.00–3.29 (36)</td> <td>0.00–0.27 (n=92)</td> <td>0.00–0.46 (n=75)</td> <td>0.00–15.26 (n=104)</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>0.00–6.34 (n=32)</td> <td>0.00–0.92 (n=91)</td> <td>0.00–1.03 (n=57)</td> <td>0.00–5.36 (n=46)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">FSH (IU/L)</td> <td>G</td> <td colspan="4"><i>Gender separated</i></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1.84–20.26 (n=34)</td> <td>0.60–6.12 (n=93)</td> <td>0.00–4.62 (n=72)</td> <td>0.19–7.97 (n=103)</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>0.00–3.50 (n=32)</td> <td>0.00–1.45 (n=90)</td> <td>0.00–3.04 (n=54)</td> <td>0.36–6.29 (n=42)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Le tableau ci-dessus rapporte les valeurs normales de LH et de FSH selon des tranches d'âge. En tenant compte de vos connaissances sur la physiologie de l'axe gonadotrope, on peut dire que</b></p>					Analytes	Ages	Ages				0–12 months	1–5 years	6–10 years	11–14 years	LH (IU/L)	G	<i>Gender separated</i>				F	0.00–3.29 (36)	0.00–0.27 (n=92)	0.00–0.46 (n=75)	0.00–15.26 (n=104)	M	0.00–6.34 (n=32)	0.00–0.92 (n=91)	0.00–1.03 (n=57)	0.00–5.36 (n=46)	FSH (IU/L)	G	<i>Gender separated</i>				F	1.84–20.26 (n=34)	0.60–6.12 (n=93)	0.00–4.62 (n=72)	0.19–7.97 (n=103)	M	0.00–3.50 (n=32)	0.00–1.45 (n=90)	0.00–3.04 (n=54)	0.36–6.29 (n=42)
Analytes	Ages	Ages																																													
		0–12 months	1–5 years	6–10 years	11–14 years																																										
LH (IU/L)	G	<i>Gender separated</i>																																													
	F	0.00–3.29 (36)	0.00–0.27 (n=92)	0.00–0.46 (n=75)	0.00–15.26 (n=104)																																										
	M	0.00–6.34 (n=32)	0.00–0.92 (n=91)	0.00–1.03 (n=57)	0.00–5.36 (n=46)																																										
FSH (IU/L)	G	<i>Gender separated</i>																																													
	F	1.84–20.26 (n=34)	0.60–6.12 (n=93)	0.00–4.62 (n=72)	0.19–7.97 (n=103)																																										
	M	0.00–3.50 (n=32)	0.00–1.45 (n=90)	0.00–3.04 (n=54)	0.36–6.29 (n=42)																																										
A	Les valeurs sont exprimées en déviation standard																																														
B	La valeur de LH à 6,34 UI/L dans la tranche 0-12 mois doit être observée chez un nourrisson de 11 mois																																														
C	La valeur de FSH est inférieure à celle de LH chez la fille en début de puberté																																														
D	La valeur la plus élevée de LH chez les filles entre 11 et 14 ans devrait correspondre à une fille réglée																																														
E	L'expression par tranche d'âge des gonadotrophines permet de faire le diagnostic de puberté précoce																																														

<b>Cas clinique n°2</b>	
<b>Mr S.C âgé de 45 ans aux antécédents d'hypertension artérielle et de diabète de type 2 consulte pour des paresthésies invalidantes survenant au niveau des deux mains, le réveillant la nuit avec depuis peu des troubles de la sensibilité.</b>	
<b>43</b>	<b>Que vous évoque ce signe clinique ?</b>
A	Neuropathie diabétique
B	Névralgie cervicobrachiale
C	Syndrome du canal carpien
D	Crise d'épilepsie partielle favorisée par des hypoglycémies nocturnes
E	Syndrome du canal lombaire étroit
<b>44</b>	<b>Votre diagnostic est confirmé et vous apprenez que le patient se plaint aussi de ronflements nocturnes avec pauses respiratoires et hypersomnie diurne. Quelle maladie peut expliquer l'ensemble de ces symptômes ?</b>
A	Diabète de type 2
B	Syndrome de Cushing
C	Acromégalie
D	Hémochromatose
E	Syndrome d'apnée du sommeil
<b>45</b>	<b>Quels examens vous permettront de faire le diagnostic ?</b>
A	Dosage IGF1 plasmatique
B	Dosage du cortisol Libre Urinaire des 24 heures
C	Hypoglycémie insulémique avec dosage de la GH
D	Dosage de la Ferritine et du coefficient de saturation de la sidérophiline
E	Hyperglycémie provoquée orale avec dosage de la GH
<b>46</b>	<b>la GH</b>
A	est une hormone polypeptidique sécrétée par les cellules somatotropes de l'anté-hypophyse
B	est stockée dans des granules de sécrétion avant sa libération par exocytose
C	est une hormone liposoluble et sa demi-vie plasmatique est longue
D	agit par l'intermédiaire de récepteurs spécifiques présents à la surface des cellules cibles
E	sa concentration plasmatique est constante au cours du nyctémère
<b>Cas clinique n°3</b>	
<b>Mr Dupond est âgé de 75 ans il vit seul chez lui depuis le décès de son épouse survenu il y a quelques mois. Il se déplace difficilement du fait d'une arthrose de hanche invalidante et de son poids puisqu'il pèse 85 kg pour 1,70 m. Vous êtes appelé à son domicile par sa fille unique qui trouve que son père est de plus en plus triste et mange très peu ; elle s'inquiète. Elle habite en Allemagne et ne pourra pas venir lui rendre visite durant ce mois d'août.</b>	
<b>Vous trouvez effectivement Mr Dupond très asthénique. Il affirme prendre son traitement régulièrement. Celui ci comporte : (hydrochlorothiazide 25/amiloride (moduretic®) 1 cp/j, ramipril (triatec® ) 5mg/j, simvastatine (zocor®) 20 mg/j, omeprazole 20 mg/j).</b>	
<b>Il a bénéficié de la pose d'un stent il y a 5 ans à la suite d'un syndrome coronarien aigu. Il signale depuis</b>	

