

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTIONS A CHOIX SIMPLE

QUESTION N° 1 [S]

L'affinité de l'hémoglobine humaine pour le monoxyde de carbone par rapport à l'oxygène est environ :

- A - La même
- B - 2 fois plus importante
- C - 10 fois plus importante
- D - 200 fois plus importante
- E - 1000 fois plus importante

QUESTION N° 2 [S]

Parmi les virus suivants tous possèdent un génome à ARN sauf un, lequel ?

- A - Le virus de l'immunodéficience humaine
- B - Le virus de l'hépatite A
- C - Le virus de l'hépatite C
- D - Les entérovirus
- E - Le virus de l'hépatite B

QUESTION N° 3 [S]

Parmi les facteurs suivants, lequel n'est pas aggravant en cas d'intoxication par le paracétamol ?

- A - Alcoolisme chronique
- B - Malnutrition
- C - Prise d'inducteur du cytochrome P450
- D - Ingestion simultanée d'acide acétylsalicylique
- E - Déficit en glutathion

QUESTION N° 4 [S]

Lors de la révolution cardiaque :

- A - Le 1^{er} bruit grave et long correspond à la fermeture des valvules bi et tricuspides
- B - Le 1^{er} bruit a lieu au début de la diastole ventriculaire
- C - Le 2^{ème} bruit sec et court correspond à la fermeture des valvules bi et tricuspides
- D - Le 2^{ème} bruit a lieu à la fin de la diastole ventriculaire
- E - Entre le 1^{er} et le 2^{ème} bruit on entend un souffle physiologique

QUESTION N° 5 [S]

D'après les articles législatifs du code de la santé publique, l'information relative à l'état de santé du patient :

- A - Ne doit être délivrée qu'à la demande expresse du patient
- B - Doit être délivrée premièrement et principalement par écrit
- C - Doit être délivrée dans toutes les situations au patient sans exception
- D - Doit être transmise par le professionnel de santé qui doit s'assurer de la compréhension des informations et explications données
- E - Doit être donnée par le médecin traitant qui reste, sauf cas de force majeure, le principal interlocuteur du patient

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 6 [S]

Les 3 nucléides de l'hydrogène, $H(A=1, Z=1)$, $H(A=2, Z=1)$ et $H(A=3, Z=1)$ sont :

- A - Des isotones
- B - Des isomères
- C - Des isobares
- D - Des isotopes
- E - Des isothermes

QUESTION N° 7 [S]

Quelle est la protéine dont la concentration plasmatique, chez un sujet normal, est la plus élevée ?

- A - Préalbumine
- B - Albumine
- C - CRP
- D - IgG
- E - Fibrinogène

QUESTION N° 8 [S]

Parmi ces effets des glucocorticoïdes utilisés au long cours, lequel est faux ?

- A - Atrophie corticosurrénalienne
- B - Hypercorticisme
- C - Immunostimulation
- D - Rétention sodée
- E - Fuite de potassium

QUESTION N° 9 [S]

Parmi les propositions suivantes concernant la filtration stérilisante, une seule est inexacte, laquelle ?

- A - Elle est réalisée sur des filtres de porosité de 0,22 micromètre
- B - Elle permet d'obtenir des gaz ou des solutions stériles
- C - Elle s'opère le plus généralement sur des membranes d'esters de cellulose
- D - Elle permet d'obtenir la stérilité des suspensions injectables de principes actifs thermosensibles
- E - Elle ne permet pas de retenir les endotoxines bactériennes

QUESTION N° 10 [S]

Quelle est la base qui n'existe pas dans une molécule d'ADN ?

- A - Adénine
- B - Cytosine
- C - Uracile
- D - Thymine
- E - Guanine

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES

QUESTION N° 11 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant l'allopurinol (ZYLORIC®), quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A - C'est un dérivé nucléosidique
- B - C'est un inhibiteur de la xanthine-oxydase
- C - Il augmente significativement l'uraturie
- D - Il est utilisé dans le traitement de la crise de goutte en monothérapie
- E - Il peut entraîner des réactions allergiques graves

QUESTION N° 12 [M]

Parmi les propositions suivantes quelle(s) est (sont) celle(s) caractérisant *Pseudomonas aeruginosa* ?

