

REVISIONS GENERALES APPROFONDIES DE MEDECINE (ANNEE 2010-2011)

I. ORIENTATION OU ETAPE CLINIQUE DU DIAGNOSTIC

[Q1]. Citez les trois étapes de la démarche clinique.

- [R1]. ■ L'interrogatoire ;
■ L'examen clinique ;
■ Le diagnostic.

[Q2]. Nommez et décrivez brièvement les quatre étapes de l'examen clinique.

- [R2]. ■ L'inspection (vue) qui est l'observation directe du malade, de son aspect général, de ses téguments... pour mettre en évidence des anomalies visibles comme les dermatoses et le surpoids.
■ La palpation (toucher) qui est l'exploration des différentes parties du corps, recherche et exploration d'une masse, pour déceler des anomalies comme l'adénomégalie et la splénomégalie ;
■ La percussion (toucher et ouïe) qui est réalisée avec les doigts de la main (poumons, abdomen,...) ou à l'aide d'un instrument comme le marteau à réflexes ;
■ L'auscultation (ouïe) qui est l'aide d'un stéthoscope et qui permet d'écouter les bruits normaux ou anormaux des organes (cœur, poumons,...)

[Q3]. Quelles sont les différentes informations que le médecin recherche lors de « l'interrogatoire » ?

- [R3]. ■ Les informations générales concernant le patient : situation familiale, situation professionnelle, mode de vie (alcool, tabac,...), habitudes alimentaire, âge... ;
■ Les antécédents familiaux : maladies héréditaires, notion de famille à risque... ;
■ Les antécédents personnels : maladies antérieures, interventions chirurgicales subies, allergies... ;
■ Les traitements en cours ;
■ L'anamnèse : avec recherche des symptômes subjectifs (ressentis par le malade, mais non perceptibles de l'extérieur comme la douleur) ou des symptômes objectifs (perçus par observation directe), des signes généraux (température, tension artérielle, pouls) et des signes fonctionnels (traduisant un dysfonctionnement d'un organe ou d'un système comme la dyspepsie, la toux, la dyspnée)...

[Q4]. Présentez l'intérêt des « traitements en cours » lors de l'interrogatoire.

- [R4]. La connaissance des traitements en cours permet d'écartier d'éventuels effets secondaires de ceux-ci dans le diagnostic et de prescrire des traitements évitant toute interférence médicamenteuse.

[Q5]. Définissez le terme diagnostic.

[R5]. Le diagnostic est la démarche médicale qui consiste à reconnaître une maladie à partir de ses manifestations.

[Q6]. Définissez l'anamnèse en expliquer en quoi elle consiste.

[R6]. L'anamnèse est la reconstitution de l'histoire d'une maladie à partir de ses manifestations. Le médecin reconstitue donc l'histoire de la maladie après interrogatoire du patient.

[Q7]. L'examen clinique comporte souvent d'autres examens. Citez les principaux examens réalisés lors de l'examen clinique.

[R7]. ■ La prise de la tension artérielle qui se mesure à l'aide d'un tensiomètre et qui doit être inférieure à 14/9 cmHg ;

■ La prise de la température qui doit être comprise entre 36 et 37,5°C ;

■ La prise du pouls qui traduit les battements du cœur et des artères et dont la fréquence normale se situe entre 60 et 90 battements/minute ;

■ L'inspection des oreilles (à l'aide d'un otoscope) et de la gorge (à l'aide d'un abaisse-langue) ;

[Q8]. Qu'appelle-t-on examens paracliniques ? Donnez leur intérêt et citez les principaux examens paracliniques.

[R8]. ■ Les examens paracliniques sont des examens complémentaires qui ne font pas partie de l'examen clinique, c'est-à-dire qui nécessitent d'autres instruments que le stéthoscope, le tensiomètre et le marteau à réflexes.

■ Les examens paracliniques permettent de donner des informations complémentaires pour appuyer et confirmer le diagnostic dans le cas où les éléments recueillis lors de l'examen clinique ne sont pas suffisants

■ Les principaux examens paracliniques sont : les examens biologiques de laboratoire (hémogramme ou NFS, examen cyto bactériologique des urines ou ECBU,...) ; l'endoscopie (qui consiste à explorer l'intérieur de l'organisme, dans les conduits et cavités à l'aide d'un appareil appelé endoscope) ; l'imagerie médicale (qui regroupe l'ensemble des techniques permettant d'avoir une image de l'intérieur du corps et de déceler ainsi d'éventuelles anomalies) ; les enregistrements graphiques (qui concernent les caractéristiques physiques du fonctionnement du corps humain).

[Q9]. Définissez les trois termes sémiologie, étiologie et syndrome.

[R9]. ■ La sémiologie est l'ensemble des symptômes (ou troubles) ressentis par le malade, et des signes cliniques constatés par le médecin lors de son examen.

■ L'étiologie est l'étude ou la recherche des causes d'une maladie.

■ Un syndrome est un ensemble des symptômes et signes survenant ensemble et caractéristiques d'un état pathologique.

Par exemple le syndrome méningé comprend les symptômes suivants : vomissements, céphalées, raideur du rachis.

[Q10]. Dans l'auscultation thoracique, quels sont les organes que le médecin peut entendre à ce niveau avec son stéthoscope ? Et quel bruit peut-il entendre au niveau de chacun d'eux ?

[R10]. Les organes que le médecin peut entendre dans l'auscultation thoracique sont le cœur et les poumons :

■ Le cœur : il peut alors entendre les bruits du cœur et les souffles ;

■ Les poumons : il peut alors entendre les râles des poumons.

[Q11]. Définition du pouls et valeurs normales.

[R11]. Le pouls est le nombre de battements du cœur par minute et dont les valeurs normales se situent entre 60 et 90 battements/minute ;

II. HEMATOLOGIE

[Q12]. Définissez les termes cellule et tissu.

[R12]. ■ La cellule est l'unité structurale et fonctionnelle des organismes vivants.

■ Un tissu est un ensemble de cellules semblables (ou de même structure) exerçant une même fonction.

[Q13]. Enumérez les quatre grands groupes de tissus et indiquez le groupe de tissu auquel le sang appartient.

[R13]. ■ Les quatre grands groupes de tissus sont : la tissu épithélial ou épithélium (constitué de cellules étroitement serrées les unes contre les autres et dont l'épiderme est le parfait exemple) ; le tissu conjonctif (caractérisé par la présence d'une matrice extracellulaire dans laquelle baignent les cellules et dont le derme est un exemple) ; le tissu nerveux (qui forme le système nerveux et qui est constitué de neurones qui en sont les cellules fonctionnelles, et des cellules gliales qui sont des cellules de soutien des neurones) et le tissu musculaire (qui forme les muscles et qui est caractérisé par la présence des cellules nommées myocytes, dotées de la capacité à se contracter)

■ Le sang appartient au groupe de tissus conjonctifs.

[Q14]. Définissez le terme hématologie.

[R14]. L'hématologie est la branche de la médecine qui étudie le sang et les tissus hématopoïétiques ainsi que les pathologies qui l'affectent.

[Q15]. Présentez très brièvement l'histologie du sang.

[R15]. Le sang est un tissu conjonctif constitué d'une phase liquide nommée plasma dans laquelle baignent des cellules nommées éléments figurés.

[Q16]. Enumérez les éléments figurés du sang en précisant leurs rôles respectifs.

[R16]. Les éléments figurés du sang sont :

■ Les globules rouges ou hématies (ou érythrocytes) qui sont responsables du transport des gaz respiratoires ;

■ Les globules blancs ou leucocytes qui assurent les défenses immunitaires ;

■ Les plaquettes ou thrombocytes qui interviennent de façon majeure dans la coagulation du sang au cours de l'hémostase.

[Q17]. Définissez le plasma et citez dix substances qu'il contient ainsi que son rôle.

[R17]. ■ Le plasma est la phase liquide du sang dans laquelle baignent les éléments figurés (cellules sanguines).

■ Composition : Le plasma contient de l'eau (environ 90 %) ; des sels minéraux (sodium, calcium,...) ; des acides aminés ; des protéines (fibrinogène, globuline, albumine,...) ; des ions (ions sodium ; ions chlorure ; ions magnésium,...) ; des glucides (principalement le glucose) ; des lipides ; des gaz (dioxygène O₂ et

dioxyde de carbone CO₂) ; des déchets métaboliques (urée, acide urique,...) ; des hormones.

■ Le plasma a un rôle de maintien des cellules sanguines et un rôle de transport des substances à l'intérieur de l'organisme.

[Q18]. Présentez les deux lignées de leucocytes en donnant les rôles des différentes cellules.

[R18]. Les deux lignées de leucocytes sont :

■ Les mononucléaires comprenant les monocytes (précurseurs des macrophages) et les lymphocytes (dont on distingue deux groupes : les lymphocytes T intervenant dans l'immunité cellulaire et les lymphocytes B intervenant dans l'immunité humorale) ;

■ Les polynucléaires dont il existe trois groupes : les polynucléaires ou granulocytes neutrophiles (intervenant spectaculairement dans la phagocytose surtout des bactéries et dans les réactions inflammatoires) ; les polynucléaires ou granulocytes basophiles (intervenant dans les réactions allergiques en libérant par dégranulation, l'histamine) ; les polynucléaires ou granulocytes éosinophiles (qui interviennent dans l'élimination des vers parasites).

[Q19]. Définissez la volémie et indiquez ses valeurs normales.

[R19]. La volémie est le volume total de sang circulant dont la valeur normale est d'environ 5 litres chez un adulte.

[Q20]. Indiquez la durée de vie des hématies et la durée de vie des plaquettes.

[R20]. ■ La durée de vie des hématies est de 120 jours ;

■ La durée de vie des plaquettes est de 7 à 10 jours.

[Q21]. Définissez l'hématocrite et indiquez ses valeurs normales.

[R21]. ■ L'hématocrite est le volume (exprimé en pourcentage) occupé par les hématies par rapport au volume total de sang.

■ Ses valeurs normales se situent entre 40 et 54 % chez l'homme et entre 36 et 47 % chez la femme.

[Q22]. Définissez l'hématopoïèse.

[R22]. L'hématopoïèse est la production des éléments figurés du sang (cellules sanguines) au niveau de la moelle osseuse rouge.

[Q23]. Qu'est-ce que l'hémoglobine ? Indiquez sa localisation dans le sang ainsi que son rôle.

[R23]. ■ L'hémoglobine est la protéine sanguine contenant du fer, présente dans les hématies et qui est responsable de la couleur rouge du sang.

■ L'hémoglobine se trouve à l'intérieur des hématies, où elle pour fonction d'assurer le transport des gaz respiratoires (dioxygène et gaz carbonique) en se liant à ceux-ci.

[Q24]. Définissez chacun des termes hématémèse ; hématurie ; hémolyse ; hématogène ; glycémie ; kaliémie ; calcémie ; natrémie ; sidérémie ; hémoptysie ; hémorragie ; hème ; hémopathie.

[R24]. ■ L'hématémèse est le vomissement de sang d'origine digestive ;

■ L'hématurie est la présence de sang dans les urines ;

■ L'hémolyse est la destruction des hématies (globules rouges) dans le sang ;

- Hématogène signifie qui se fait par voie sanguine ;
- La glycémie est le taux de sucre (principalement le glucose) dans le sang ;
- La kaliémie est le taux de potassium dans le sang ;
- La calcémie est le taux de calcium dans le sang ;
- La natrémie est le taux de sodium dans le sang ;
- La sidérémie est le taux de fer dans le sang ;
- L'hémoptysie est le crachement de sang en provenance des voies respiratoires ;
- L'hémorragie est l'écoulement de sang hors d'un vaisseau sanguin ;
- L'hème est le pigment rouge qui entre dans la composition de l'hémoglobine et au centre duquel se trouve un atome de fer.
- L'hémopathie désigne toute affection du sang et des tissus hématopoïétiques.

[Q25]. Enumérez cinq fonctions du sang au sein de l'organisme.

- [R25]. ■ Le sang a un rôle de transport des substances à l'intérieur de l'organisme et notamment des nutriments et des déchets ;
- Il a un rôle de transport des gaz respiratoires, des nutriments et des déchets et il participe à ce titre à la nutrition des cellules et à l'élimination des déchets ;
 - Il a un rôle de défense immunitaire (grâce à l'armée leucocytaire qu'il héberge et véhicule) ;
 - Il a un rôle de thermorégulation ;
 - Il a un rôle majeur dans la régulation et la communication cellulaire grâce aux hormones qu'il véhicule.

NOUS ARRIVONS ENFIN A L'HEMOSTASE
(Allez Edwige !!!)

[Q26]. Définissez l'hémostase et décrivez ses différentes phases.

[R26]. L'hémostase est l'ensemble des phénomènes physiologiques aboutissant à la coagulation du sang (et donc l'arrêt du saignement) à la suite d'une lésion vasculaire.

L'hémostase se déroule en trois phases :

- L'hémostase primaire qui aboutit à la formation du clou plaquettaire : les plaquettes adhèrent à la paroi vasculaire lésée (c'est l'adhésion plaquettaire) et émettent des filaments qui les solidarisent à la paroi vasculaire (c'est l'agrégation plaquettaire) puis sécrètent la thromboxane (c'est la sécrétion) qui attire de plus en plus de plaquette permettant ainsi la formation du clou plaquettaire.
- La coagulation plasmatique ou temps plasmatique qui aboutit à la formation du caillot par consolidation du clou plaquettaire : sous l'action de la thrombine (provenant de l'activation de la prothrombine), le fibrinogène soluble dans le plasma se transforme en fibrine insoluble et il y a alors formation du caillot.
- La fibrinolyse qui est le phénomène très complexe de destruction du caillot (c'est-à-dire du réseau de fibrine) sous l'action de la plasmine et qui marque et rétablissement d'une circulation sanguine normale dans le vaisseau lésé ainsi que la reperméabilisation de celui-ci. Les fragments du caillot sont phagocytés par les macrophages.

[Q27]. Complétez le texte suivant :

L'hémostase est le terme désignant tous les phénomènes qui aboutissent à la du sang. Toutes les de la paroi d'un entraînent une série de réactions qui permettent l'arrêt du saignement. L'hémostase s'effectue en trois temps :

- 1. L'hémostase permet la formation du plaquettaire ;**
- 2. Formation d'un réseau de qui le consolide ;**
- 3. La assure la destruction du caillot et la reperméabilisation des vaisseaux.**

[R27]. L'hémostase est le terme désignant tous les phénomènes qui aboutissent à la coagulation du sang. Toutes les lésions de la paroi d'un vaisseau sanguin entraînent une série de réactions qui permettent l'arrêt du saignement. L'hémostase s'effectue en trois temps :

1. L'hémostase primaire permet la formation du clou plaquettaire ;
2. Formation d'un réseau de fibrine qui le consolide ;
3. La fibrinolyse assure la destruction du caillot et la reperméabilisation des vaisseaux.