**quelques temps plusieurs levers nocturnes et une soif inhabituelle, il a perdu dernièrement 3 Kg sur le mois et le contrôle biologique que vous avez effectué retrouve :**

Examens courants			
Plaquettes	292	10 <sup>9</sup> /l	( 150 - 500 )
Globules blancs	6.35	10 <sup>9</sup> /l	( 4.30 - 10.00 )
Héмоgrammes			
Globules rouges	4.72	10 <sup>12</sup> /l	( 4.30 - 5.90 )
Hémoglobine	131	g/L	( 139 - 163 )
Hématocrite	0.39		( 0.39 - 0.55 )
VGM	95	fl	( 80 - 100 )
TGMH	27.7	pg	( 25.4 - 34.6 )
CCMH	336	g/L	( 300 - 370 )
Granulocytes Neutrophiles	56	%	( 40 - 75 )
Neutrophiles	3.53	10 <sup>9</sup> /l	( 1.80 - 7.20 )
Lymphocytes	30.5	%	( 20.00 - 40.00 )
Lymphocytes	1.94	10 <sup>9</sup> /l	( 1.50 - 4.00 )
Monocytes	9	%	
Monocytes	0.56	10 <sup>9</sup> /l	( 0.20 - 1.00 )
Granulocytes Eosinophiles	4	%	
Eosinophiles	0.27	10 <sup>9</sup> /l	( 0.00 - 0.70 )
Granulocytes Basophiles	1	%	
Basophiles	0.06	10 <sup>9</sup> /l	( 0.00 - 0.15 )

EXAMENS SANGUINS  
Analyseur Architect Abbott

Aspect du plasma : Non hémolysé	Limpide	Valeurs de référence	
Ionogramme plasmatique			
Sodium .....	140	mmol/L	135 - 145
Potassium .....	3,2	mmol/L	3,5 - 4,8
Chlorures .....	103	mmol/L	98 - 108
Potentiométrie indirecte			
Bicarbonates.....	30	mmol/L	24 - 30
M. enzymatique UV			
Protéines totales.....	71	g/L	60 - 76
M. au Biuret/KI			
Calcium total .....	2,29	mmol/L	2,20 - 2,60
Photométrie Arsenazo III			
Urée.....	12,6	mmol/L	3,0 - 9,2
M. enzymatique UV cinétique			
Créatinine.....	* 125	µmol/L	64 - 104
Méthode enzymatique			
Estimation du D.F.G. :	* 54	ml/mn/1,73m <sup>2</sup>	>90
Formule MDRD simplifiée			
Glucose.....	* 13,2	mmol/L	4,40 - 6,40
M. Hexokinase - plasma hépariné			
	soit :	2,3	g/L
Enzymologie			
A.S.A.T./T.G.O. ....	45	U/L	9 - 45
Recom. IFCC avec PP			
A.L.A.T./T.G.P. ....	70	U/L	9 - 45
Recom. IFCC avec PP			
Gamma GT .....	90	U/L	12 - 64
Recom. IFCC (substrat carboxylé)			

**Albuminémie à 37 g/l, n 35-42 g/l**  
**CRPus 4.8 mg/l n 1.2- 5.0 mg/l**

EXAMENS URINAIRES

Analyseur Architect Abbott

- Volume des urines Non renseigné  
- Durée du recueil Miction urinaire  
Microalbuminurie ....: 80,0 mg/L

Valeurs usuelles par 24h

<20,0 mg/24h

**La bandelette urinaire montre**

-glycosurie +++  
 - cétonurie 0  
 - protéinurie +  
 -hématurie 0  
 - Nitrite 0