- A - Parasite strict de l'homme
- B - Très souvent impliqué dans des infections nosocomiales
- C - Bacille Gram négatif
- D - Aérobie strict
- E - Est toujours sensible aux céphalosporines de troisième génération

QUESTION N° 13 [M]

Parmi les propositions suivantes, cocher la (les) réponse(s) exacte(s).
La parathormone:

- A - Augmente la réabsorption rénale du calcium
- B - A le même effet que la calcitonine sur l'élimination urinaire des phosphates
- C - Augmente la mobilisation du calcium osseux
- D - Inhibe l'absorption intestinale du calcium
- E - Inhibe la formation de la 1,25 dihydroxy vitamine D3

QUESTION N° 14 [M]

Un tableau typique de Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée comporte en général:

- A - Une thrombopénie
- B - Une concentration élevée de produits de dégradation de la fibrine (D-dimères)
- C - Une augmentation de la concentration de fibrinogène
- D - Une diminution de la concentration des facteurs de la coagulation
- E - La présence de complexes solubles

QUESTION N° 15 [M]

Dans le LCR provenant d'un malade atteint de méningite bactérienne, on note, le plus souvent, une augmentation de certain(s) paramètre(s).
Lequel ou lesquels ?

- A - Protéines
- B - Glucose
- C - Chlorures
- D - Polynucléaires neutrophiles
- E - Plaquettes

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 16 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant *Aspergillus fumigatus* lesquelles sont exactes :

- A - Est un champignon filamenteux
- B - Est contracté par inhalation de spores
- C - Est identifié par la présence de macroconidies
- D - Peut être traité par fluconazole
- E - Est un opportuniste

QUESTION N° 17 [M]

Parmi les propositions suivantes, indiquer le(s) antibiotique(s) exerçant un effet bactéricide :

- A - Ceftriaxone
- B - Azithromycine
- C - Gentamicine
- D - Tétracycline
- E - Ofloxacine

QUESTION N° 18 [M]

Dans un diabète de type 1 non traité, on observe :

- A - Une hyperinsulinémie à jeun
- B - Un abaissement de la concentration du peptide C plasmatique
- C - L'apparition possible de corps cétoniques dans les urines
- D - Une diminution de la concentration plasmatique des acides gras libres
- E - Une augmentation de l'HbA1c

QUESTION N° 19 [M]

Après absorption de lumière, une molécule est dans un état instable, il s'en suit une restitution de l'énergie acquise.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant ce phénomène?

- A - Une partie de l'énergie est dissipée par collisions avec les molécules de solvant
- B - La longueur d'onde de la lumière émise par fluorescence est inférieure à celle de la lumière absorbée
- C - La désactivation par fluorescence se fait en un temps voisin de 10^{-8} s
- D - Dans le cas de la phosphorescence le retour au niveau fondamental se fait à partir d'un état singulet
- E - La désactivation par fluorescence se fait à partir du premier niveau électronique excité

QUESTION N° 20 [M]

Dans la liste suivante, quel(s) micro-organisme(s) peut(peuvent) être transmis par voie féco-orale ?

- A - Virus de l'hépatite A
- B - Cytomégalovirus
- C - *Entamoeba histolytica*
- D - Entérovirus
- E - *Treponema pallidum*

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 21 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant les sels de lithium, indiquer celle(s) qui est(sont) exacte(s).

- A - Ils sont utilisés dans le traitement des troubles bipolaires
- B - Il existe un risque de surdosage en cas d'insuffisance rénale
- C - L'association aux diurétiques diminue la lithiémie
- D - Ils peuvent entraîner des troubles thyroïdiens
- E - Ils peuvent entraîner une polyurie

QUESTION N° 22 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant le ganciclovir (CYMEVAN®) laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

- A - C'est un analogue de la guanosine
- B - Il est actif sur le cytomégalovirus
- C - La forme active est le dérivé monophosphate
- D - Il peut entraîner des neutropénies sévères
- E - Il doit être utilisé sous contraception efficace chez la femme en période d'activité génitale

QUESTION N° 23 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant la bilirubine, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

- A - Est un catabolite de l'hémoglobine
- B - Contient un atome de fer
- C - Est éliminée normalement par l'urine
- D - L'augmentation de sa concentration plasmatique traduit toujours un phénomène de rétention biliaire
- E - Est facilement oxydable

QUESTION N° 24 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant les bêtabloquants, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A - Peuvent être employés sans danger en cas d'HTA associée à une insuffisance cardiaque
- B - Peuvent aggraver un syndrome de Raynaud
- C - Peuvent révéler un asthme
- D - Sont contre indiqués en cas de bloc auriculo-ventriculaire
- E - Sont hypoglycémiant

QUESTION N° 25 [M]

Parmi les propositions suivantes quelles sont celles qui sont exactes ?
La parathormone