[Q28]. Quels sont les examens qui permettent d'apprécier l'hémostase ?

- [R28]. ■ Le nombre de plaquettes dans le sang ;
■ Le taux de prothrombine (TP) ;
■ Le taux de fibrinogène dans le sang (fibrinémie) ;
■ Le dosage des facteurs de coagulation ;
■ Le temps de céphaline activée (TCA).

[Q29]. Définissez l'hémogramme et donnez quatre circonstances dans lesquelles cet examen est utile.

- [R29]. ■ L'hémogramme (NFS) est l'examen hématologique qui permet de dénombrer les éléments figurés du sang et qui permet également de mesurer le taux d'hémoglobine, le volume globulaire moyen (VGM) et l'hématocrite.
■ Les circonstances dans lesquelles l'hémogramme est utile sont : l'anémie ; le purpura ; les infections ; une fièvre prolongée inexpliquée ; l'hémorragie... Il sert en outre à diagnostiquer les pathologies hématologiques.

[Q30]. Que dose-t-on dans la NFS ? Présentez les valeurs normales.

- [R30]. Dans la NFS on dose :
- Les hématies : 4,5 à 6,5 millions/mm³ ;
 - L'hémoglobine (Hb) : 12 à 16 g/100 mL ;
 - L'hématocrite (Ht en %) : 40 à 54 % ;
 - Le volume globulaire moyen (VGM en μ³) : 80 à 100 μ³ ;
 - Les leucocytes : 4000 à 10000/mm³ ;
 - Polynucléaires neutrophiles : 45 à 70 % ;
 - Polynucléaires éosinophiles : inférieurs à 3 % ;
 - Polynucléaires basophile : inférieurs à 1 % ;
 - Lymphocytes : 20 à 40 % ;
 - Monocytes : 2 à 10 %.

[Q31]. En quoi consiste la NFS ? Quels paramètres mesure-t-elle ? (Les valeurs normales ne sont pas demandées)

[R31]. La NFS consiste à dénombrer les différents éléments figurés du sang :

- Les globules rouges (ou hématies ou érythrocytes) ;
- Les globules blancs (ou leucocytes).
- Les plaquettes sanguines (ou thrombocytes) ;

On mesure également :

- Le taux d'hémoglobine (Hb) ;
- Le volume globulaire moyen (VGM) ;
- L'hématocrite Ht (pourcentage du volume occupé par les hématies par rapport au volume total de sang).

[Q32]. Définissez la thrombopénie et précisez le risque majeur auquel elle prédispose.

[R32]. La thrombopénie désigne toute pathologie caractérisée par la baisse du nombre de plaquettes dans le sang, et dont le risque majeur est la prédisposition aux hémorragies.

[Q33]. Définissez thrombose et énumérez les facteurs favorisants et le risque majeur auquel elle prédispose.

[R33]. La thrombose est la formation d'un caillot (thrombus) dans un vaisseau sanguin.

Les facteurs favorisants de la thrombose sont :

- Le ralentissement local ou général de la circulation sanguine (stase sanguine) ;
- Les lésions de la paroi vasculaire : plaques d'athérome, traumatismes ;
- L'hypercoagulabilité ;
- La diminution de la fibrinolyse.

Le risque majeur auquel la thrombose prédispose est l'embolie (pulmonaire notamment, lorsqu'elle intéresse l'artère pulmonaire).

[Q34]. Définissez l'embolie et présentez son étiologie.

[R34]. ■ L'embolie est l'obstruction d'un vaisseau sanguin par tout ou partie d'un caillot (embole) en provenance d'un autre vaisseau où il s'est préalablement formé.

■ L'étiologie est la thrombose : Un caillot se forme dans un vaisseau sanguin. Tout ou une partie de ce caillot peut alors se détacher pour former une embole qui, flottant dans le sang, peut alors venir boucher un autre vaisseau sanguin et provoquer ainsi une embolie.

[Q35]. Qu'est-ce que la vitesse de sédimentation (VS) ? Comment la mesure-t-on ? Que peut signifier une VS élevée ?

[R35]. ■ La vitesse de sédimentation est la vitesse à laquelle les éléments figurés du sang sédimentent au bas d'une colonne de sang rendu incoagulable.

AUTREMENT DIT : la VS est le temps nécessaire aux éléments figurés du sang, pour tomber librement au bas d'une colonne de sang rendu incoagulable.

■ La vitesse de sédimentation est exprimée en hauteur de cellules sédimentées, mesurée (en mm) au bout d'une heure et de 2 heures.

■ Une VS élevée peut signifier une inflammation (ou un syndrome inflammatoire) ou une infection.

[Q36]. Expliquez comment on procède pour rendre le sang incoagulable.

[R36]. On utilise un anticoagulant (comme l'héparine et les antivitamines K ou AVK).

[Q37]. Définissez vitamine, citez les deux grands groupes de vitamines et expliquez le rôle de la vitamine K dans le processus d'hémostase.

[R37]. ■ On appelle vitamine une substance organique indispensable au bon fonctionnement de l'organisme, agissant à faible dose et que l'organisme est incapable de synthétiser (à l'exception de la vitamine D synthétisée au niveau de l'épiderme sous l'action des UVB).

■ Les deux grands groupes de vitamines sont les vitamines liposolubles (comme la vitamine A, la vitamine D, la vitamine E et la vitamine K) et les vitamines hydrosolubles (comme la vitamine B et la vitamine C).

■ La vitamine K est nécessaire à la synthèse par le foie, de certains facteurs de coagulation comme la prothrombine (facteur II), la proconvertine (facteur VII), le facteur antihémophilique B (ou facteur IX).

[Q38]. La VS : donnez sa définition et ses valeurs normales et indiquez deux situations pathologiques et deux situations physiologiques dans lesquelles la VS peut être élevée.

[R38]. ■ La VS est la vitesse à laquelle les éléments figurés du sang sédimentent au bas d'une colonne de sang rendu incoagulable.

AUTREMENT DIT : la VS est le temps nécessaire aux éléments figurés du sang, pour tomber librement au bas d'une colonne de sang rendu incoagulable.

■ La VS est exprimée en hauteur de cellules sédimentées, mesurée (en mm) au bout d'une heure et de 2 heures, et les valeurs normales sont alors :

VS 1^{ère} heure < 7 mm ;

VS 2^e heure < 20 mm.

■ Situations pathologiques : La VS peut être élevée au cours d'une inflammation) ou au cours d'une infection.

■ Situations physiologiques : La VS peut être élevée au cours d'une grossesse ou en cas d'obésité.

[Q39]. Complétez le texte suivant :

Les trois temps de l'hémostase sont :

■ L'..... ;

■ **Formation d'un réseau de fibrine qui consolide le clou plaquettaire ;**

■ **La fibrinolyse qui assure la destruction du caillot.**

[R39]. Les trois temps de l'hémostase sont :

■ L'hémostase primaire qui aboutit à la formation du clou plaquettaire ;

■ Formation d'un réseau de fibrine qui consolide le clou plaquettaire ;

■ La fibrinolyse qui assure la destruction du caillot.

[Q40]. Rayez les mauvaises réponses :

Les éléments figurés du sang sont fabriqués dans :

A. Le foie ;

B. La moelle osseuse ;

C. La moelle épinière ;

D. La rate ;

E. Le thymus.

[R40]. Les éléments figurés du sang sont fabriqués dans :

A. Le foie ;

- B. La moelle osseuse ;
- ~~C. La moelle épinière ;~~
- ~~D. La rate ;~~
- ~~E. Le thymus.~~

[Q41]. Définissez l'hémophilie.

[R41]. L'hémophilie est une maladie héréditaire liée aux facteurs VIII et IX, transmise par les femmes et qui ne touche que les hommes et qui est caractérisée par une diminution de la coagulabilité du sang avec pour conséquence, des risques hémorragiques pouvant être graves.

[Q42]. Complétez le texte suivant :

L'hémophilie est une maladie, transmise par les et qui ne touche que les hommes. Elle se caractérise par une de la coagulabilité du sang et donc par des risques hémorragiques graves.

[R42]. L'hémophilie est une maladie héréditaire, transmise par les femmes et qui ne touche que les hommes. Elle se caractérise par une diminution de la coagulabilité du sang et donc par des risques hémorragiques graves.

[Q43]. Enumérez en les définissant, quatre troubles de l'hémostase.

[R43]. ■ La thrombose qui est la formation d'un caillot (thrombus) dans un vaisseau sanguin ;

■ La thrombopénie qui est la baisse pathologique du nombre de plaquettes dans le sang, prédisposant à des risques hémorragiques ;

■ L'hémophilie est une maladie héréditaire, transmise par les femmes et qui ne touche que les hommes et qui se caractérise par une diminution de la coagulabilité du sang et donc par des risques hémorragiques graves ;

■ Le purpura (thrombopénique) qui correspond à des petites hémorragies cutanées ou muqueuses traduisant le passage spontané ou après un traumatisme minime, des globules rouges sous la peau ou les muqueuses.

[Q44]. Définissez la thrombocytose ou l'hyperplaquettose.

[R44]. ■ La thrombocytose ou l'hyperplaquettose est l'augmentation anormal du nombre de plaquette dans le sang, au-delà de 450 000/mm³.

[Q45]. Anémie : donnez sa définition, présentez son tableau clinique et citez les différentes formes d'anémies.

[R45]. ■ L'anémie est la baisse pathologique du nombre de globules rouges et du taux d'hémoglobine dans le sang ayant pour conséquence une diminution de l'oxygénation des tissus.

■ Le tableau clinique de l'anémie comporte : la pâleur ; l'asthénie ; les céphalées ; la tachycardie et la polypnée.

■ Suivant le volume globulaire moyen (VGM), les trois formes d'anémies sont : les anémies microcytaires (VGM inférieur à 80 μ^3) ; les anémie normocytaires (VGM compris entre 80 et 100 μ^3) ; et les anémie macrocytaires (VGM supérieur à 100 μ^3).

[Q46]. Expliquez le rôle joué par le fer dans l'anémie.

[R46]. Le fer entre dans la composition de l'hémoglobine et plus précisément dans la synthèse de l'hème. Une carence en fer peut être responsable de l'anémie microcytaire.

[Q47]. Rayez les mauvaises réponses :

La bonne définition de l'anémie est :

- A. La réduction du nombre de leucocytes ;**
- B. La réduction du nombre de thrombocytes ;**
- C. La diminution du nombre d'hématies et/ou du taux d'hémoglobine ;**
- D. La diminution du fer dans l'organisme ;**
- E. Une crise de fatigue avec pâleur et tachycardie.**

[R47]. La bonne définition de l'anémie est :

- ~~A. La réduction du nombre de leucocytes ;~~
- ~~B. La réduction du nombre de thrombocytes ;~~
- C. La diminution du nombre d'hématies et/ou du taux d'hémoglobine ;
- ~~D. La diminution du fer dans l'organisme ;~~
- ~~E. Une crise de fatigue avec pâleur et tachycardie.~~

[Q48]. Quel paramètre utilise-t-on pour s'orienter dans les anémies ? Quels sont les trois types d'anémies que ce paramètre définit ?

[R48]. On utilise *le volume globulaire moyen* (VGM) qui définit trois types d'anémies : les anémies microcytaires (VGM inférieur à $80 \mu^3$) ; les anémie normocytaires (VGM compris entre 80 et $100 \mu^3$) ; et les anémie macrocytaires (VGM supérieur à $100 \mu^3$).

[Q49]. Qu'est-ce que la fibrinolyse ?

[R49]. La fibrinolyse est la destruction du caillot sous l'action de la plasmine, et survenant dans la dernière phase de l'hémostase pour reperméabiliser le vaisseau lésé et pour rétablir une circulation sanguine normale.

[Q50]. Enumérez les principaux signes cliniques d'une anémie.

[R50]. La pâleur ; l'asthénie ; les céphalées ; la tachycardie et la polypnée.

[Q51]. Purpura : donnez sa définition, présentez son tableau clinique et énumérez les différentes formes de purpuras.

[R51]. ■ Le purpura est une anomalie se traduisant par des taches hémorragiques de couleur rouge et ne s'effaçant pas à la vitropression, dues à une extravasation de sang dans le derme.

■ Tableau clinique : Le purpura se traduit par l'apparition spontanée des taches hémorragiques cutanées pouvant se présenter sous trois formes : les pétéchies ou purpura pétéchial (taches de petite taille, rouges, arrondies, punctiformes, plane ou en relief) ; les ecchymoses ou purpura ecchymotique (nappes ou taches étendues violacées à contour irréguliers en placards) et les vibices (macules en traînée linéaire prédominant dans les plis de flexion). Ces signes peuvent être associés à des hémorragies (gingivorragie : saignements des gencives ; épistaxis : saignements du nez,...)

■ Différentes formes de purpuras : Il existe deux grands groupes de purpuras : les purpuras hématologiques secondaires à un trouble de la coagulation du sang thrombopénie ou thrombopathie (et qui se divisent encore en deux groupes : les purpuras thrombopéniques dus à une thrombopénie et qui apparaissent lorsque le nombre de plaquettes devient inférieur à 30 000, et les purpuras

thrombopathiques dus à un allongement du temps de saignement) et les purpuras vasculaires dus à l'altération de la paroi d'un vaisseau sanguin, d'origine infectieuse ou inflammatoire, la numération plaquettaire et le temps de saignement étant normaux.

[Q52]. Définissez la leucémie et précisez les deux formes de leucémies en les caractérisant.

[R52]. ■ La leucémie est une affection néoplasique du tissu hématopoïétique caractérisée par la prolifération anormale dans la moelle osseuse, des cellules lymphoïdes (lymphocytes B et T) ou myéloïdes (monocytes, érythrocytes, mégacaryocytes).

■ Les deux formes de leucémies sont : la leucémie aiguë et la leucémie chronique.

■ **La leucémie aiguë** est caractérisée par la présence dans le sang des cellules très immatures (blastes).

AUTREMENT DIT : la leucémie aiguë est caractérisée par une prolifération de cellules hématopoïétiques très immatures prenant son départ dans la moelle osseuse envahissant consécutivement le sang périphérique puis au cours de l'évolution, tous les organes. Ces cellules immatures vont envahir la moelle osseuse et perturber le déroulement normal de l'hématopoïèse et provoquer finalement l'insuffisance médullaire (c'est-à-dire l'insuffisance de la moelle osseuse à produire des éléments normaux du sang).

NOTE : En fonction de la lignée cellulaire atteinte, on classifie : la leucémie aiguë lymphoblastique (LAL) qui survient surtout chez l'enfant et l'adolescent (près de 60 % des cas en dessous de 20 ans, et qui est de meilleur pronostic que l'adulte) et la leucémie aiguë myéloïde (LAM) qui prédomine surtout chez l'adulte (près de 90 % des cas au-delà de 20 ans, et dont la fréquence croît avec l'âge) avec un âge médian de survenue de 55 ans.