<b>47</b>	<b>Vous considérez :</b>
A	que monsieur Dupont présente un diabète de type 1 lent
B	que monsieur Dupont présente un diabète de type 2
C	qu'il n'est pas possible à ce stade d'affirmer le diagnostic de diabète
D	que son insuffisance rénale majore sa glycémie
E	qu'il est nécessaire d'effectuer un contrôle des gaz du sang
<b>48</b>	<b>Son bilan biologique suggère</b>
A	la présence d'une NASH
B	l'existence d'une glomérulopathie diabétique
C	l'existence d'un syndrome néphrotique
D	l'existence d'une intolérance au glucose
E	l'existence d'une hypothyroïdie
<b>49</b>	<b>Dans une telle situation</b>
A	il est nécessaire de vérifier le Fond d'œil car le diabète peut être ancien
B	la microalbuminurie élevée peut témoigner d'un passé d'hypertension artérielle ancienne
C	la glycosurie induit la polyurie
D	la polyurie induit la glycosurie
E	la présence d'une cétonurie à ++ aurait signé un déficit de sécrétion d'insuline important
<b>50</b>	<b>Lors du diabète de type 2</b>
A	les complications cardiovasculaires peuvent être silencieuses
B	une dysfonction érectile est toujours liée à une neuropathie
C	le risque de cancer pancréatique est accru
D	une hypertension avec hypotension orthostatique est possible
E	l'hypertension aggrave le risque de rétinopathie
<b>51</b>	<b>Lors du diabète de type 2</b>
A	il existe souvent des ATCD familiaux de diabète de type 2
B	il existe parfois un acanthosis nigricans
C	il existe souvent un vitiligo
D	il existe souvent une hypothyroïdie qui explique la prise de poids
E	l'HbA1c ne dépasse jamais 10%
<b>52</b>	<b>Au vu du bilan de cette personne</b>
A	il existe une infection qui a déclenchée le déséquilibre
B	le diabète peut avoir évolué depuis plusieurs années
C	il est nécessaire de réaliser un bilan lipidique
D	il faudrait vérifier l'absence d'hypercorticisme
E	il faut doser l'insulinémie

<b>53</b>	<b>Pancréas</b>
A	Le pancréas est un organe épigastrique
B	Le pancréas est un organe intra-péritonéal
C	Le corps du pancréas est traversé par le canal cholédoque
D	La queue de pancréas est vascularisée par l'artère splénique
E	Le pancréas est une glande exclusivement endocrine
<b>54</b>	<b>Les cellules <math>\beta</math> pancréatiques</b>
A	Sont les cellules les moins nombreuses des îlots de Langerhans mais les plus importantes physiologiquement
B	Sécrètent du glucagon
C	Sont sensibles aux incrétines d'origine digestive
D	Peuvent être à l'origine de tumeurs dont le pronostic est toujours extrêmement sombre
E	Présentent des phénomènes d'exocytose quand l'ATP inhibe un canal potassique de la membrane plasmique
<b>55</b>	<b>Pancréas endocrine et homéostasie glucidique.</b>
A	La glycémie est le principal agent de régulation de la sécrétion de l'insuline
B	Le glucagon agit via un récepteur spécifique composé de 7 domaines transmembranaires couplé à l'adénylate cyclase .
C	Le glucagon est la seule hormone hyperglycémiant de l'organisme.
D	La stimulation sympathique lors d'un stress est responsable d'une augmentation de la sécrétion d'insuline
E	Lors du jeûne, on observe une diminution de l'insulinémie et de la glucagonémie permettant l'augmentation de la production hépatique de glucose.
<b>56</b>	<b>L'insuline :</b>
A	Est sécrétée par les cellules alpha des îlots de Langherans pancréatiques.
B	Est formée de 2 chaînes polypeptidiques reliées par des ponts dissulfures.
C	Sa sécrétion est stimulée par les acides aminés, les acides gras et le système parasympathique.
D	Stimule l'utilisation du glucose par les cellules musculaires par stimulation de la translocation du transporteur de glucose GLUT-4.
E	Stimule la synthèse de glycogène et inhibe la néoglucogenèse.
<b>57</b>	<b>Si on réalise une charge en glucose de 75 g à jeun chez un sujet normal</b>
A	la glycémie peut s'élever au dessus de 12 mmol/l après la 2ème heure
B	La concentration en glucagon augmente
C	La concentration en insuline augmente
D	La glycémie se normalise dès la 2ème heure
E	La glycémie à jeun sera < à 7 mmol/l