- A - Augmente dans le sérum en cas d'insuffisance rénale chronique
- B - Présente une sécrétion stimulée par la calcitonine
- C - Favorise la réabsorption tubulaire du calcium
- D - Est une hormone stéroïdienne
- E - Est régulée par l'ACTH

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 26 [M]

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ?
Un effet indésirable inattendu se définit :

- A - Par sa fréquence
- B - Par les modalités de son apparition
- C - Par rapport aux informations validées par l'AFSSAPS
- D - Par rapport aux informations du dictionnaire VIDAL, lorsque le médicament y figure
- E - Par rapport aux informations qui figurent sur la notice du produit

QUESTION N° 27 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant *Microsporium canis*, lesquelles sont exactes :

- A - Est responsable d'une zoonose
- B - Est l'agent d'herpes circiné
- C - Est sensible au flubendazole
- D - Est une levure commensale
- E - Provoque des teignes tondantes

QUESTION N° 28 [M]

Quelles propositions s'appliquent au déficit en adénosine désaminase (ADA) ?

- A - Il est dû à une anomalie d'un gène porté par le chromosome X
- B - Il entraîne dans les cellules phagocytaires des anomalies de la libération des formes réactives de l'oxygène
- C - Il est susceptible de bénéficier d'un traitement par thérapie génique
- D - Il est caractérisé biologiquement par une lymphopénie profonde
- E - Il s'accompagne fréquemment de manifestations allergiques

QUESTION N° 29 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant *Fasciola hepatica*, lesquelles sont exactes :

- A - Pond des œufs operculés
- B - Est un trématode dioïque
- C - Est cosmopolite
- D - A pour hôte intermédiaire *Galba* (= *Lymnea*) *truncatula*
- E - A une localisation jéjunale

QUESTION N° 30 [M]

Concernant les corticoïdes utilisés dans le traitement de l'asthme, parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

- A - Ils sont administrés par voie orale en lère intention
- B - Ils peuvent entraîner des candidoses
- C - Ils exposent à peu d'effets indésirables systémiques s'ils sont administrés par voie inhalée
- D - Ils peuvent être associés entre eux par voie inhalée et orale
- E - Ils peuvent être administrés, à la demande, en cas de crise

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 31 [M]

Donner la ou les proposition(s) exacte(s).
L'hormone antidiurétique (ADH) :

- A - Déclenche la soif
- B - Augmente l'osmolarité urinaire
- C - Est une hormone post-hypophysaire
- D - Augmente la perméabilité à l'eau de la branche ascendante large de l'anse de Henlé
- E - Augmente la perméabilité au sodium du tubule collecteur des néphrons

QUESTION N° 32 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant les méthodes chromatographiques, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

- A - Le spectrophotomètre UV-visible est un détecteur utilisé en chromatographie gazeuse
- B - Le catharomètre est un détecteur universel de chromatographie en phase gazeuse
- C - La chromatographie d'échanges d'ions sur résine carboxylique est influencée par le pH de la phase mobile
- D - Un pic chromatographique asymétrique peut être expliqué par des phénomènes d'adsorption
- E - La résolution entre deux pics chromatographiques diminue lorsque le nombre de plateaux théoriques de la colonne augmente.

QUESTION N° 33 [M]

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ?
Les missions et obligations du Service Public Hospitalier :

- A - Ne sont assurées que par les établissements publics de santé et les établissements de santé des armées
- B - Peuvent être assurées par des établissements de santé privés à but lucratif
- C - Comprennent la prise en charge des détenus en milieu pénitentiaire
- D - Comprennent la recherche en soins infirmiers
- E - Comprennent la constitution et la coordination de réseaux ville-hôpital

QUESTION N° 34 [M]

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ?

Les bonnes pratiques de pharmacovigilance en vigueur en France

- A - Ont une valeur juridique
- B - Concernent exclusivement l'AFSSAPS et les Centres régionaux de pharmacovigilance
- C - Constituent un référentiel de qualité
- D - Visent notamment à garantir l'authenticité des données
- E - Visent notamment à garantir le respect de principes éthiques

QUESTION N° 35 [M]

La présentation d'un antigène au lymphocyte T CD4 sous une forme immunogène, met en jeu :

- A - Une internalisation et une dégradation de cet antigène
- B - Une synthèse d'IgM
- C - Une production de radicaux libres oxygénés
- D - L'intervention de molécules du CMH de classe II
- E - L'implication d'un récepteur de la famille du TNF récepteur