■ **La leucémie chronique** est caractérisée par une prolifération clonale de cellules jusqu'à maturation. Dans le sang on retrouve alors des cellules plus ou moins matures, mais sans ou avec très peu de blastes.

[Q53]. Leucémie aiguë myéloïde (LAM) : donnez sa définition et présentez son tableau clinique ainsi que les facteurs de risque.

[R53]. ■ La leucémie aiguë myéloïde (LAM) est la leucémie aiguë développée à partir des cellules myéloïdes.

TABLEAU CLINIQUE : L'installation de la maladie est rapide (en quelques jours à quelques semaines) et la maladie se développe dans la moelle osseuse et engendre :

1. Une insuffisance médullaire caractérisée par des cytopénies responsables des signes cliniques suivants :

■ Un syndrome anémique (pâleur, asthénie, dyspnée, palpitations, vertiges) consécutif à une baisse du nombre de globules rouges ;

■ Un syndrome infectieux ou neutropénique (septicémie, pneumopathies, angine, lésions cutanéo-muqueuses surinfectées, fièvre) consécutif à une neutropénie ;

■ Un syndrome hémorragique ou thrombopénique (purpuras, pétéchies, épistaxis, ecchymoses, gingivorragies) traduisant une diminution du nombre de thrombocytes ;

- Une prolifération tumorale (hypertrophie des organes hématopoïétiques : adénopathies, hépatomégalie, splénomégalie) ;
- Des lésions cutanées : nodules cutanés enchâssés dans le derme ;
- Un syndrome de leucostase : dyspnée ; confusions ; cyanose ; acouphènes,...

NOTE : L'hémogramme montrera une anémie, une hyperleucocytose blastique, une diminution du nombre de plaquette. Le myélogramme (examen indispensable pour confirmer le diagnostic, et déterminer le type cellulaire exact) montrera une moelle osseuse riche, envahie par les blastes (à plus de 30 %)

FACTEURS DE RISQUE : L'étiologie de la LAM est mal connue, mais il existe des facteurs de risque dont les principaux sont :

- Les facteurs génétiques ;
- L'exposition à des toxiques comme le benzène et à des radiations ionisantes ;
- Certaines hémopathies comme la leucémie myéloïde chronique (LMC) dont l'évolution se fait inéluctablement vers une LAM en l'absence de traitement.

[Q54]. Leucémie aiguë myéloïde (LAM) : diagnostic et traitement.

[R54]. ■ Le myélogramme (examen indispensable pour confirmer le diagnostic, et déterminer le type cellulaire exact) va rechercher l'envahissement de la moelle osseuse par des blastes ;

■ L'hémogramme recherchera la présence des blastes périphériques et des cytopénies.

TRAITEMENT : Le malade doit être isolé en chambre stérile (pour éviter des risques d'infection). Le traitement comprend une polychimiothérapie (antimitotiques) ; des transfusions sanguines (en cas d'anémie importante) ; allogreffe de cellules souches hématopoïétiques.

[Q55]. Leucémie myéloïde chronique (LMC) : tableau clinique et évolution.

[R55]. Le tableau clinique comporte : une altération de l'état général avec asthénie ; un amaigrissement ; une anémie ; une splénomégalie sévère ; des sueurs. L'hémogramme montre une hyperleucocytose et une anémie.

En l'absence de traitement, l'évolution se fait inéluctablement vers une leucémie aiguë.

[Q56]. Donnez le rôle de la moelle osseuse.

[R56]. La moelle osseuse a un rôle de production des éléments figurés du sang au cours du processus d'hématopoïèse.

[Q57]. Définissez un anticoagulant et citez deux exemples d'anticoagulants.

[R57]. Un anticoagulant est une substance ayant la propriété d'inhiber (c'est-à-dire d'empêcher) la coagulation du sang.

Les deux exemples d'anticoagulant sont :

- L'héparine qui est présente dans les granulations des polynucléaires basophiles et des mastocytes et qui est aussi synthétisée et libérée dans le plasma par des cellules endothéliales.
- Les antivitamines K (AVK) qui sont des inhibiteurs de la vitamine K (intervenant dans la synthèse de facteurs de coagulations). Ce sont donc des anticoagulants qui s'opposent à la fabrication des facteurs de coagulation vitamino-K dépendants.

[Q58]. Qu'est-ce que l'hémolyse ? A quelle pathologie hématologique prédispose-t-elle ?

[R57]. L'hémolyse est la destruction des hématies (globules rouges) dans le sang. Elle prédispose à une anémie (hémolytique).

[Q59]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La fibrinolyse est la destruction des fibres de collagène et d'élastine.		
2. Le fer est un constituant de l'hémoglobine.		
3. VGM signifie volume globulaire moyen.		
4. Les globules rouges sont des cellules anucléées.		
5. Les lymphocytes sont produits au niveau de la lymphe.		
6. Les polynucléaires neutrophiles sont les leucocytes les plus nombreux du sang.		
7. La durée de vie des globules rouges est d'environ 4 mois		
8. La durée de vie des plaquettes est d'environ 3 mois		
9. Le sang est un organe		
10. Le plasma est un liquide noir		
11. Les globules rouges sont aussi appelés érythrocytes		
12. Les globules blancs sont aussi appelés leucocytes		
13. Les lymphocytes sont appartenent à la lignée des polynucléaires		
14. Les plaquettes sont des fragments de cellules		
15. Les globules rouges assurent le transport des gaz respiratoires.		
16. Les globules rouges sont aussi appelés cellules rouges		
17. Le sang circule à la surface de la peau lorsque celle-ci est infectée		
18. Chez le nouveau-né le sang est blanc		
19. La circulation sanguine s'établit 2 jours après la naissance		
20. Les globules rouges sont aussi appelé émacie		
21. Le sang peut se coaguler.		
22. Le sérum est le plasma débarrassé de son fibrinogène.		
23. L'hémoglobine est un sucre contenu dans les globules rouges.		
24. Les globules blancs sont aussi appelés hématies.		
25. Les plaquettes assurent la phagocytose des bactéries.		
26. L'hématopoïèse est une maladie sanguine.		
27. La thrombopénie expose à des risques hémorragiques.		

28. Les macrophages sont des polynucléaires.		
29. La glycémie est le taux de sucre dans le sang.		
30. Le fer entre dans la composition de l'hémoglobine.		
31. La kaliémie est le taux de calcium dans le sang.		
32. La natrémie est le taux de sodium dans le sang.		
33. La chlorémie est le taux de chlore dans l'urine.		
34. L'immunité humorale est menée par les lymphocytes B qui se transforment en plasmocytes pour fabriquer les anticorps.		
35. Les anticorps sont dirigés contre le corps entier pour le détruire.		
36. Un antigène est une substance dirigée contre les gènes dans le but de les éliminer.		
37. L'homéostasie est le cancer du sein.		
38. Les hormones sont libérées dans le sang par des glandes endocrines.		
39. Par diapédèse, les monocytes migrent vers les tissus où ils deviennent des macrophages, véritables machines phagocytaires.		
40. Le nombre de granulocytes neutrophiles augmente (neutrophilie) dans le cas d'une infection bactérienne.		
41. Les globules blancs défendent l'organisme		
42. Le sang est composé de plasma et de cellules		
43. La NFS est un examen des cellules sanguines		
44. Le saignement de nez est dit épistaxis		
45. L'hémophilie est une maladie grave		
46. Les leucémies sont des maladies dont on guérit sans traitement		
47. La chimiothérapie est le traitement de base des anémies		
48. La LMC peut évoluer vers la LAM en l'absence de traitement		
49. La LAM peut évoluer vers la LMC en l'absence de traitement		
50. VS signifie verrue séborrhéique		
51. NFS signifie norme française scientifique		

[R59].

	VRAI	FAUX
1. La fibrinolyse est la destruction des fibres se collagène et d'élastine.		X
2. Le fer est un constituant de l'hémoglobine.	X	
3. VGM signifie volume globulaire moyen.	X	
4. Les globules rouges sont des cellules anucléées.	X	
5. Les lymphocytes sont produits au niveau de la lymphe.		X
6. Les polynucléaires neutrophiles sont les leucocytes les plus nombreux du sang.	X	
7. La durée de vie des globules rouges est d'environ 4 mois	X	
8. La durée de vie des plaquettes est d'environ 3 mois		X
9. Le sang est un organe		X
10. Le plasma est un liquide noir		X
11. Les globules rouges sont aussi appelés érythrocytose		X
12. Les globules blancs sont aussi appelés leucocytes	X	
13. Les lymphocytes sont appartiennent à la lignée des polynucléaires		X
14. Les plaquettes sont des fragments de cellules	X	
15. Les globules rouges assurent le transport des gaz respiratoires.	X	
16. Les globules rouges sont aussi appelés cellules rouges		X
17. Le sang circule à la surface de la peau lorsque celle-ci est infectée		X
18. Chez le nouveau-né le sang est blanc		X
19. La circulation sanguine s'établit 2 jours après la naissance		X
20. Les globules rouges sont aussi appelé émacie		X
21. Le sang peut se coaguler.	X	
22. Le sérum est le plasma débarrassé de son fibrinogène.	X	
23. L'hémoglobine est un sucre contenu dans les globules rouges.		X
24. Les globules blancs sont aussi appelés hématies.		X
25. Les plaquettes assurent la phagocytose des bactéries.		X
26. L'hématopoïèse est une maladie sanguine.		X
27. La thrombopénie expose à des risques hémorragiques.	X	
28. Les macrophages sont des polynucléaires.		X
29. La glycémie est le taux de sucre dans le sang.	X	
30. Le fer entre dans la composition de l'hémoglobine.	X	
31. La kaliémie est le taux de calcium dans le sang.		X
32. La natrémie est le taux de sodium dans le sang.	X	
33. La chlorémie est le taux de chlore dans l'urine.		X
34. L'immunité humorale est menée par les lymphocytes B qui se transforment en plasmocytes pour fabriquer les anticorps.	X	

35. Les anticorps sont dirigés contre le corps entier pour le détruire.		X
36. Un antigène est une substance dirigée contre les gènes dans le but de les éliminer.		X
37. L'homéostasie est le cancer du sein.		X
38. Les hormones sont libérées dans le sang par des glandes endocrines.	X	
49. Par diapédèse, les monocytes migrent vers les tissus où ils deviennent des macrophages, véritables machines phagocytaires.	X	
40. Le nombre de granulocytes neutrophiles augmente (neutrophilie) dans le cas d'une infection bactérienne.	X	
41. Les globules blancs défendent l'organisme	X	
42. Le sang est composé de plasma et de cellules	X	
43. La NFS est un examen des cellules sanguines	X	
44. Le saignement de nez est dit épistaxis	X	
45. L'hémophilie est une maladie grave	X	
46. Les leucémies sont des maladies dont on guérit sans traitement		X
47. La chimiothérapie est le traitement de base des anémies		X
48. La LMC peut évoluer vers la LAM en l'absence de traitement	X	
59. La LAM peut évoluer vers la LMC en l'absence de traitement		X
50. VS signifie verrue séborrhéique		X
51. NFS signifie norme française scientifique		X

[Q60]. Reliez chacun des termes à sa définition :

Purpura	Coagulation du sang dans les vaisseaux
Leucémie	Taches hémorragiques sous cutanées
Thrombose	Affection néoplasique

[R60].

Purpura	Coagulation du sang dans les vaisseaux
Leucémie	Taches hémorragiques sous cutanées
Thrombose	Affection néoplasique

III. LES EXAMENS BIOLOGIQUES

[Q61]. Définissez la fibrinémie. Que signifie TCA ? Présentez l'intérêt de ces paramètres.

[R61]. ■ La fibrinémie est le taux de fibrinogène dans le sang.

■ TCA signifie temps de céphaline activée.

Ces deux paramètres permettent d'apprécier l'hémostase.

[Q62]. Que mesure-t-on lors d'un bilan glycémique ? Quelles sont les valeurs normales de la glycémie chez un sujet à jeun ?

[R62]. ■ On mesure le taux de sucre dans le sang.

■ Les valeurs normales de la glycémie sont entre 0,65 et 1,10 g/L.

[Q63]. Quelles sont les valeurs normales du bilan glycémique ? Dans quelle maladie peut-il être modifié ?

[R63]. ■ Les valeurs normales de la glycémie se situent entre 0,65 et 1,10 g/L.

■ Le bilan lipidique est modifié au cours du diabète (glycémie à jeun supérieure à 1,26 g/L) à deux reprises.

[Q64]. Que dose-t-on dans la NFS (les valeurs normales ne sont pas demandées) ? Donnez les circonstances où cet examen est utile.

[R64]. ■ Dans la NFS on dose :

■ Les hématies ;

■ L'hémoglobine (Hb) ;

■ L'hématocrite (Ht en %) ;

■ Le volume globulaire moyen (VGM en μ^3) ;

■ Les leucocytes ;

■ Polynucléaires neutrophiles ;

■ Polynucléaires éosinophiles ;

■ Polynucléaires basophile ;

■ Lymphocytes ;

■ Monocytes ;

■ Les circonstances dans lesquelles l'hémogramme est utile sont : l'anémie ; le purpura ; les infections ; une fièvre prolongée inexpliquée ; l'hémorragie... Il sert en outre à diagnostiquer les pathologies hématologiques.

[Q65]. Définissez un E.C.B.U., quel est l'intérêt de cet examen ?

[R65]. L'ECBU est l'examen cyto bactériologique des urines.

Son intérêt est de permettre l'identification dans les urines, des germes (bactéries) et les leucocytes et hématies dans une infection urinaire (cystite, pyélonéphrite). Après antibiogramme (étude de la sensibilité aux antibiotiques, de la bactérie responsable de l'infection), l'examen permet la prescription du traitement le plus adapté.

[Q66]. Définissez la VS, quel est l'intérêt de cet examen ?

[R66]. ■ La vitesse de sédimentation (VS) est la vitesse à laquelle les éléments figurés du sang sédimentent au bas d'une colonne de sang rendu incoagulable.

■ L'intérêt de la VS est de rechercher une infection ou un syndrome inflammatoire.

[Q67]. Expliquez en quoi consiste l'ECBU et quel est son utilité ?

[R67]. ■ L'ECBU est l'examen biologique qui consiste à recueillir des urines les plus stériles possibles (préférentiellement le matin après toilette et désinfection locale avec un antiseptique, les premières gouttes étant éliminées pour limiter la contamination par la flore naturelle), puis d'étudier la composition de celles-ci et de les mettre en culture.

■ L'intérêt de l'ECBU est révéler la présence d'une infection par l'identification dans les urines, des germes (bactéries) en cas de pyurie ou d'hématurie, et de révéler la présence dans les urines d'éventuelles anomalies (hématurie, protéinurie). Dans cas, la mise en culture permettra d'identifier les germes responsables et de mieux les traiter.

[Q68]. L'ECBU : donnez sa définition. Que recherche-t-il ? Présentez quatre circonstances où il est utile.