<b>58</b>	<b>On peut attendre de l'administration à M Dupont d'un traitement hypoglycémiant</b>
<i>A</i>	Une prévention des complications aiguës du diabète
<i>B</i>	Une régression de l'albuminurie
<i>C</i>	Une réduction du risque d'accident vasculaire cérébral
<i>D</i>	Une réduction du risque de décès d'origine cardiovasculaire
<i>E</i>	Une réduction du risque de microangiopathie
<b>59</b>	<b>Pour le traitement du diabète de M Dupont</b>
<i>A</i>	La metformine est théoriquement contreindiquée
<i>B</i>	L'insuline est une option possible
<i>C</i>	Une sulfonylurée comporte un risque accru d'hypoglycémie sévère
<i>D</i>	Un inhibiteur de DPP4 permettra de réduire le risque cardiovasculaire
<i>E</i>	Il faut viser une HbA1C < 6%
<b>60</b>	<b>Le risque cardiovasculaire de M Dupont</b>
<i>A</i>	Est élevé du fait de la présence d'un diabète
<i>B</i>	Est diminué par le traitement antihypertenseur
<i>C</i>	Est diminué par la simvastatine
<i>D</i>	Nécessite d'être pris en charge par de l'insuline
<i>E</i>	Peut être abaissé par de l'aspirine (ou un autre antiagrégant plaquettaire)



A lire avant de commencer l'épreuve

**Identification des sujets**

**Avant de commencer veuillez reporter le numéro de sujet sur votre grille de réponses.**

**ATTENTION : si le numéro de sujet n'est pas reporté sur votre grille, votre copie ne sera pas corrigée.**

**Sujet n°1**

<b>1</b>	<b>La protéine C activée a pour rôle physiologique :</b>
<i>A</i>	d'activer la protéine S
<i>B</i>	d'inhiber le facteur Va
<i>C</i>	d'inhiber le facteur VIIIa
<i>D</i>	d'activer le facteur V
<i>E</i>	d'activer le facteur VIII
<b>2</b>	<b>Le récepteur plaquettaire GP IIb IIIa :</b>
<i>A</i>	a un rôle majeur dans l'adhésion plaquettaire
<i>B</i>	permet la liaison des plaquettes aux globules rouges
<i>C</i>	permet la liaison des plaquettes au fibrinogène
<i>D</i>	est perturbée dans le syndrome de Bernard Soulier
<i>E</i>	est perturbée dans la thrombasthénie de Glanzmann
<b>3</b>	<b>Le purpura :</b>
<i>A</i>	est toujours expliqué par une thrombopathie
<i>B</i>	est toujours associé à une thrombopénie
<i>C</i>	est une lésion hémorragique cutanéomuqueuse
<i>D</i>	est un signe clinique typique de déficit en FXI
<i>E</i>	est toujours associé à une diminution des mégacaryocytes
<b>4</b>	<b>Un allongement isolé du TP (taux de prothrombine) :</b>
<i>A</i>	peut être expliqué par un déficit en facteur VII
<i>B</i>	peut être expliqué par un déficit en facteur VIII
<i>C</i>	peut être expliqué par un déficit en vitamine K
<i>D</i>	peut être expliqué par un déficit en facteur V
<i>E</i>	peut être expliqué par un déficit en facteur XI
<b>5</b>	<b>Un allongement isolé du temps de céphaline avec activateurs (TCA) peut être expliqué par :</b>
<i>A</i>	une maladie de Willebrand
<i>B</i>	une hémophilie A
<i>C</i>	une hémophilie B
<i>D</i>	un déficit en FVII
<i>E</i>	un traitement par aspirine
<b>6</b>	<b>L'hémophilie A :</b>
<i>A</i>	est le plus souvent diagnostiqué devant la survenue de purpura
<i>B</i>	une maladie récessive transmise par le chromosome Y
<i>C</i>	une maladie dominante transmise par le chromosome Y
<i>D</i>	une maladie récessive transmise par le chromosome X
<i>E</i>	est responsable d'un allongement isolé du TCA

<b>7</b>	<b>La maladie de Willebrand :</b>
A	est la plus fréquente des pathologies hémorragiques constitutionnelles
B	peut être expliquée par une augmentation de l'affinité du facteur Willebrand au facteur VIII
C	se manifeste le plus souvent sous forme de saignements articulaires
D	peut être associée à une diminution de l'affinité du facteur Willebrand aux plaquettes
E	peut être associée à une augmentation de l'affinité du facteur Willebrand aux plaquettes
<b>8</b>	<b>L'agrégation plaquettaire met en jeu :</b>
A	la paroi vasculaire
B	le facteur V
C	le fibrinogène
D	les récepteurs plaquettaires GP IV et GPVI
E	le récepteur plaquettaire GP IIb-IIIa
<b>9</b>	<b>Le fibrinogène :</b>
A	N'a aucun rôle dans l'hémostase primaire
B	Son déficit ne modifie jamais le TCA
C	Son déficit ne modifie jamais le TP
D	contrôle l'expression du facteur tissulaire
E	Son déficit peut modifier le TP
<b>10</b>	<b>L'antithrombine :</b>
A	inhibe la fibrinolyse
B	active la protéine C
C	a pour rôle d'inhiber l'agrégation plaquettaire
D	est l'inhibiteur principal de la coagulation
E	son déficit est lié à un risque thrombotique
<b>11</b>	<b>Les facteurs vitamine K dépendant sont :</b>
A	FII
B	FV
C	FVII
D	FVIII
E	FXI
<b>12</b>	<b>La fibrinolyse :</b>
A	utilise comme enzyme principale le facteur XIII
B	induit une inhibition d'agrégation plaquettaire
C	inhibe le facteur von Willebrand
D	utilise comme enzyme principale la plasmine
E	est activée par la thrombine