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 36 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant les comprimés, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A - La polyvinylpyrrolidone est utilisée comme liant à sec
- B - Le mélange bicarbonate de sodium/acide citrique est utilisé comme agent de désagrégation
- C - La granulation facilite l'écoulement du mélange pour compression
- D - La carboxyméthylcellulose est utilisée comme diluant dans la granulation humide
- E - La silice colloïdale est un diluant pour compression directe

QUESTION N° 37 [M]

Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui s'appliquent à l'IL2 :

- A - Induit la différenciation des lymphocytes T cytotoxiques
- B - Est produite par les macrophages activés
- C - Est produite par les lymphocytes Th1
- D - Agit selon un mode autocrine
- E - Est utilisable en thérapeutique

QUESTION N° 38 [M]

Un patient de 20 ans est traité par héparine de bas poids moléculaire pour une thrombose iliaque. Il présente un syndrome hémorragique majeur. Parmi les résultats suivants le(s)quel(s) permet(tent) d'affirmer la présence d'un surdosage?

- A - Taux de complexe prothrombinique 35 %
- B - INR = 4
- C - Temps de céphaline activé à 45 s (pour un témoin à 30 s)
- D - Activité anti Xa = 2,00 UI/mL
- E - Un temps de saignement IVY incision à 12 minutes

QUESTION N° 39 [M]

Parmi les formes solides orales suivantes, indiquer celles qui libèrent le principe actif de manière continue.

- A - Matrice hydrophile
- B - Comprimé pelliculé avec un film insoluble perméable
- C - Lyoc
- D - Comprimé gastrorésistant
- E - Matrice inerte

QUESTION N° 40 [M]

Parmi les explorations biologiques suivantes, lesquelles peuvent être utiles au diagnostic d'une anomalie de l'hémostase primaire ?

- A - La mesure du temps de saignement (Ivy)
- B - La mesure du taux du complexe prothrombinique
- C - Le dosage du facteur Willebrand
- D - La numération plaquettaire
- E - Les tests d'agrégation plaquettaire *in vitro*

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 41 [M]

Parmi les substances suivantes, quelles sont celles qui ne peuvent être identifiées par la réaction de Parri ?

- A - Phénothiazines
- B - Calcium
- C - Chlorure de sodium
- D - Barbituriques
- E - Caféine

QUESTION N° 42 [M]

Parmi les électrodes suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) utilisée(s) en polarographie ?

- A - Electrode de verre
- B - Electrode à goutte de mercure
- C - Electrode de platine
- D - Electrode au calomel
- E - Electrode de Clark

QUESTION N° 43 [M]

Le syndrome de sevrage des morphiniques est caractérisé par le ou les signe(s) suivant(s) :

- A - Myosis
- B - Hypersudation
- C - Somnolence
- D - Diarrhée
- E - Tachycardie

QUESTION N° 44 [M]

Chez un patient atteint d'une hyperlipoprotéinémie de type III, on observe habituellement :

- A - Une augmentation importante des chylomicrons
- B - La présence d'une bande large migrant, à l'électrophorèse sur gel d'agarose, au niveau des alpha globulines
- C - La présence de lipoprotéines de taille intermédiaire (IDL)
- D - Un génotype apo E1/E1
- E - Une augmentation de la triglycéridémie

QUESTION N° 45 [M]

Quel(s) est(sont) l'(les) effet(s) indésirable(s) consécutif(s) à l'utilisation des cyclines ?

- A - Troubles digestifs
- B - Troubles hépatiques
- C - Aplasie médullaire
- D - Diabète insipide
- E - Coloration des dents

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 46 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant les aminopénicillines, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s)?

- A - Elles possèdent, dans leur structure chimique, un noyau β -lactame
- B - Elles sont habituellement inactives à l'égard des streptocoques
- C - Elles sont utilisables chez la femme enceinte
- D - Elles peuvent être inactivées par des enzymes bactériennes appelées transpeptidases
- E - Leur administration peut entraîner des manifestations allergiques

QUESTION N° 47 [M]

Parmi les antinéoplasiques suivants, lequel (lesquels) est (sont) des antimétabolites ?

- A - La cytarabine (ARACYTINE[®])
- B - Le cisplatine (CISPLATYL[®])
- C - Le busulfan (MISULBAN[®])
- D - La procarbazine (NATULAN[®])
- E - Le méthotrexate (METHOTREXATE[®])

QUESTION N° 48 [M]

En parasitologie, une hépatomégalie accompagnée d'hyperéosinophilie sanguine peut s'observer avec :

- A - *Schistosoma mansoni*
- B - *Fasciola hepatica*
- C - *Plasmodium falciparum*
- D - *Trichophyton rubrum*
- E - *Entamoeba histolytica*

QUESTION N° 49 [M]

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes concernant les cellules souches hématopoïétiques?