[R68]. ■ L'ECBU est l'examen cytbactériologique des urines.

■ Cet examen recherche des bactéries dans les urines, ainsi que la présence dans les urines des hématies, des leucocytes et des protéines,...

■ Les quatre circonstances dans lesquelles l'ECBU est utile sont : La présence des signes d'infections urinaires (cystite ; pyélonéphrite ; prostatite) ; une fièvre isolée ; une hématurie ; une pyurie.

[Q69]. Expliquez en quoi consiste l'antibiogramme. Quel est l'intérêt de cet examen ?

[R69]. ■ L'antibiogramme consiste à tester différents antibiotiques sur une culture contenant un ou plusieurs germes (bactéries) afin de déterminer ceux auxquels les germes sont sensibles ou résistants.

■ L'intérêt de l'antibiogramme est de permettre à coup sûr, la prescription de l'antibiotique, c'est-à-dire du traitement le plus approprié et le plus efficace.

[Q70]. Enumérez les quatre éléments qui sont dosés au cours d'un bilan lipidique. (Les valeurs normales ne sont pas demandées)

[R70]. Les quatre éléments dosés au cours d'un bilan lipidique sont : Les triglycérides ; le cholestérol total ; le cholestérol HDL (bon cholestérol) ; le cholestérol LDL (mauvais cholestérol).

[Q71]. Présentez le bilan lipidique. Quel est son intérêt ?

[R71]. ■ Le bilan lipidique consiste à doser le cholestérol qui est le paramètre de base du bilan lipidique. Les valeurs normales sont les suivantes :

Cholestérol total :..... 1,55 à 2,5 g/L ;

Cholestérol HDL :..... > 0,35 g/L ;

Cholestérol LDL :..... < 1,60 g/L ;

Triglycérides :..... 0,5 à 1,5 g/L ;

■ Le bilan lipidique permet de dépister une hypercholestérolémie isolée ou associée à une hypertriglycéridémie et d'explorer ainsi le risque cardiovasculaire.

[Q72]. Qu'est-ce que la coproculture ? Quand la réalise-t-on ?

[R72]. ■ La coproculture est l'examen bactériologique des selles.

■ On la réalise dans le cas des diarrhées et d'infections digestives pour identifier dans les selles, des salmonelles, Escherichia Coli, des amibes.

[Q73]. Expliquez en quoi consiste l'hémoculture et présentez son intérêt.

[R73]. ■ L'hémoculture consiste en une mise en culture d'un prélèvement sanguin.

■ Son intérêt est d'identifier des germes infectieux et de diagnostiquer une septicémie.

[Q74]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. E.C.B.U. signifie examen cyto bactériologique de l'utérus		
2. La glycémie est déterminée au cours du bilan lipidique		
3. La PL est l'examen du liquide céphalo-rachidien (LCR)		
4. L'antibiogramme est un antibiotique		
5. INR signifie rapport international normalisé et c'est un bilan de la coagulation		
6. Le cholestérol est le paramètre de base du bilan lipidique		
7. Le cholestérol HDL est nommé mauvais cholestérol		
8. Le cholestérol LDL est nommé mauvais cholestérol		

[R74].

	VRAI	FAUX
1. E.C.B.U. signifie examen cyto bactériologique de l'utérus		X
2. La glycémie est déterminée au cours du bilan lipidique		X
3. La PL est l'examen du liquide céphalo-rachidien (LCR)	X	
4. L'antibiogramme est un antibiotique		X
5. INR signifie rapport international normalisé et c'est un bilan de la coagulation	X	
6. Le cholestérol est le paramètre de base du bilan lipidique	X	
7. Le cholestérol HDL est nommé mauvais cholestérol		X
8. Le cholestérol LDL est nommé mauvais cholestérol	X	

IV. NEUROLOGIE

[Q75]. Définissez la neurologie.

[R75]. La neurologie est la branche de la médecine qui étudie le système nerveux et les pathologies qui le touchent.

[Q76]. Définissez le système nerveux et énumérez cinq de ses fonctions.

[R76]. ■ Le système nerveux est le système de régulation rapide de l'organisme, constitué par l'ensemble du tissu nerveux.

Les rôles du système nerveux sont :

- Il dirige la vie de la relation de l'organisme avec le monde extérieur ;
- Il dirige l'activité des muscles squelettiques et permet ainsi la réalisation des mouvements volontaires ;
- Il préside le fonctionnement des muscles lisses, des glandes et du muscle cardiaques ;
- Il contrôle à un niveau hiérarchique très supérieur le fonctionnement des différents organes ;
- Il intervient dans la mémoire, le jugement, le raisonnement et plus généralement dans l'activité intellectuelle.

[Q77]. Présentez très brièvement le tissu nerveux en indiquant les cellules qui le composent.

[R77]. Le tissu nerveux est constitué de deux sortes de cellules :

- Les neurones ou cellules nerveuses qui sont les cellules fonctionnelles du système nerveux ;
- Les cellules gliales ou gliocytes qui sont les cellules de soutien, de nutrition et de protection des neurones et dont on distingue plusieurs sortes : les cellules de Schwann ou neurolemmocytes (qui enveloppent, isolent électriquement les axones des neurones et sécrètent la myéline) ; les microglies ou cellules microgliales (qui sont des cellules de type macrophages assurant les défenses au niveau du système nerveux central) ; les astrocytes (qui interviennent dans la nutrition des neurones) ; les oligodendrocytes (qui jouent dans le système nerveux central, le même rôle que les cellules de Schwann).

[Q78]. Définissez le neurone et énumérez, en les définissant ses principales propriétés.

[R78]. ■ Le neurone est l'unité structurale et fonctionnelle du système nerveux. Les principales propriétés du neurone sont :

- L'excitabilité : qui est la capacité du neurone à détecter un stimulus et d'y répondre en produisant un influx nerveux ;
- La conductibilité : qui est la capacité du neurone à propager, c'est-à-dire à conduire un influx nerveux ;
- La transmissibilité : qui est la capacité du neurone à transmettre un influx nerveux à un autre neurone ou à une autre cellule dite cellule effectrice.

[Q79]. Définissez les termes stimulus et influx nerveux.

[R79]. ■ Le terme stimulus désigne tout changement de l'environnement détectable par une cellule excitable (neurone ou cellule musculaire) et provoquant de la part de celle-ci une réaction caractéristique.

- On appelle influx nerveux les messages de type électrique produits et véhiculés par les neurones en réponse à un stimulus.

[Q80]. Enumérez les deux sortes de prolongement du neurone en donnant leurs caractéristiques et rôles respectifs.

[R80]. Les deux sortes de prolongements d'un neurone sont :

- Les dendrites : qui sont des prolongements généralement courts et ramifiés (multiples) et dont le rôle est de recevoir les influx nerveux et de les transmettre au corps cellulaire.
- L'axone : qui est un prolongement unique et généralement long. Il a un rôle de conduction des influx nerveux et il régit la transmission des influx nerveux à d'autres neurones ou à des cellules effectrices.

[Q81]. Qu'est-ce que la myéline ? Donnez ses fonctions.

[R81]. La myéline est une substance lipidique sécrétée par les cellules de Schwann et qui a pour fonction d'isoler électriquement les axones et d'augmenter très considérablement la vitesse de conduction (ou de propagation) des influx nerveux.

[Q82]. Définissez synapse.

[R82]. La synapse est la jonction fonctionnelle mettant en contact deux neurones (ou un neurone et une cellule effectrice) et spécialisée dans la transmission des influx nerveux.

[Q83]. Définissez un neurotransmetteur et citez cinq exemples de neurotransmetteurs.

[R83]. ■ Les neurotransmetteurs sont des molécules chimiques synthétisées par des neurones et stockées au niveau des boutons synaptiques dans des vésicules, puis libérées au niveau de la synapse pour permettre la transmission des influx nerveux.

■ Les exemples de neurotransmetteurs sont : l'acétylcholine ; l'adrénaline ; la noradrénaline ; la dopamine et la sérotonine.

[Q84]. Définissez les termes fibre nerveuse ; nerf ; nerf sensitif ; nerf moteur.

[R84]. ■ On appelle fibre nerveuse ou neurofibre, l'axone d'un neurone et sa gaine de myéline qui l'enveloppe éventuellement ;

■ On appelle nerf, un ensemble de fibres nerveuses groupées en faisceaux et enveloppées par une gaine de tissu conjonctif protectrice ;

■ On appelle nerf sensitif, un nerf qui conduit l'influx nerveux de la périphérie vers le système nerveux central ;

■ On appelle nerf moteur, un nerf qui achemine vers les organes périphériques (comme les muscles), les influx nerveux en provenance du système nerveux central.

[Q85]. Citez, en les décrivant très brièvement, les deux grandes parties qui forment le système nerveux.

[R85]. Les deux grandes parties qui composent le système nerveux sont :

■ Le système nerveux central qui est constitué par l'encéphale et la moelle épinière : c'est le centre régulateur du système nerveux ;

■ Le système nerveux périphérique qui est la partie du système nerveux située hors du système nerveux central, et qui est constitué par l'ensemble de tous les nerfs qui relient le système nerveux central à tout le reste de l'organisme.

NOTE : Les nerfs qui forment le système nerveux périphérique sont des vraies lignes de communication entre le système nerveux central et le reste de l'organisme qu'il dirige.

[Q86]. Définissez l'encéphale et énumérez les différents organes qui le composent en donnant les rôles de chacun d'eux.

[R86]. ■ L'encéphale est l'ensemble des organes nerveux siégeant dans la boîte crânienne où leur protection est renforcée par les méninges et le liquide céphalo-rachidien.

■ Les organes qui composent l'encéphale sont : le cerveau (principal organe) ; le cervelet et le tronc cérébral (qui comprend lui-même, le pont et le bulbe rachidien).

■ Rôle du cerveau : le cerveau a des fonctions sensorielles et des fonctions motrices et dirige l'activité des muscles squelettiques (volontaires) ; il est le centre de la conscience, des fonctions intellectuelles permettant la compréhension, le jugement, la mémoire et les réactions émotionnelles ; enfin il intervient dans le déclenchement des mouvements volontaires.

■ Rôle du cervelet : le cervelet contrôle le maintien de l'équilibre ; il joue un rôle majeur dans la production des mouvements coordonnés et harmonieux ; enfin, il régule le tonus musculaire.

■ Rôle du pont : le pont est un véritable pont qui fait le lien et assure la communication entre les hémisphères cérébraux (cerveau), le cervelet et la

moelle épinière ; de plus le pont abrite les centres respiratoires et régule la fréquence et l'amplitude cardiaque.

■ **Rôle du bulbe rachidien** : le bulbe rachidien assure le lien et la communication entre la moelle épinière et le cerveau et il régit le rythme cardiaque, la vasomotricité (contrôle du diamètre des vaisseaux sanguins), la fréquence respiratoire, la toux, le vomissement et l'éternuement.

[Q87]. Moelle épinière : indiquez sa position anatomique et ses fonctions.

[R87]. ■ La moelle épinière (ou moelle spinale) est localisée dans le canal vertébral (lequel est l'empilement des trous vertébraux) où sa protection est renforcée, comme pour l'encéphale par les méninges et le liquide céphalo-rachidien. Elle se présente comme un cordon blanc cylindrique s'étendant de la première vertèbre cervicale à la deuxième vertèbre lombaire.

■ **Fonctions de la moelle épinière** : la moelle épinière est un centre réflexe et elle achemine les influx nerveux sensitifs en direction de l'encéphale et les influx nerveux moteurs provenant de l'encéphale en sens inverse vers les organes effecteurs.

[Q88]. Définissez le système nerveux central et énumérez les différents organes qui le composent ainsi que ses principales fonctions.

[R88]. ■ Le système nerveux central est l'ensemble constitué par l'encéphale et la moelle épinière et qui est le centre régulateur du système nerveux.

■ Les organes qui composent le système nerveux sont : le cerveau ; le cervelet ; le pont ; le bulbe rachidien et la moelle épinière.

■ **Fonctions du système nerveux central** : le système nerveux central dirige la vie de relation de l'organisme avec le monde extérieur ; il est le centre de traitement des informations sensorielles et d'élaboration des réponses motrices ; il contrôle (ou commande) le fonctionnement des muscles striés squelettiques et permet ainsi des mouvements volontaires tout comme la réalisation volontaire des postures ; enfin il contrôle la réalisation des réflexes dont il abrite les centres.

[Q89]. Enumérez les différents facteurs de protection du système nerveux central.

[R89]. Les facteurs de protection du système nerveux central sont :

■ La protection osseuse, c'est-à-dire la protection par les cavités osseuses : la boîte crânienne pour l'encéphale et le canal vertébral pour la moelle épinière ;

■ Les méninges ;

■ Le liquide céphalo-rachidien (LCR) ou liquide cérébro-spinal ;

[Q90]. Définissez les méninges et citez et décrire très brièvement, les trois méninges de la plus superficielle vers la plus profonde.

[R90]. Les méninges sont les trois membranes protectrices et nourricières de tissu conjonctif intercalées entre les organes du système nerveux central (encéphale et moelle épinière) et les parois internes des os qui les entourent.

De l'extérieur vers l'intérieur, les trois méninges sont : la dure-mère ; l'arachnoïde et la pie-mère.

■ La dure-mère est une membrane fibreuse, épaisse et résistante (c'est la plus résistante des méninges) appliquée contre la paroi interne de la boîte crânienne ou du canal vertébral ;

■ L'arachnoïde est la méninge intermédiaire, enveloppe souple, dont la forme évoque une toile d'araignée ;

■ La pie-mère est une enveloppe fine de tissu conjonctif qui se moule directement sur l'encéphale et la moelle épinière dont elle épouse très fidèlement et fermement les irrégularités.

[Q91]. Qu'est-ce que le liquide céphalo-rachidien ? Indiquez sa localisation précise et ses fonctions.

[R91]. ■ Le liquide céphalo-rachidien (LCR) est le liquide qui se trouve dans l'espace compris entre la pie-mère et l'arachnoïde et dans le canal de l'épendyme ou canal central de la moelle épinière où il constitue un coussin aqueux protecteur pour les organes du système nerveux central.

■ Le LCR a un rôle de protection de l'encéphale et de la moelle épinière contre les coups et autres traumatismes ; il participe à la nutrition de l'encéphale et de la moelle épinière ; il assure le maintien de l'architecture de l'encéphale ; il a un intérêt médical : son prélèvement (PL) permet de diagnostiquer des pathologies neurologiques comme les méningites.

[Q92]. Citez, en précisant leur nombre, les deux sortes de nerfs selon leur point d'émergence du système nerveux central.