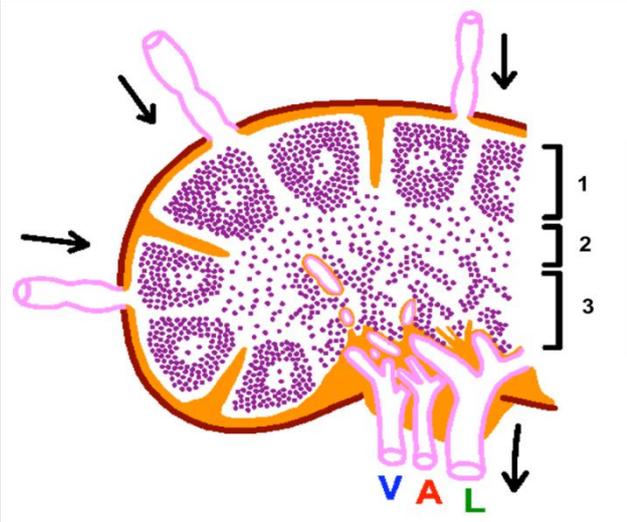
<b>13</b>	<b>Le facteur tissulaire :</b>
A	est normalement exprimé au niveau des fibroblastes
B	est exprimé au niveau des monocytes activés
C	est inhibé par la protéine C activée
D	forme un complexe avec le facteur VIIa pour inhiber le facteur X
E	est inhibé par la protéine S
<b>14</b>	<b>Chez un patient thrombopénique qui doit subir une intervention chirurgicale peu hémorragique , à partir de quel taux de plaquettes vous lui transfuserez un Mélange de Concentré de Plaquettes (MCP) ?</b>
A	10 G/L
B	25 G/L
C	50 G/L
D	75 G/L
E	100 G/L
<b>15</b>	<b>La carte de contrôle prétransfusionnelle</b>
A	comporte un contrôle du groupe Rh
B	permet de vérifier la compatibilité ABO
C	doit être réalisée au laboratoire avant la délivrance de la poche de sang
D	n'est pas obligatoire en France
E	Est réalisée sous la responsabilité du médecin prescripteur de la transfusion
<b>16</b>	<b>Le gène Rh CE du système Rh :</b>
A	Présente 4 allèles majeurs
B	Forme une structure haplotypique avec le gène RhD
C	Est étroitement associé au gène du système ABO
D	Code pour les antigènes « cE »
E	Se transmet de façon autosomique codominant
<b>17</b>	<b>Le test de Coombs direct</b>
A	révèle la présence d'anticorps non agglutinants fixés sur les globules rouges
B	utilise une antiglobuline humaine préparée chez l'animal
C	peut mettre en évidence des autoanticorps
D	est un test spécifique d'espèce
E	permet de diagnostiquer les leucémies aiguës
<b>18</b>	<b>Le génotypage Rhésus D ( Rh 1) d'un fœtus de 20 semaines de gestation est</b>
A	Impossible
B	possible en utilisant le plasma maternel
C	possible grâce à l'échographie
D	possible par cordocentèse mais dangereux
E	utile chez toutes les femmes Rh D négative ( Rh-1)

<b>19</b>	<b>Parmi les antigènes suivants quels sont ceux qui relèvent du système ABO</b>
A	antigène A <sup>el</sup>
B	antigène D <sup>u</sup>
C	antigène Fy3
D	antigène cis AB
E	antigène Kp <sup>a</sup>
<b>20</b>	<b>Les signes suivants peuvent se rencontrer au cours d'une anémie</b>
A	Pâleur cutanéomuqueuse
B	Hématomes spontanés
C	Dyspnée d'effort
D	Ictère
E	Oedèmes des membres inférieurs
<b>21</b>	<b>L'anémie ferriprive</b>
A	Est souvent rapidement mal tolérée
B	Est parfois associée à des anomalies des phanères
C	Est souvent accompagnée d'une fièvre
D	Peut s'accompagner d'une splénomégalie
E	Peut s'accompagner d'une thrombopénie
<b>22</b>	<b>Les signes cliniques suivants peuvent révéler une thrombopénie profonde</b>
A	Epistaxis
B	Bulles hémorragiques endobuccales
C	Ictère
D	Purpura des membres inférieurs
E	Décompensation cardiaque
<b>23</b>	<b>Au cours de la polyglobulie de la maladie de Vaquez, on peut observer :</b>
A	Des céphalées
B	Des pétéchiies
C	Une splénomégalie
D	Une cyanose du visage
E	Un prurit au contact avec l'eau
<b>24</b>	<b>En cas de neutropénie profonde on peut observer :</b>
A	De la fièvre
B	Une stomatite
C	Une perte des cheveux
D	Des saignements
E	Des infections pulmonaires, urinaires ou cutanées