- A - Les cellules souches ont une localisation strictement médullaire et ne se rencontrent pas dans le sang circulant
- B - Elles sont identifiables morphologiquement
- C - Elles portent un antigène de membrane (CD34) qui disparaît dans les cellules différenciées
- D - Elles expriment les antigènes de différenciation de toutes lignées qu'elles peuvent engendrer
- E - Elles sont capables d'assurer la reconstitution à long terme des lignées myéloïdes et lymphoïdes chez un receveur

QUESTION N° 50 [M]

Le rôle des molécules de classe I du CMH (Complexe Majeur d'Histocompatibilité) est de :

- A - Présenter les antigènes aux lymphocytes T CD8
- B - Réguler l'activité cytotoxique des cellules NK
- C - Dégrader des antigènes
- D - Stimuler la réponse immunitaire innée
- E - Lier des peptides de 8 à 10 acides aminés

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 51 [M]

La sous-unité alpha de l'hCG est commune à plusieurs hormones. Laquelle ou lesquelles?

- A - TSH
- B - LH
- C - GH
- D - FSH
- E - ACTH

QUESTION N° 52 [M]

Quel(s) élément(s) peu(ven)t être dosé(s) par photométrie de flamme ?

- A - Potassium
- B - Sodium
- C - Cuivre
- D - Lithium
- E - Aluminium

QUESTION N° 53 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant le facteur Willebrand, laquelle (lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

- A - Est synthétisé par l'hépatocyte
- B - Permet le transport du facteur VIII dans la circulation
- C - Est une protéine hautement multimérisée
- D - Permet l'adhésion des thrombocytes au sous-endothélium lésé
- E - La desmopressine induit sa libération à partir des compartiments cellulaires

QUESTION N° 54 [M]

Indiquer parmi ces médicaments, celui ou ceux qui favorise(nt) la survenue de torsades de pointe

- A - L'hydrochlorothiazide (ESIDREX[®])
- B - La gentamycine (GENTALLINE[®])
- C - Le diazépam (VALIUM[®])
- D - La moxifloxacin (IZILOX[®])
- E - Le propranolol (AVLOCARDYL[®])

QUESTION N° 55 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant la colestyramine (QUESTAN[®]), laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

- A - Elle inhibe le cycle entéro-hépatique des acides biliaires
- B - Elle entraîne une constipation
- C - Elle diminue l'absorption intestinale des vitamines liposolubles
- D - Elle doit être prise après les repas
- E - Elle est indiquée en cas d'hypertriglycéridémie

EPREUVE DE Q.C.M. - 2011 - ZONE NORD

QUESTION N° 56 [M]

Parmi les virus suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) transmissible(s) *in utero* de la mère à l'enfant ?

- A - Le virus de l'hépatite B
- B - Le virus de la rubéole
- C - Le virus de l'immunodéficience humaine
- D - Le cytomégalovirus
- E - Les virus grippaux

QUESTION N° 57 [M]

Parmi les propositions suivantes concernant les notions de génotype et de phénotype, lesquelles sont justes ?

- A - Le génotype est l'ensemble des gènes hérités par un individu
- B - Le phénotype est l'ensemble des caractères observés chez un individu
- C - L'expression du génotype de l'individu lui confère son phénotype
- D - Un même génotype ne peut produire que des phénotypes identiques
- E - Le génotype est la totalité de l'ADN d'une cellule

QUESTION N° 58 [M]

Au cours d'un syndrome de Cushing d'origine périphérique, on observe :

- A - Une diminution de l'ACTH plasmatique
- B - Une cortisolémie élevée à minuit
- C - Une hyperkaliémie
- D - Une rétention sodée
- E - Une mélanodermie

QUESTION N° 59 [M]

Indiquer parmi les propositions suivantes celle(s) qui s'applique(nt) aux lipoprotéines de haute densité (HDL)

- A - Elles sont plus riches en triglycérides que les VLDL
- B - Elles ne renferment pas d'apo B
- C - Elles fournissent des apo C aux VLDL et aux chylomicrons
- D - Elles sont le siège de l'estérification du cholestérol plasmatique
- E - Elles captent le cholestérol des tissus périphériques

QUESTION N° 60 [M]

Parmi les parasites ci-dessous, cocher celui(ceux) qui vit(vivent) dans les premières portions de l'intestin grêle de l'homme :

- A - *Enterobius vermicularis*
- B - *Giardia intestinalis*
- C - *Echinococcus granulosus*
- D - *Schistosoma mansoni*
- E - *Entamoeba histolytica*