[R92]. Selon leur point d'émergence du système nerveux central, on distingue :

■ Les nerfs crâniens qui émergent de l'encéphale (~~et non du crâne~~, comme ce nom peut laisser le penser, attention et vite !) et il en a 12 paires ;

■ Les nerfs rachidiens (ou nerfs spinaux) qui émergent de la moelle épinière et il y en a 31 paires (8 paires de nerfs cervicaux, 12 paires de nerfs thoraciques ou dorsaux, 5 paires de nerfs lombaires, 5 paires de nerfs sacrés, 1 paire de nerfs coccygiens).

[Q93]. Définissez et décrivez très brièvement le système nerveux périphérique.

[R93]. Le système nerveux périphérique est la partie du système nerveux située hors du système nerveux central, et qui est constitué par l'ensemble de tous les nerfs qui relient le système nerveux central à tout le reste de l'organisme.

Le système nerveux périphérique comprend deux voies :

■ La voie sensitive ou afférente qui transmet au système nerveux central, les influx sensitifs en provenance des récepteurs sensoriels et qui renseigne le système nerveux central sur les changements survenant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'organisme ;

■ La voie motrice ou efférente qui est formée de fibres nerveuses transmettant aux organes effecteurs (muscles et glandes), les influx (moteurs) en provenance du système nerveux central et qui permet notamment la sécrétion des glandes et la contraction musculaire. La voie motrice comprend à son tour deux parties : Le système nerveux somatique ou système nerveux volontaire qui dirige le fonctionnement (volontaire) des muscles squelettiques en transmettant les commandes du système nerveux central aux muscles squelettiques ; et le système nerveux autonome ou système nerveux involontaire qui régit l'activité du muscle cardiaque, des muscles lisses et des glandes. Il contrôle le fonctionnement des organes.

[Q94]. Présentez le système nerveux autonome (SNA) et décrivez les deux subdivisions qui le composent ainsi que les organes qu'il dirige.

[R94]. Le système nerveux autonome est la partie de la voie motrice qui régit l'activité du muscle cardiaque, des muscles lisses et des glandes et qui contrôle involontairement, le fonctionnement des organes.

Les deux subdivisions du système nerveux autonome sont :

- Le système nerveux sympathique ou orthosympathique qui mobilise l'organisme en situation d'urgence et agit en accélérant le rythme cardiaque (c'est la tachycardie) et en provoquant la dilatation des pupilles (c'est la mydriase) lorsque nous sommes par exemple excités ou effrayés ;
- Le système nerveux parasympathique qui agit pendant le repos et qui est associé à la réduction de la consommation d'énergie. Il constitue un contrepoids contre les effets du système nerveux sympathique et en particulier, il ralentit le rythme cardiaque (c'est la bradycardie) et provoque le rétrécissement de la pupille (c'est le myosis).

[Q95]. Définissez un réflexe.

[R95]. On appelle réflexe une réaction rapide involontaire et automatique en réponse à un stimulus.

[Q96]. Qu'est-ce que le système neurovégétatif ? Indiquez les deux grandes parties qui le composent en précisant l'effet de chacune sur le rythme cardiaque.

[R96]. Le système neurovégétatif (ou système nerveux autonome) est la partie des voies motrices du système nerveux périphérique qui dirige l'activité du muscle cardiaque, des muscles lisses et des glandes et qui contrôle involontairement, le fonctionnement des organes et dirige les fonctions végétatives (comme la respiration, la digestion et la circulation).

Les deux grandes parties qui composent le système neurovégétatif sont :

- Le système nerveux sympathique ou orthosympathique qui accélère le rythme cardiaque (c'est la tachycardie) ;
- Le système nerveux parasympathique qui ralentit le rythme cardiaque (c'est la bradycardie).

[Q97]. Méningite : donnez sa définition et présentez son tableau clinique.

[R97]. ■ La méningite est l'inflammation des méninges (enveloppes protectrices et nourricière du système nerveux central) et du liquide céphalo-rachidien (LCR).

LE TABLEAU CLINIQUE DE LA MENINGITE :

- Céphalées en casque constantes (ou permanentes) résistantes aux analgésiques (ou antalgiques) exagérées par le bruit, la lumière et la mobilisation ;
- Photophobie (intolérance à la lumière) ;
- Vomissements en jet faciles et sans nausées préalables et survenant spontanément ou lors des changements de position ;
- Contractures se traduisant par une raideur de la nuque douloureuse ;
- Trouble de la conscience ;
- Fièvre et altération de l'état général.

[Q98]. Donnez les signes cliniques de la méningite et indiquez l'examen de référence qui permet de la diagnostiquer.

[R98]. ■ Céphalées en casque constantes (ou permanentes) résistant aux analgésiques (ou antalgiques) ; photophobie (intolérance à la lumière) ; vomissements en jet ; contractures se traduisant par une raideur de la nuque douloureuse ; trouble de la conscience ; fièvre et altération de l'état général.

- Le diagnostic de la méningite repose sur la ponction lombaire (PL).

[Q99]. Définissez la sclérose en plaques (SEP) et présentez son tableau clinique.

[R99]. ■ La sclérose en plaques (SEP) est une affection du système nerveux central caractérisée par une destruction partielle ou totale de la gaine de myéline et entraînant une perturbation des messages envoyés par le cerveau au reste du corps.

TABLEAU CLINIQUE : Il est retentissant et comprend :

■ **Des troubles sensitifs** : paresthésie (sensation anormale de fourmillements et de picotements) ; perte de sensibilité ;

■ **Des troubles moteurs et syndrome cérébelleux** : faiblesse musculaire ; perte d'équilibre ; problème d'élocution ; paralysie faciale ;

■ **Des troubles de la vision** : diplopie (vision double d'un même objet) ; vision floue ; atteinte du nerf optique ; vertige ; douleur oculaire ;

■ **Des troubles sphinctériens** : incontinence urinaire ; constipation ; vomissement,...

■ **Des troubles cognitifs** : difficultés de concentration ; problèmes de mémoire.

[Q100]. SEP : quels examens pratique-t-on pour la diagnostiquer ?

[R100]. On pratique une IRM du cerveau ou du cerveau et de la moelle épinière (pour détecter un certain nombre de lésions) et en complément une ponction lombaire (PL) pour confirmer immunologiquement le diagnostic.

[Q101]. Maladie de Parkinson : donnez sa définition et ses signes cliniques.

[R101]. ■ C'est une affection neurologique caractérisée par une dégénérescence progressive des neurones du système extrapyramidal qui libèrent la dopamine (neurotransmetteur intervenant dans le bon fonctionnement du cerveau) et qui survient surtout dans la deuxième moitié de la vie avec une fréquence plus élevée chez l'homme.

TABLEAU CLINIQUE : Il comprend :

■ **Des tremblements de repos, rythmiques et réguliers** ;

■ **La rigidité musculaire ou hypertonie** : résistance à l'allongement musculaire responsable d'une démarche lente, rigide et en traînant les pieds (marche caractéristique) ; d'une posture courbée ; d'un tonus musculaire fixée se traduisant notamment par un visage sans expression ;

■ **L'akinésie (difficulté et rareté des mouvements)** : rareté de gestes ; faciès figé ; parole lente, mal articulé et monotone ; équilibre instable ; micrographie (écriture difficile, de taille réduite et oscillante) ; perte des mouvements automatiques inconscients ;

■ **Une diminution des réflexes de postures** : responsable des troubles d'équilibre.

[Q102]. Définissez le terme démence.

[R102]. C'est l'ensemble des maladies neurologiques caractérisées par une altération des capacités cognitives, entraînant une perte d'autonomie.

[Q103]. Maladie de d'Alzheimer (MA) : donnez sa définition et ses signes cliniques.

[R103]. ■ La maladie d'Alzheimer est une démence neurodégénérative caractérisée cliniquement par le développement progressif d'une démence où prédominent les troubles de la mémoire, l'atteinte du langage et des fonctions intellectuelles (permettant d'agir, de savoir et de penser).

Les signes cliniques sont : les troubles de la mémoire (premiers symptôme) portants surtout sur des faits récents ; les troubles du langage (à installation progressive) et atteinte du raisonnement ; des troubles praxiques (perturbation des mouvements et gestes normaux : le malade coordonne mal ses mouvements, il tombe souvent et se cogne facilement) ; les troubles gnosiques (troubles de la reconnaissance).

[Q104]. Accidents vasculaires cérébraux (AVC) : donnez la définition, le tableau clinique.

[R104]. Les AVC correspondent à un arrêt brutal de la circulation sanguine au niveau du cerveau et pouvant être :

■ Un accident ischémique transitoire (AIT) traduisant un déficit neurologique localisé, survenant brutalement et disparaissant en moins de 24 heures et qui est secondaire à une occlusion d'une artère cérébrale ou médullaire.

TABLEAU CLINIQUE : Il comporte une diminution ou perte de la vision d'un œil ; des troubles de langage et de la compréhension ; une hémiparésie (légère paralysie et baisse du tonus musculaire de la moitié du corps) ; des vertiges et une ataxie (trouble de l'équilibre) ; une diplopie ; une cécité et trouble de la déglutition.

■ Un AVC constitué qui dure plus de 24 heures et qui se traduit par une hémorragie cérébrale consécutive à une lésion vasculaire.

[Q105]. Accidents vasculaires cérébraux (AVC) : quels en sont les causes et facteurs de risque ?

[R105]. HTA (hypertension artérielle) ; tabac ; hypercholestérolémie ; facteurs héréditaires ; cardiopathies ; athérosclérose (formation des plaques d'athérome qui correspondent à des dépôts de lipides, le cholestérol surtout sur la paroi interne des artères).

[Q106]. Epilepsie : donnez sa définition et citez les différentes formes.

[R106]. ■ L'épilepsie est une maladie neurologique chronique caractérisée par la répétition plus ou moins fréquente de crises d'épilepsie, lesquelles sont des manifestations d'un dysfonctionnement cérébral (généralisé ou localisé, d'apparition brutale et brève) lié à une décharge d'un groupe de neurones du cortex cérébral.

■ Les différentes formes d'épilepsies sont : l'épilepsie généralisée (dans laquelle les décharges ou crises intéressent l'ensemble du cortex cérébral) ; l'épilepsie partielle ou focalisée (dans laquelle les décharges ou crises ne concernent qu'une partie limitée du cortex cérébral avec ou sans perte de conscience) ; l'état de mal épileptique (qui est l'épilepsie dans laquelle les crises se succèdent très rapidement, chacune survenant avant la fin de la précédente, avec persistance entre les crises, de troubles neurologiques ou de la conscience ; ce qui en fait une urgence médicale).

[Q107]. Enumérez les trois formes d'épilepsies généralisées.

[R107]. ■ Les crises tonico-cloniques ou crises généralisées convulsives (anciennement grand mal épileptique) : caractérisées par un début brutal, provoquant une perte de conscience, une chute d'emblée (responsable de contusions), une contraction tonique en flexion/extension de l'ensemble du corps.

■ **Les absences ou crises généralisées non convulsives** (anciennement petit mal épileptique) : qui surviennent surtout chez les enfants et les adolescents, provoquant une perte de contact, un regard fixe et vide.

■ **Le petit mal akinétique** : qui est caractérisé par une chute avec perte du tonus musculaire. Chez l'enfant il disparaît à l'âge de 6 ans et chez l'adolescent il disparaît à l'âge adulte.

[Q108]. Epilepsie généralisée : Citez et décrire les trois phases d'évolution de la crise tonico-clonique.

[R108]. Le début brutal est brutal et il est marqué par la pâleur, les cris, la chute d'emblée suivie d'une perte de conscience avec risque de traumatisme. On distingue :

■ **La phase tonique** : marquée par la contraction de tous les muscles du corps, une tête en hypertension ; des mâchoires serrées avec risque de morsure de la langue ; un blocage de la cage thoracique responsable de l'apnée ;

■ **La phase clonique** : marquée par des yeux en mouvement incessants ; une hypersialorrhée (hypersécrétion de la salive intense et moussante) ; des secousses,...

■ **La phase résolutive** : marquée par une hypotonie généralisée ; une respiration ample et bruyante ; une reprise progressive de la conscience et de la vigilance.

[Q109]. Dans l'épilepsie, quels sont les examens que l'on réalise ?

[R109]. EEG (qui permet de mettre en évidence les décharges épileptiques) ; scanner cérébral (qui recherche des lésions sous-jacentes) ; IRM cérébrale (pour rechercher des lésions épileptogènes) ; des examens biologiques : ionogramme ; bilan glycémique,...

[Q110]. Maladie de Creutzfeldt-Jakob : définition et tableau clinique.

[R110]. ■ La maladie de Creutzfeldt-Jakob est une encéphalopathie dégénérative due à un prion (sorte de protéine modifiée autoréplicable), dont l'évolution est progressive et qui est caractérisée par une démence associée à des myoclonies (contractions brutales des muscles).

■ Le tableau clinique comprend : une perte de la parole ; des vertiges ; une diplopie ; une fatigabilité anormale ; des troubles du sommeil ; une déglutition difficile ; une apraxie ; une aphasie ; une dyslexie (difficulté d'une lecture continue) ; une dysgraphie (difficulté d'écriture) ; une agnosie ; des troubles psychiques et démences ; raideur des membres ; myoclonies.

[Q111]. Quels sont les signes cliniques de l'hypertension intracrânienne (HIC) ?

[R111]. Les céphalées ; la bradycardie ; l'hypertension artérielle (HTA) ; les troubles de la conscience (dus à une perte de neurones par hypoxie) et des troubles visuels.

[Q112]. Quels sont les quatre éléments constituant le système nerveux central ?

[R112]. Le cerveau ; le cervelet ; le tronc cérébral et la moelle épinière.

[Q113]. Rayez les mauvaises réponses dans les propositions ci-dessous concernant le système nerveux neurovégétatif :

A. Il permet de diriger les mouvements du squelette ;

B. Il permet de réguler le fonctionnement de nos viscères ;

C. Il fait appel à notre volonté ;

D. Il est indépendant de notre volonté.

[R113].

~~A. Il permet de diriger les mouvements du squelette ;~~

B. Il permet de réguler le fonctionnement de nos viscères ;

~~C. Il fait appel à notre volonté ;~~

D. Il est indépendant de notre volonté.

[Q114]. Dans quelle pathologie infectieuse du système nerveux, peut-on retrouver les signes clinique : impossibilité de s'asseoir sans fléchir les genoux (signe de Kernig) ; céphalées en casques résistantes aux antalgiques ; photophobie ; vomissements en jet sans nausée préalable.

[R114]. On retrouve ces signes cliniques dans la méningite.

[Q115]. A quelle structure du système nerveux s'attaque la sclérose en plaques ?

[R115]. La SEP est une affection de la gaine de myéline.

[Q116]. Parmi les noms suivants cochez ceux qui correspondent aux méninges.