<b>25</b>	<b>Un myélome multiple des os peut se révéler par :</b>																
A	Des douleurs osseuses																
B	Une infection grave																
C	Une insuffisance rénale																
D	Des polyadénopathies																
E	Une anémie																
<b>26</b>	<b>Les réticulocytes</b>																
A	Sont de « vieux » globules rouges																
B	Diminuent en cas d'hémolyse																
C	Diminuent en cas d'anémie d'origine centrale																
D	Ont un VGM plus gros que les globules rouges matures																
E	Contiennent un noyau																
<p>Cas 1. Mr R., 68 ans, consulte en raison d'une baisse d'état général et d'une fatigue d'installation progressive depuis quelques mois et des douleurs osseuses disséminées. L'interrogatoire montre que le patient présente régulièrement des hémorragies gingivales en se brossant les dents. Le patient ne reçoit aucun médicament en-dehors de la prise occasionnelle d'aspirine pour ses douleurs. L'examen clinique retrouve quelques pétéchies disséminées et de petites adénopathies cervicales fermes et indolores ainsi qu'une rate perçue au rebord costal.</p> <p>La numération que vous faites réaliser montre :</p> <table> <tr> <td>Leucocytes 3,10 10<sup>9</sup>/l</td> <td>Neutrophiles 20 % soit 0,62 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>Gl. rouges 2,8 10<sup>9</sup>/l</td> <td>Eosinophiles 3,5 % soit 0,11 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>Hémoglobine 9 g/dl</td> <td>Basophiles 0,7 % soit 0,02 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>Hématocrite 26 %</td> <td>Lymphocytes 32 % soit 0,92 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>V.G.M. 93 fl</td> <td>Monocytes 5,5 % soit 0,17 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>T.G.M.H. 32,1 pg</td> <td>Blastes 38 % soit 1,18 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>C.C.M.H. 34,5 g/dl</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaquettes 24 10<sup>9</sup>/l</td> <td></td> </tr> </table> <p>Cette numération présente les anomalies suivantes :</p>		Leucocytes 3,10 10 <sup>9</sup> /l	Neutrophiles 20 % soit 0,62 10 <sup>9</sup> /l	Gl. rouges 2,8 10 <sup>9</sup> /l	Eosinophiles 3,5 % soit 0,11 10 <sup>9</sup> /l	Hémoglobine 9 g/dl	Basophiles 0,7 % soit 0,02 10 <sup>9</sup> /l	Hématocrite 26 %	Lymphocytes 32 % soit 0,92 10 <sup>9</sup> /l	V.G.M. 93 fl	Monocytes 5,5 % soit 0,17 10 <sup>9</sup> /l	T.G.M.H. 32,1 pg	Blastes 38 % soit 1,18 10 <sup>9</sup> /l	C.C.M.H. 34,5 g/dl		Plaquettes 24 10 <sup>9</sup> /l	
Leucocytes 3,10 10 <sup>9</sup> /l	Neutrophiles 20 % soit 0,62 10 <sup>9</sup> /l																
Gl. rouges 2,8 10 <sup>9</sup> /l	Eosinophiles 3,5 % soit 0,11 10 <sup>9</sup> /l																
Hémoglobine 9 g/dl	Basophiles 0,7 % soit 0,02 10 <sup>9</sup> /l																
Hématocrite 26 %	Lymphocytes 32 % soit 0,92 10 <sup>9</sup> /l																
V.G.M. 93 fl	Monocytes 5,5 % soit 0,17 10 <sup>9</sup> /l																
T.G.M.H. 32,1 pg	Blastes 38 % soit 1,18 10 <sup>9</sup> /l																
C.C.M.H. 34,5 g/dl																	
Plaquettes 24 10 <sup>9</sup> /l																	
<b>27</b>	<b>Cette numération présente les anomalies suivantes :</b>																
A	Une pancytopénie																
B	Une myélémie																
C	Une blastose																
D	Une microcytose																
E	Une leucocytose																
<b>28</b>	<b>Cas 1: Le diagnostic que vous évoquez en priorité est :</b>																
A	Une carence martiale																
B	Une mononucléose infectieuse																
C	Une anémie inflammatoire grave																
D	Une leucémie aigue																
E	Une leucémie lympholde chronique																

<b>29</b>	<b>Cas 1: Vous envisagez les examens suivants :</b>																
A	Un myélogramme																
B	Un immunophénotypage des blastes																
C	Une étude cytogénétique des blastes																
D	Une biopsie de moelle																
E	Un groupage sanguin																
<b>30</b>	<b>Dans l'hypothèse d'une anémie hémolytique vous vous attendez aux résultats suivants :</b>																
A	Une augmentation de l'haptoglobine																
B	Une diminution de l'haptoglobine																
C	Une augmentation des LDH																
D	Une augmentation de la bilirubine																
E	Une diminution des réticulocytes																
<p>Cas. 2. Mlle C., 24 ans, consulte car elle présente de nombreuses pétéchies et depuis la veille a présenté deux épisodes de gingivorraghies. Elle ne décrit pas de baisse de l'état général. Les dernières règles étaient normales.</p> <p>L'hémogramme montre les valeurs suivantes :</p> <table> <tr> <td>Leucocytes 5,49 10<sup>9</sup>/l</td> <td>Neutrophiles 68 % soit 3,73 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>Gl. rouges 3,82 10<sup>12</sup>/l</td> <td>Eosinophiles 3 % soit 0,15 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>Hémoglobine 11,9 g/dl</td> <td>Basophiles 1,0 % soit 0,05 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>Hématocrite 37 %</td> <td>Lymphocytes 36 % soit 2,1 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>V.G.M. 97 fl</td> <td>Monocytes 7 % soit 0,38 10<sup>9</sup>/l</td> </tr> <tr> <td>T.G.M.H. 31,2 pg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C.C.M.H. 32,1 g/dl</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaquettes 12 10<sup>9</sup>/l</td> <td></td> </tr> </table> <p>Cette numération :</p>		Leucocytes 5,49 10 <sup>9</sup> /l	Neutrophiles 68 % soit 3,73 10 <sup>9</sup> /l	Gl. rouges 3,82 10 <sup>12</sup> /l	Eosinophiles 3 % soit 0,15 10 <sup>9</sup> /l	Hémoglobine 11,9 g/dl	Basophiles 1,0 % soit 0,05 10 <sup>9</sup> /l	Hématocrite 37 %	Lymphocytes 36 % soit 2,1 10 <sup>9</sup> /l	V.G.M. 97 fl	Monocytes 7 % soit 0,38 10 <sup>9</sup> /l	T.G.M.H. 31,2 pg		C.C.M.H. 32,1 g/dl		Plaquettes 12 10 <sup>9</sup> /l	
Leucocytes 5,49 10 <sup>9</sup> /l	Neutrophiles 68 % soit 3,73 10 <sup>9</sup> /l																
Gl. rouges 3,82 10 <sup>12</sup> /l	Eosinophiles 3 % soit 0,15 10 <sup>9</sup> /l																
Hémoglobine 11,9 g/dl	Basophiles 1,0 % soit 0,05 10 <sup>9</sup> /l																
Hématocrite 37 %	Lymphocytes 36 % soit 2,1 10 <sup>9</sup> /l																
V.G.M. 97 fl	Monocytes 7 % soit 0,38 10 <sup>9</sup> /l																
T.G.M.H. 31,2 pg																	
C.C.M.H. 32,1 g/dl																	
Plaquettes 12 10 <sup>9</sup> /l																	
<b>31</b>	<b>Cette numération :</b>																
A	Montre une neutropénie																
B	Montre une leucocytose																
C	Montre une anémie profonde																
D	Montre une thrombocytose																
E	Montre une thrombopénie																
<b>32</b>	<b>Cas 2: Vous évoquez en priorité le diagnostic suivant (une seule réponse attendue) :</b>																
A	Une éosinophilie																
B	Une anémie inflammatoire																
C	Une carence martiale																
D	Un purpura thrombopénique idiopathique																
E	Une insuffisance rénale																