	Dure-mère
	Belle-mère
	Pie-mère
	Disque intervertébral
	Bonne-mère
	Tronc cérébral
	Arachnoïde

[R116]. Les trois méninges sont la dure-mère ; l'arachnoïde et la pie-mère (attention et vite !) :

X	Dure-mère
	Belle-mère
X	Pie-mère
	Disque intervertébral
	Bonne-mère
	Tronc cérébral
X	Arachnoïde

[Q117]. Expliquez en quoi consistent les signes cliniques suivants rencontrés dans les pathologies neurologiques :

Hémiplégie	
Aphasie	
Agnosie	
Paresthésie	
Ataxie	
Apraxie	
Diplopie	

[R117].

Hémiplégie	Paralysie de la moitié droite ou gauche du corps.
Aphasie	<u>Trouble de la parole</u> caractérisé par une impossibilité à traduire la pensée par des mots.
Agnosie	Impossibilité de reconnaître des objets.
Paresthésie	Trouble de la sensibilité caractérisé par une sensation anormale de fourmillement et de picotement.
Ataxie	Trouble de la coordination des mouvements.
Apraxie	Impossibilité de d'effectuer des mouvements volontaires.
Diplopie	Trouble visuel caractérisé par la vision double d'un seul objet.

[Q118]. Parmi caractéristiques ou signes cliniques suivants cochez ceux qui sont rencontrés dans la maladie de Parkinson :

	Rigidité
	Hypertension artérielle
	Tremblements
	Hémiplégie
	Aphasie
	Akinésie

[R118].

X	Rigidité
	Hypertension artérielle
X	Tremblements
	Hémiplégie
	Aphasie
X	Akinésie

[Q119]. Parmi les éléments ci-dessous quels sont ceux qui appartiennent au système nerveux central ?

	Cerveau
	Moelle épinière
	Liquide céphalo-rachidien (LCR)
	Cervelet
	Tronc cérébral

[R119].

X	Cerveau
X	Moelle épinière
	Liquide céphalo-rachidien (LCR)
X	Cervelet
X	Tronc cérébral

[Q120]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La maladie de Parkinson survient après un long stationnement dans un parking.		
2. Les synapses sont des pertes de mémoire.		
3. Le système nerveux sympathique accélère le rythme cardiaque.		
4. Le système nerveux parasympathique provoque la bradycardie et la mydriase.		
5. LCR signifie Liquide Crânio-Régulateur.		
6. Les nerfs rachidiens émergent de la moelle épinière.		
7. Les nerfs crâniens émergent du crâne.		
8. Nous avons 12 paires de nerfs rachidiens et 31 paires de nerfs crâniens.		
9. Nous avons 31 paires de nerfs rachidiens et 12 paires de nerfs crâniens.		
10. Le système nerveux autonome dirige les muscles squelettiques.		
11. La moelle épinière siège dans le canal vertébral.		
12. Le cervelet régule l'équilibre et la production des mouvements coordonnés.		

13. Le dure-père fait partie des trois méninges.		
14. Le LCR circule entre la pie-mère et l'arachnoïde.		
15. Le LCR est le liquide céphalo-rachidien qui provoque des céphalées au niveau du rachis.		
16. Le tissu nerveux est constitué uniquement de neurones.		
17. La gaine de myéline enveloppe les corps cellulaires des neurones.		
18. La SEP est due à une dégénérescence de la gaine de myéline.		
19. La moelle épinière fait partie du système nerveux périphérique.		
20. Le tabac est un facteur de risque pour les AVC.		
21. La maladie de Creutzfeld-Jakob est une neuropathie virale.		
22. La ponction lombaire est le prélèvement du LCR au niveau de l'encéphale.		
23. La maladie d'Alzheimer ne touche que les femmes.		
24. La substance grise est formée des corps cellulaires des neurones.		
25. Les neuroleptiques sont des médicaments qui calment l'excitation nerveuse.		
26. L'acétylcholine est un neurotransmetteur.		
27. Le terme akinésie signifie absence du kiné.		
28. Le système nerveux neurovégétatif dirige les viscères.		
29. Les neurones sont les seules cellules excitables du tissu nerveux.		
30. La contractilité est une des propriétés des neurones.		

[R120].

	VRAI	FAUX
1. La maladie de Parkinson survient après un long stationnement dans un parking.		X
2. Les synapses sont des pertes de mémoire.		X
3. Le système nerveux sympathique accélère le rythme cardiaque.	X	
4. Le système nerveux parasympathique provoque la bradycardie et la mydriase.		X
5. LCR signifie Liquide Crânio-Régulateur.		X
6. Les nerfs rachidiens émergent de la moelle épinière.	X	
7. Les nerfs crâniens émergent du crâne.		X
8. Nous avons 12 paires de nerfs rachidiens et 31 paires de nerfs crâniens.		X

9. Nous avons 31 paires de nerfs rachidiens et 12 paires de nerfs crâniens.	X	
10. Le système nerveux autonome dirige les muscles squelettiques.		X
11. La moelle épinière siège dans le canal vertébral.	X	
12. Le cervelet régule l'équilibre et la production des mouvements coordonnés.	X	
13. Le dure-père fait partie des trois méninges.		X
14. Le LCR circule entre la pie-mère et l'arachnoïde.	X	
15. Le LCR est le liquide céphalo-rachidien qui provoque des céphalées au niveau du rachis.		X
16. Le tissu nerveux est constitué uniquement de neurones.		X
17. La gaine de myéline enveloppe les corps cellulaires des neurones.		X
18. La SEP est due à une dégénérescence de la gaine de myéline.	X	
19. La moelle épinière fait partie du système nerveux périphérique.		X
20. Le tabac est un facteur de risque pour les AVC.	X	
21. La maladie de Creutzfeld-Jakob est une neuropathie virale.		X
22. La ponction lombaire est le prélèvement du LCR au niveau de l'encéphale.		X
23. La maladie d'Alzheimer ne touche que les femmes.		X
24. La substance grise est formée des corps cellulaires des neurones.	X	
25. Les neuroleptiques sont des médicaments qui calment l'excitation nerveuse.	X	
26. L'acétylcholine est un neurotransmetteur.	X	
27. Le terme akinésie signifie absence du kiné.		X
28. Le système nerveux neurovégétatif dirige les viscères.	X	
29. Les neurones sont les seules cellules excitables du tissu nerveux.	X	
30. La contractilité est une des propriétés des neurones.		X

V. ENDOCRINOLOGIE

[Q121]. Définissez le terme endocrinologie.

[R121]. L'endocrinologie est la branche de la médecine qui étudie le système endocrinien et les pathologies qui l'affectent.

[Q222]. Définissez glande et énumérez les différents groupes de glandes en donnant trois exemples de glandes appartenant à chaque groupe.

[R122]. ■ Une glande est un organe possédant des cellules chargées de fabriquer et de libérer une substance utile à l'organisme appelée produit de sécrétion.

DIFFERENTS GROUPES DE GLANDES : Il existe trois groupes de glandes :

■ **Les glandes exocrines** (ou glandes à sécrétion externe) qui déversent leur produit de sécrétion dans le milieu extérieur ou dans une cavité par l'intermédiaire d'une cavité nommé canal ou conduit excréteur.

EXEMPLES : les glandes sébacées (qui produisent le sébum) ; les glandes mammaires (qui synthétisent le lait) ; les glandes sudoripares (qui élaborent la sueur).

■ Les glandes endocrines (ou glandes à sécrétion interne) qui déversent leur produit de sécrétion (nommé hormone) directement dans le sang, dans le but d'aller agir sur des cellules cibles.

EXEMPLES : La glande hypophyse ; la glande thyroïde ; les glandes surrénales.

■ Les glandes mixte ou glandes amphicrines qui sont des glandes à la fois endocrines et exocrines.

EXEMPLES : Le pancréas (le parfait exemple) ; les testicules ; les ovaires.

[Q123]. Définissez hormone.

[R3]. On appelle hormone une substance chimique régulatrice fabriquée par une glande endocrine et déversée dans le sang pour aller agir de façon spécifique sur des cellules cibles.

[Q124]. Citez vingt exemples d'hormones en indiquant pour chacune le nom de la glande qui la sécrète.

[R124]. Les exemples d'hormones sont :

- Le glucagon sécrété par le pancréas ;
- L'insuline qui est également une hormone pancréatique ;
- La GH (ou hormone somatotrope) sécrétée par la glande hypophyse ;
- La prolactine (PRL) qui est également une hormone hypophysaire ;
- La TSH (ou thyrotrophine) sécrétée par la glande hypophyse ;
- La FSH (ou hormone folliculostimulante) sécrétée par la glande hypophyse ;
- La LH (ou hormone lutéinisante) sécrétée par la glande hypophyse ;
- L'ACTH (ou hormone corticotrope ou corticotrophine) sécrétée par la glande hypophyse ;
- La calcitonine sécrétée par la glande thyroïde ;
- La T3 (triiodothyronine) et la T4 (tétraiodothyronine ou thyroxine) sécrétées par la glande thyroïde ;
- La parathormone (ou PTH) sécrétée les glandes parathyroïdes ;
- Le cortisol (ou hydrocortisone) sécrété par les glandes surrénales (cortex surrénal) ;
- L'adrénaline et la noradrénaline sécrétées par les glandes surrénales (médullosurrénales) ;
- La MSH (ou hormone mélanotrope) sécrété par la glande hypophyse ;
- L'ocytocine qui est une hormone hypothalamo-hypophysaire ;
- L'ADH (ou hormone antidiurétique ou vasopressine) qui est également une hormone hypothalamo-hypophysaire ;
- La progestérone sécrétée par les ovaires ;
- Les oestrogènes qui sont également des hormones ovariennes ;
- La testostérone sécrétée par les testicules ;
- L'aldostérone sécrétée par les glandes surrénales (corticosurrénales).

[Q125]. Hypophyse : donnez sa situation anatomique et énumérez les hormones qu'elle libère.

[R125]. L'hypophyse ou glande pituitaire est une petite glande de la taille d'un petit pois localisée à la base du cerveau dans une cavité, la selle turcique creusée dans l'os sphénoïde, où elle est suspendue au bout d'une tige, la tige pituitaire qui la relie à l'hypothalamus. Elle comprend deux parties : une partie postérieure nommée hypophyse postérieure ou posthypophyse ou

neurohypophyse (qui stocke et libère des hormones préfabriquées par l'hypothalamus dont il n'est qu'un simple prolongement) et une partie antérieure nommée hypophyse antérieure ou antéhypophyse ou adénohypophyse (qui est un véritable site de production et de libération de nombreuses hormones).

Les hormones de la glande hypophyse sont :

■ L'ADH (ou hormone antidiurétique ou vasopressine), qui agit au niveau des tubes rénaux en provoquant la réabsorption d'eau présente dans l'urine en formation) ; l'ocytocine (ou hormone ocytocique), qui agit au niveau du muscle utérin en provoquant sa contraction lors de l'accouchement, et provoque l'éjection de lait en agissant au niveau des glandes mammaires).

■ La GH (ou hormone de croissance ou somatotrophine), qui stimule la croissance) ; la prolactine (ou PRL), qui agit sur les glandes mammaires en stimulant la sécrétion de lait).

■ Les stimulines : TSH (ou hormone thyroïdienne), qui stimule l'activité de la glande thyroïde) ; l'ACTH (ou hormone corticotrope), qui stimule l'activité des glandes surrénales) ; les gonadostimulines (FSH et LH qui régissent l'activité des gonades : testicules et ovaires) ; la MSH (ou hormone mélanotrope), qui stimule l'activité des mélanocytes).

[Q126]. Thyroïde : position anatomique, hormones sécrétées et leurs effets.

[R126]. La glande thyroïde est une glande dont la forme évoque un papillon. Elle est localisée dans la partie antérieure du cou, où elle repose sur la trachée juste au dessous du larynx.

Les hormones de la glande thyroïde sont la T3 (triiodothyronine) ; la T4 (tétraiodothyronine ou thyroxine) et la calcitonine.

■ La T3 et la T4 (qui sont des hormones iodées) régulent le métabolisme en l'accéléralant ;

■ La calcitonine régule la calcémie et plus précisément, elle baisse la calcémie (hormone hypocalcémisante) en provoquant la fixation du calcium sanguin aux os, et en inhibant l'activité des ostéoclastes.

[Q127]. Quelles sont les hormones pancréatiques ? Et quels sont leurs effets ?

[R127]. Les hormones pancréatiques (produites par les îlots de Langerhans ou îlots pancréatiques) sont l'insuline et le glucagon qui régulent la glycémie

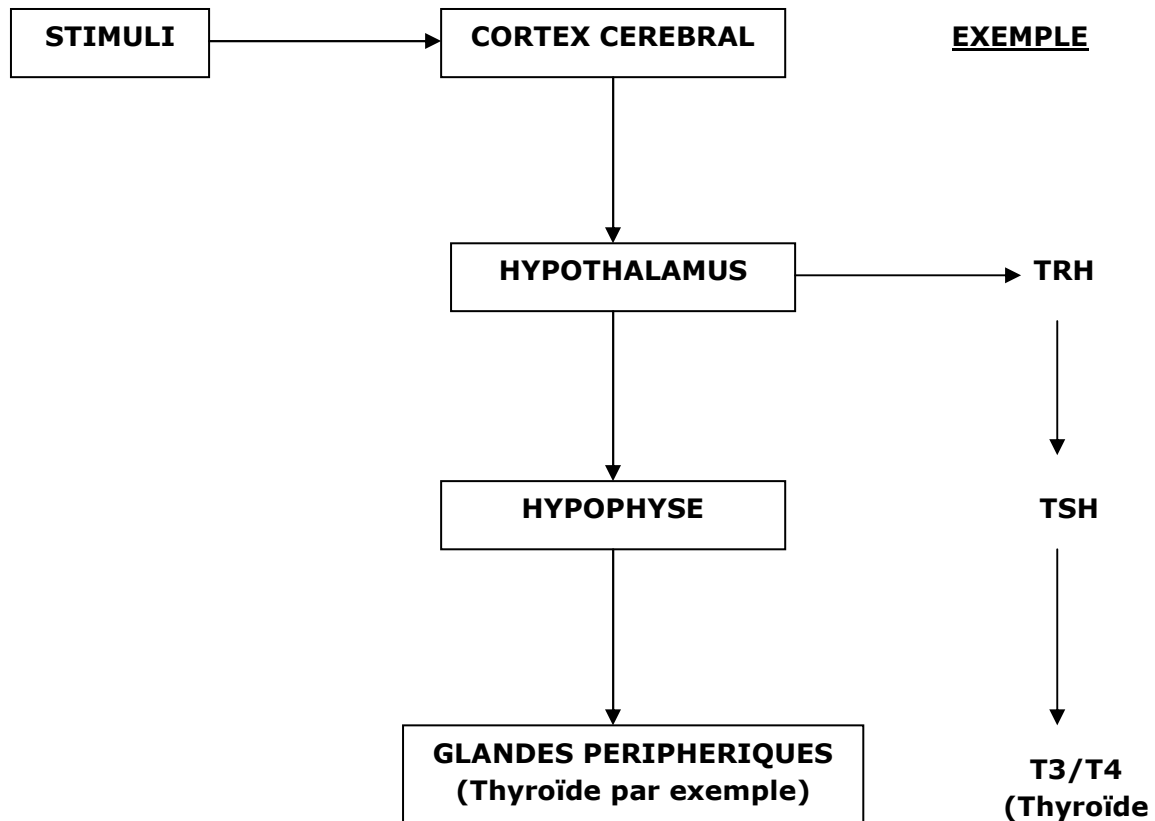
■ L'insuline a pour effet de baisser la glycémie (hormone hypoglycémisante) : elle est libérée en réponse à une augmentation de la glycémie pour provoquer la pénétration du glucose sanguin à l'intérieur des cellules, qui a pour conséquence une baisse de la glycémie.

■ Le glucagon a pour effet d'augmenter la glycémie (hormone hyperglycémisante) : elle est libérée en réponse à une augmentation de la glycémie pour aller agir sur le foie. Ce dernier réagissant en dégradant son glycogène pour larguer du glucose dans le sang, avec pour conséquence une élévation de la glycémie.

[Q128]. Donnez le rôle de l'hypothalamus dans le fonctionnement du système endocrinien et présentez un schéma de l'axe hypothalamo-hypophysaire.

[R128]. ■ L'hypothalamus, en dépit de sa petite taille, dirige avec la plus grande autorité, tout le système endocrinien en agissant sur l'hypophyse. L'hypothalamus dirige les glandes périphériques en adressant des hormones nommées libérines (comme la Gn-RH et la TRH) à l'hypophyse, qui règle ensuite l'activité des glandes périphériques en leur adressant des hormones.

■ Le schéma de l'axe hypothalamo-hypophysaire qui illustre cette hiérarchie est le suivant :



[Q129]. Donnez la localisation des glandes surrénales et indiquez les deux parties qui composent chacune des deux glandes surrénales.

[R129]. ■ Chaque glande surrénale est située au dessus de chaque rein qu'elle surmonte comme un chapeau.

■ Chaque glande surrénale est formée d'une partie périphérique nommée cortex surrénale ou corticosurrénale et d'une partie centrale nommée médullosurrénale.

[Q130]. Quelles sont les hormones de la famille des catécholamines produites par les médullosurrénales ? Quelles sont les effets de ces hormones ?

[R130]. ■ Les hormones de la famille des catécholamines sécrétées par les médullosurrénales sont : l'adrénaline et la noradrénaline.

■ L'adrénaline et la noradrénaline régulent la pression artérielle et permettent à l'organisme de résister aux facteurs de stress de courte durée.

[Q131]. Enumérez les principales hormones des corticosurrénales.

[R131]. Les corticosurrénales sécrètent le cortisol (glucocorticoïde qui a un effet anti-inflammatoire et accroît la résistance de l'organisme aux facteurs de stress prolongés) ; l'aldostérone (minéralocorticoïde, qui régit la concentration des ions dans les liquides de l'organisme) ; les androgènes (hormones mâles en faible quantité).

[Q132]. Glycémie : définition, valeurs normale et régulation hormonale.

[R132]. ■ La glycémie est le taux de sucre, principalement le glucose dans le sang.

■ Les valeurs normales de la glycémie se situent entre 0,65 et 1,10 g/L.

■ La régulation hormonale de la glycémie repose sur les hormones pancréatiques : l'insuline (qui baisse la glycémie) et le glucagon (qui l'augmente).

Lorsque la glycémie devient trop élevée, les cellules B des îlots pancréatiques libèrent l'insuline dans le sang, qui va provoquer la pénétration du glucose sanguin à l'intérieur des cellules avec pour conséquence une baisse de la glycémie.

A l'inverse, lorsque la glycémie devient trop faible, les cellules A des îlots pancréatiques libèrent le glucagon. Le foie devient alors la cible et va réagir en dégradant son glycogène pour libérer du glucose dans le sang, qui a pour effet une élévation de la glycémie.

[Q133]. Définissez la calcémie et expliquez brièvement sa régulation hormonale.

[R133]. ■ La calcémie est le taux de calcium dans le sang.

■ La régulation de la calcémie repose sur la calcitonine (hormone thyroïdienne qui baisse la calcémie) et la parathormone ou PTH (hormone parathyroïdienne qui élève la calcémie).

La calcitonine est libérée en réponse à une élévation de la calcémie, pour la baisser. Elle a pour effet de provoquer la fixation du calcium sanguin aux os tout en inhibant l'activité des ostéoclastes (résorption), le tout entraînant alors une baisse de la calcémie.

La parathormone est libérée lorsque la calcémie devient trop basse, pour l'augmenter. Elle agit au niveau des os en stimulant l'activité des ostéoclastes qui digèrent alors une partie de matrice osseuse pour larguer du calcium dans le sang, provoquant ainsi une élévation de la calcémie.

[Q134]. Enumérez les gonadostimulines hypophysaires en indiquant leurs effets sur les testicules et sur les ovaires.

[R134]. ■ Les gonadostimulines hypophysaires sont : la FSH (hormone folliculostimulante) et la LH (ou hormone lutéinisante) qui régissent l'activité des gonades (testicules et ovaires).

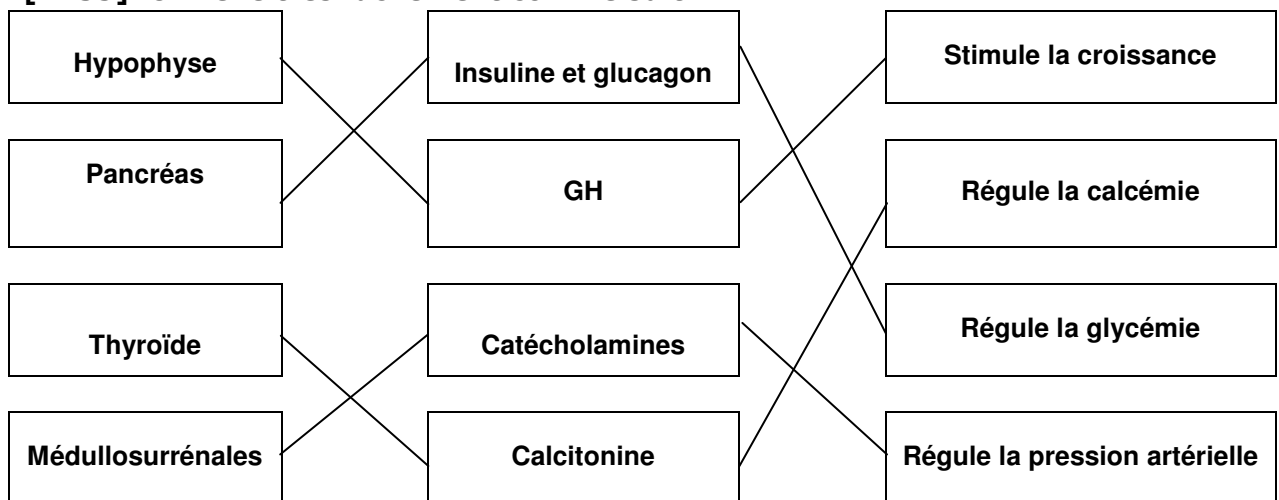
■ La FSH agit sur les ovaires en provoquant la croissance et le développement des follicules ovariens et elle agit sur les testicules en stimulant la production des spermatozoïdes par les cellules de Sertoli des testicules.

■ La LH agit sur les ovaires en provoquant la production des hormones sexuelles féminines (oestrogènes et progestérone) et en déclenchant l'ovulation et elle agit sur les testicules en stimulant la production de la testostérone par les cellules de Leydig des testicules.

[Q135]. Reliez chacune des glandes ci-dessous à leurs hormones puis chaque hormone à son action au sein de l'organisme :

Hypophyse	Insuline et glucagon	Stimule la croissance
Pancréas	GH	Régule la calcémie
Thyroïde	Catécholamines	Régule la glycémie
Médullosurrénales	Calcitonine	Régule la pression artérielle

[R135]. On relie très facilement comme suit :



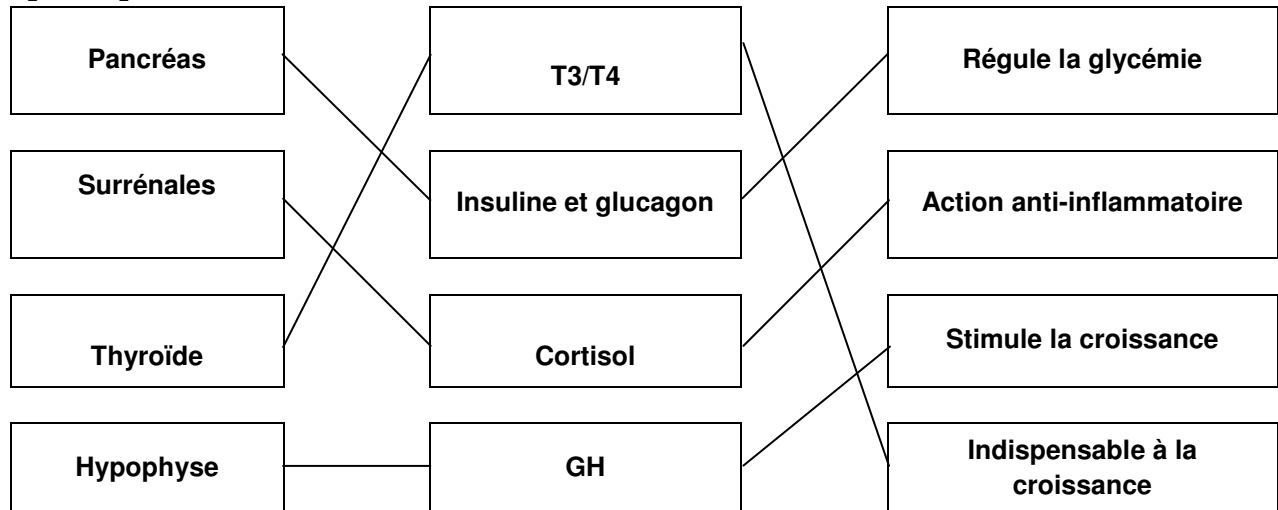
[Q136]. Quelle est l'hormone responsable du diabète insipide ? Quelle glande la libère ?

[R136]. Le diabète insipide est dû à un déficit de l'ADH (hormone antidiurétique) sécrétée par l'hypothalamus et stockée puis libérée par la neurohypophyse.

[Q137]. Reliez chacune des glandes ci-dessous à leurs hormones puis chaque hormone à son action au sein de l'organisme :

Pancréas	T3/T4	Régule la glycémie
Surrénales	Insuline et glucagon	Action anti-inflammatoire
Thyroïde	Cortisol	Stimule la croissance
Hypophyse	GH	Indispensable à la croissance

[R137]. On relie très facilement comme suit :



[Q138]. Testicules : position anatomique, fonctions et contrôle hormonal.

[R138]. ■ Position anatomique : Les testicules sont des glandes mixtes ovoïdes, de la grosseur des prunes. Ils sont localisés dans le scrotum (ou bourses) qui est un sac de peau suspendu à l'extérieur de la cavité abdomino-pelvienne au niveau de la racine du pénis.

NOTE : Le scrotum est un endroit très vulnérable qui, étant donné leur rôle capital dans la reproduction humaine, ne paraît pas constituer une localisation idéale pour les testicules qui occupent alors parmi les glandes, la position la plus inférieure sur le plan anatomique, mais qui les place à la température idéale pour la production des spermatozoïdes.

■ Fonctions : En dépit de leur position anatomique inférieure, les testicules (organes vieux comme le monde, connu comme le pain et dont la position anatomique ne reflète pas le niveau fonctionnel) ont un niveau fonctionnel très élevé. Les testicules qui sont des glandes mixtes ont une double mission :

Une fonction exocrine de production des spermatozoïdes (spermatogenèse) ;

Une fonction endocrine de production des hormones sexuelles mâles au premier rang desquelles la testostérone.

■ Contrôle hormonal : L'activité fonctionnelle des testicules est sous la dépendance de trois hormones : la gonadolibérine Gn-RH (hormone hypothalamique) ; la FSH et la LH (qui sont les gonadostimulines hypophysaires).

La Gn-RH est libérée par l'hypothalamus pour agir sur l'adénohypophyse en provoquant la libération par cette dernière des gonadostimulines FSH et LH.

La FSH est libérée par l'adénohypophyse agit sur les testicules en provoquant la production des spermatozoïdes par les cellules de Sertoli.

La LH est libérée par l'adénohypophyse agit sur les testicules pour stimuler la synthèse de la testostérone par les cellules de Leydig.

[Q139]. Ovaires : position anatomique, fonctions et contrôle hormonal.

[R139]. ■ Position anatomique : Les ovaires sont des glandes mixtes ovoïdes dont la forme évoque des amandes, situés dans le bassin de part et d'autre de l'utérus auquel ils sont fixés et maintenus en place par un système de ligaments.

■ Fonctions : Les ovaires, tout comme leurs homologues masculins (les testicules) ont une fonction double :

Une fonction exocrine ovulatoire de production des ovules (ovogenèse) ;

Une fonction endocrine de production des hormones sexuelles féminines (œstrogènes et progestérone) ;

■ Contrôle hormonal : L'activité fonctionnelle des ovaires est régie par trois hormones : la gonadolibérine Gn-RH (hormone hypothalamique) ; la FSH et la LH (qui sont les gonadostimulines hypophysaires).

La Gn-RH est libérée par l'hypothalamus pour agir sur l'adénohypophyse en provoquant la libération par celle-ci, des gonadostimulines FSH et LH.

La FSH est libérée par l'adénohypophyse agit sur les ovaires en provoquant la croissance et le développement des follicules ovariens.

La LH est libérée par l'adénohypophyse agit sur les ovaires pour stimuler la synthèse des hormones sexuelles féminines (œstrogènes et progestérone) et de plus elle déclenche l'ovulation.

[Q140]. Citez les principales hormones de l'hypophyse ; de la thyroïde ; des glandes surrénales ; du pancréas ; des glandes parathyroïdes.

[R140]. ■ Hypophyse : GH ; Ocytocine ; ADH ; FSH ; LH ; TSH ; ACTH ; prolactine (PRL) ;

■ Thyroïde : T3 ; T4 et calcitonine ;

■ Glandes surrénales : Cortisol ; adrénaline ; noradrénaline ; aldostérone ; androgènes (hormones mâles en faible quantité) ;

■ Pancréas : Glucagon ; insuline ;

■ Glandes parathyroïdes : Parathormone (PTH).

[Q141]. Qu'est-ce que le diabète insipide ? Quel en est la cause ?

[R141]. ■ Le diabète insipide est une pathologie posthypophysaire due à un déficit d'ADH (hormone antidiurétique), caractérisée par une excrétion d'une quantité excessive d'urine diluée avec pour conséquence une déshydratation et une polydipsie.

■ L'étiologie du diabète insipide est une lésion hypothalamique.