<b>33</b>	<b>Cas 2: Parmi les examens suivants, vous retenez comme étant prioritaire (une seule réponse attendue):</b>
A	Une gastroscopie
B	Un dosage de la ferritine
C	Un myélogramme
D	Un dosage de vitamine B12
E	Une sérologie hépatite B
<b>34</b>	<b>Un traitement par antivitamin K :</b>
A	Nécessite une surveillance mensuelle de l'INR
B	Nécessite une surveillance hebdomadaire du temps de saignements
C	Comporte un risque hémorragique
D	Nécessite une éducation du patient
E	Visé une valeur cible d'INR entre 6 et 10
<b>35</b>	<b>Une thrombopénie à l'héparine :</b>
A	Impose l'arrêt du traitement quelque soit le degré de thrombopénie
B	A un pic d'apparition 8 jours après la mise en route du traitement
C	Est de mécanisme immuno-allergique
D	Est liée à une toxicité centrale de l'héparine
E	Doit être dépistée par des numérations systématiques
<b>36</b>	<p><b>Concernant le schéma ci-dessous :</b></p> <p>The diagram shows the following components and interactions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>HSC (Hematopoietic Stem Cells) layer:</b> Tie-2, Frizzled, NOTCH, N-cadherine, VLA-4, CD44, intégrines, CXCR4, c-Kit.</li> <li><b>Osteoblast « SNO » layer:</b> Jagged-1, N-cadherin, V-CAM-1, Osteopontin, Fibronectin, SDF-1, SCF.</li> <li><b>Ligands/Signaling molecules:</b> Ang-1, Wnt, Hyaluronic acid.</li> </ul>
A	VCAM-1 est un facteur de croissance
B	SCF (« stem cell factor ») est un facteur de croissance
C	CXCR4 est une chémokine
D	VLA-4 est une molécule d'adhésion
E	SDF-1 (« stromal derived factor 1 ») est une chémokine

<b>37</b>	<b>Au sujet du thymus :</b>
A	le gène AIRE est exprimé par les cellules folliculaires dendritiques
B	le gène AIRE est exprimé par une sous-population de cellules épithéliales thymiques
C	au-delà de 40 ans, le thymus involue
D	Le thymus est l'organe de l'éducation et de la maturation des lymphocytes B
E	A leur sortie du thymus, les lymphocytes T sont matures et activés
<b>38</b>	<b>Indiquez les types cellulaires présents dans les follicules secondaires au niveau des ganglions lymphatiques :</b>
A	Macrophages
B	lymphocytes B
C	Plasmocytes
D	lymphocyte T CD4
E	
<b>39</b>	<p><b>Au sujet de du dessin ci-dessous représentant un ganglion lymphatique :</b></p> 
A	la structure 1 correspond au cortex
B	la structure 1 est riche en lymphocytes T
C	la structure 2 correspond au cortex
D	la structure 3 correspond au paracortex
E	la structure L correspond à une veine
<b>40</b>	<b>Concernant les cellules présentatrices d'antigènes :</b>
A	les cellules dendritiques sont des cellules présentatrices d'antigène
B	elles apprêtent l'antigène
C	elles présentent des épitopes séquentiels dans le contexte des molécules du CMH
D	elles présentent des épitopes conformationnels dans le contexte des molécules du CMH
E	elles présentent l'antigène aux lymphocytes B

<b>41</b>	<b>La carence en vitamine B12 :</b>
<i>A</i>	Est une des causes de macrocytose
<i>B</i>	Est toujours associée à une carence en folates
<i>C</i>	Est asymptomatique lorsqu'elle est associée à une carence en fer
<i>D</i>	Est observée dans la maladie de Biermer
<i>E</i>	Peut être la conséquence d'une gastrectomie
<b>42</b>	<b>L'hématopoïèse :</b>
<i>A</i>	Est strictement médullaire chez l'adulte normal
<i>B</i>	Est le plus souvent explorée par la biopsie ostéo-médullaire
<i>C</i>	Est un phénomène continu et adaptatif
<i>D</i>	Est principalement hépato-splénique pendant la vie intra-utérine
<i>E</i>	Est perturbée dans les cytopénies dites « périphériques »
<p>Cas 3. Une patiente de 19 ans se plaint d'asthénie et d'essoufflement quand elle monte les escaliers. Pas de prise médicamenteuse régulière. L'examen clinique retrouve une tachycardie et un souffle systolique éjectionnel</p> <p>Hématocrite 30 % Erythrocytes 3,7 10<sup>12</sup> / l Hémoglobine 80 g / l VGM 65 fl CCMH 250 g / l TCMH 22 pg Leucocytes 8,9 10<sup>9</sup> / l Plaquettes 234 10<sup>9</sup> / l Cette numération montre :</p>	
<b>43</b>	<b>Cette numération montre :</b>
<i>A</i>	Une anémie normocytaire
<i>B</i>	Une anémie macrocytaire
<i>C</i>	Une anémie microcytaire
<i>D</i>	Une thrombopénie
<i>E</i>	Une thrombocytose
<b>44</b>	<b>Cas 3: L'interrogatoire pourra être complété par :</b>
<i>A</i>	Une description des habitudes alimentaires
<i>B</i>	Une description des pertes menstruelles
<i>C</i>	La recherche d'hémorragies extériorisées
<i>D</i>	La prise ponctuelle de médicaments antiagrégants
<i>E</i>	La recherche de dons de sang
<b>45</b>	<b>Cas 3: L'examen biologique à demander en priorité dans ce cas est (une seule réponse) :</b>
<i>A</i>	Le taux de réticulocytes
<i>B</i>	Le dosage de vitamine B12
<i>C</i>	La sidérémie
<i>D</i>	Le myélogramme
<i>E</i>	Le dosage de ferritine