[Q142]. Donnez une situation non pathologique pouvant provoquer un déficit d'ADH.

[R142]. L'ingestion d'une grande quantité d'alcool inhibe la sécrétion d'ADH et provoque une excrétion excessive d'urines diluée responsable d'une déshydratation et d'une polydipsie.

[Q143]. DID : définition et tableau clinique.

[R143]. ■ Le DID (ou diabète insulino-dépendant ou diabète maigre ou diabète de type I) est une maladie caractérisée par une hyperglycémie, résultant d'une insuffisance de la capacité des cellules à capter le glucose, avec glycosurie.

■ Le tableau clinique comprend : la polyurie (due à la concentration de glucose dans le filtrat glomérulaire ayant pour conséquence une diminution de la réabsorption tubulaire d'eau et donc une production importante d'urine pâle et limpide) ; une polydipsie (soif importante, qui vient en compensation de l'hypovolémie générée par la polyurie) ; un amaigrissement rapide (traduisant un accroissement du catabolisme des graisses du fait que les cellules ne métabolisent pas normalement le glucose) ; une hyperglycémie ; une glycosurie élevée avec acétonurie.

[Q144]. Syndrome de Cushing : définition et tableau clinique.

[R144]. ■ Le syndrome de Cushing est maladie due à une hypersécrétion de cortisol par le cortex surrénal et faisant le plus souvent suite à un adénome corticotrope sécrétant l'ACTH.

Au tableau clinique, on retrouve :

■ **Des changements progressifs de la morphologie :** obésité ; visage bouffi ; cou court et épais ; un abdomen volumineux contrastant avec un amaigrissement des membres inférieurs (conséquence d'une modification de la répartition des graisses) ;

■ **Des signes cutanés :** l'acné ; les vergetures ; l'hyperpilosité ;

■ **Des signes généraux :** l'hypertension artérielle (HTA) ; le diabète ; l'ostéoporose ; les troubles psychiques ;

■ **Des troubles sexuels :** aménorrhée constante et précoce ; troubles de la libido (dyspareunie, frigidité).

[Q145]. Définissez la maladie de Basedow et dresser son tableau clinique.

[R145]. ■ La maladie de Basedow ou maladie de Graves, aussi appelée goitre exophtalmique hyperthyroïdie auto-immune qui touche plus de femmes que d'hommes.

■ Le tableau clinique comprend les cinq signes suivants : le goitre ; l'exophtalmie (saillie du globe oculaire) ; la tachycardie ; les tremblements ; l'amaigrissement.

[Q146]. Maladie d'Addison : donnez sa définition et ses signes cliniques.

[R146]. ■ La maladie d'Addison ou insuffisance surrénale est une maladie due à l'hypersécrétion de cortisol et d'aldostérone résultant d'une destruction des glandes surrénales par un processus tumoral, infectieux ou auto-immun.

■ Les signes cliniques sont : asthénie intense ; d'hyperpigmentation de la peau (localisée surtout au niveau des zones découvertes et des zones de frottement) ; hypotension ; hypovolémie ; des troubles digestifs (vomissement, diarrhée,...) ; amaigrissement rapide ; perte de la pilosité ; douleurs lombaires ; hyponatrémie ; hyperkaliémie.

[Q147]. Définissez l'hyperthyroïdie et citez ses principaux signes cliniques et signes biologique.

[R147]. ■ L'hyperthyroïdie est une pathologie thyroïdienne qui correspond à la surproduction des hormones thyroïdiennes T3 et T4.

■ Les principaux signes cliniques de l'hyperthyroïdie sont : une augmentation du métabolisme basal ; une tachycardie ; l'amaigrissement (perte de poids) associé paradoxalement à une augmentation de l'appétit ; une soif importante associée à une peau chaude en sueur ; une anxiété ; une agitation physique et excitabilité mentale ; des troubles digestifs (diarrhée) ; de l'asthénie.

■ Signe biologiques : sur le plan biologique, le taux des hormones thyroïdiennes T3 et T4 est élevé alors que le taux de TSH s'effondre.

[Q148]. Définissez l'hypothyroïdie et citez ses principaux signes cliniques et signes biologiques.

[R148]. ■ L'hypothyroïdie est la pathologie thyroïdienne caractérisée par une insuffisance d'hormone T3 et T4, pouvant résulter d'un dysfonctionnement immunitaire, d'une carence ou iatrogène ou le plus souvent d'une thyroïdite lorsque 85 à 90 % des cellules de la glande ne sont plus fonctionnelles.

■ Les principaux signes cliniques de l'hyperthyroïdie sont : l'asthénie ; la baisse de l'appétit ; la prise de poids ; la frilosité (peau froide) ; la bradycardie ; la constipation ; la dépression.

■ Signe biologiques : sur le plan biologique, le taux des hormones thyroïdiennes T3 et T4 est faible alors que le taux de TSH est élevé.

[Q149]. Maladie de Basedow : définition, signes cliniques et signes biologiques.

[R149]. ■ La maladie de Basedow ou maladie de Graves, aussi appelée goitre exophtalmique hyperthyroïdie auto-immune qui touche plus de femmes que d'hommes.

■ Les signes principaux signes cliniques sont : le goitre ; l'exophtalmie (saillie du globe oculaire) ; la tachycardie ; les tremblements ; l'amaigrissement.

■ Signe biologiques : sur le plan biologique, le taux des hormones thyroïdiennes T3 et T4 est élevé alors que le taux de TSH s'effondre.

[Q149]. Inscrire chacune des hormones citées ci-dessous dans la case correspondante à la glande sécrétrice figurant dans le tableau ci-dessous : L'adrénaline ; L'antidiurétique (ADH) ; Le cortisol ; L'aldostérone ; La prolactine (PRL) ; Le glucagon ; La noradrénaline ; La thyroxine (T4) ; La FSH ; La somatotrophine (GH ou STH) ; Les androgènes ; La triiodothyronine (T3) ; L'insuline ; L'ocytocine ; La parathormone (PTH) ; La LH ; La calcitonine.

GLANDES	HORMONES
Antéhypophyse	
Posthypophyse	
Thyroïde	
Parathyroïdes	
Médullosurrénale	
Corticosurrénale	
Pancréas	

[R149].

GLANDES	HORMONES
Antéhypophyse	La prolactine (PRL) ; La somatotrophine (GH) ; La FSH ; La LH.
Posthypophyse	L'antidiurétique (ADH) ; L'ocytocine.
Thyroïde	La thyroxine (T4) ; la triiodothyronine (T3) ; La calcitonine.

Parathyroïdes	La parathormone (PTH).
Médullosurrénale	L'adrénaline ; La noradrénaline.
Corticosurrénale	Le cortisol ; L'aldostérone, Les androgènes.
Pancréas	Le glucagon ; L'insuline.

[Q150]. Définissez l'hyperparathyroïdie et donnez ses signes cliniques.

[R150]. ■ L'hyperparathyroïdie est une pathologie parathyroïdienne correspondant à une sécrétion excessive de parathormone (PTH) due habituellement à un adénome (tumeur bénigne) de la glande.

■ Les signes principaux signes cliniques sont la conséquence d'une libération du calcium osseux et une augmentation de la réabsorption du calcium au niveau des tubes rénaux : une hypercalcémie ; une hypercalciurie ; une formation des calculs urinaires (susceptibles de se compliquer d'infections urinaires puis d'insuffisance rénale) ; une polyurie et polydipsie ; une calcification des tissus mous.

[Q151]. Définissez la thyroïdite. Quelle pathologie peut-elle entraîner ?

[R151]. ■ La thyroïdite est l'inflammation de la glande thyroïde de nature virale ou auto-immune.

■ Elle peut entraîner une hypothyroïdie (c'est la cause principale de l'hypothyroïdie).

[Q152]. Quels sont les signes cliniques de la maladie de Basedow ?

[R152]. ■ Le goitre ; l'exophtalmie (saillie du globe oculaire) ; la tachycardie ; les tremblements ; l'amaigrissement.

[Q153]. Définissez l'acromégalie et dressez son tableau clinique et donnez son étiologie.

[R153]. ■ L'acromégalie est une maladie antéhypophysaire provoquée par une hypersécrétion permanente et élevée de GH (hormone de croissance) survenant après que l'activité des cartilages épiphysaires des os long soit terminée, c'est-à-dire à la fin de la croissance.

■ Le tableau clinique de l'acromégalie comporte : une hypertrophie des organes (hépato-splénomégalie) ; des traits du visage grossiers ; un faciès plat ; des saillies osseuses associées à un épaississement du nez et des lèvres ; un élargissement des mains et des pieds ; une hypertension artérielle (HTA).

■ Etiologie : l'acromégalie est due à l'adénome de l'antéhypophyse.

[Q154]. Citez les deux hormones de la famille des catécholamines sécrétées par les glandes surrénales et indiquez leurs principaux effets.

[R154]. ■ Les hormones surrénales de la famille des catécholamines sont : l'adrénaline et la noradrénaline.

■ Les principaux effets sont : l'augmentation de la fréquence cardiaque ; l'augmentation de la pression artérielle ; la dilatation des bronches ; la libération du glucose dans le sang (effet hyperglycémiant) par le foie qui convertit son glycogène en glucose ; l'augmentation de la vigilance et le ralentissement du transit gastro-intestinal.

[Q155]. Le cortisol, quelle hormone provoque sa libération et quels sont ses effets ?

[R155]. ■ Le cortisol est libéré par les corticosurrénales en réponse à l'hormone adénohypophysaire ACTH.

■ Le cortisol a un effet hyperglycémiant (mobilisation des graisses et des protéines pour le métabolisme énergétique) ; il accroît la résistance de l'organisme aux facteurs de stress ; il a un effet anti-inflammatoire.

[Q156]. Une femme âgée de 35 ans consulte car elle a senti récemment son cou grossir ; elle se plaint aussi de picotement au niveau des deux yeux.

A l'interrogatoire, elle dit qu'elle a la sensation d'avoir toujours chaud avec des tremblements des mains avec sueur ; elle sent que son cœur bat vite. Elle se dit par contre satisfaite du fait qu'elle a perdu du poids sans régime particulier.

A l'examen, on retrouve une exophtalmie, les mains sont chaudes avec des sueurs et tremblements.

1. Quel diagnostic posez-vous après avoir analysé les données cliniques ci-dessus ?

2. Justifiez votre diagnostic en vous appuyant sur les éléments cliniques.

[R156]. 1. Le diagnostic oriente vers une maladie de Basedow.

2. Les éléments cliniques montrent : un goitre (qui justifie le grossissement du cou) ; une exophtalmie ; un amaigrissement (perte de poids) ; une tachycardie (cœur qui bat vite) ; des tremblements qui sont les principaux signes cliniques de la maladie de Basedow.

[Q157]. Une femme âgée de 45 ans consulte pour un bilan d'une hypertension artérielle.

A l'interrogatoire et à l'examen clinique, on retrouve effectivement une tension artérielle 18/11, une amyotrophie des membres inférieurs d'apparition récente, une baisse de la libido, une obésité à prédominance facio-tronculaire avec vergetures larges et horizontales au niveau de l'abdomen.

1. Quel syndrome suspectez-vous (sans argumenter) ?

2. Citez les symptômes de ce syndrome retrouvés dans le dossier clinique.

[R157]. 1. Le diagnostic oriente vers un syndrome de Cushing.

2. Les éléments cliniques montrent : une hypertension artérielle ; une amyotrophie des membres inférieurs ; une obésité à prédominance facio-tronculaire (qui suggère un abdomen volumineux) ; des vergetures (signes cutanés) ; des troubles sexuels (baisse de la libido).

[Q158]. Complétez le tableau ci-dessous.

Nom de la maladie	Glande affectée	Sens du désordre hormonal
Acromégalie		
Maladie d'Addison		
Diabète de type I		
Maladie de Cushing		
Maladie de Basedow		

[R158].

Nom de la maladie	Glande affectée	Sens du désordre hormonal
Acromégalie	Glande hypophyse	Augmentation du taux de GH
Maladie d'Addison	Glandes surrénales	Hypocorticisme (hyposécrétion)
Diabète de type I	Pancréas	Insulinopénie (carence en insuline)
Maladie de Cushing	Glandes surrénales	Hypercorticisme (hypersécrétion de cortisol)
Maladie de Basedow	Glande thyroïde	Hyperthyroïdie (élévation du taux de T3 et T4).

[Q159]. Cochez la bonne orthographe. Que signifie ce mot ?

☐	Polidipsie
☐	Polydypsie
☐	Polidypsie
☐	Polydipsie

[R159].

☐	Polidipsie
☐	Polydypsie
☐	Polidypsie
☒	Polydipsie

■ Le terme polydipsie désigne une soif importante.

[Q160]. Quelles sont les hormones sécrétées par le pancréas ? Quels sont leurs rôles ?

[R160]. ■ L'insuline qui baisse la glycémie : hormone hypoglycémiante.

■ Le glucagon qui augmente la glycémie (action inverse de celle de l'insuline) : hormone hyperglycémiante.

[Q161]. Complétez le tableau ci-dessous en indiquant les hormones impliquées dans chaque pathologie qui y figure.

Nom de la maladie	Hormones impliquées
DID	
Syndrome de Cushing	
Nanisme	
Acromégalie	

[R161].

Nom de la maladie	Hormones impliquées
DID	Insuline
Syndrome de Cushing	Cortisol
Nanisme	GH
Acromégalie	GH

[Q162]. Reliez chacune des glandes ci-dessous à leurs hormones puis chaque hormone à son action au sein de l'organisme :

T3/T4	Médullosurrénales
Adrénaline	Antéhypophyse
GH	Hypothalamus
TRH	Thyroïde

[R162]. On relie très facilement comme suit :

T3/T4	Médullosurrénales
Adrénaline	Antéhypophyse
GH	Hypothalamus
TRH	Thyroïde

[Q163]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. Les médullosurrénales sécrètent des hormones appartenant à la catégorie des catécholamines qui sont l'adrénaline et la noradrénaline.		
2. Les effets majeurs des catécholamines sont l'hypertension artérielle (HTA) et l'hyperglycémie.		

3. Dans le diabète insipide l'urine est très concentrée.		
4. Le diabète insipide est dû à une hypersécrétion d'ADH.		
5. Le diabète est une maladie contagieuse.		
6. L'acromégalie est une maladie provoquée par une hypersécrétion de l'hormone hypophysaire TSH en agissant sur la thyroïde.		
7. La thyroïdite est l'inflammation de la glande thyroïde de nature virale ou auto-immune.		
8. La thyroïdite est la cause la plus fréquente de l'hypothyroïdie.		
9. Le cortisol appartient à la famille des glucocorticoïdes.		
10. L'aldostérone appartient à la famille des minéralocorticoïdes.		
11. Le cortisol appartient à la famille des catécholamines.		
10. L'aldostérone régit la natrémie et la kaliémie.		
11. L'histamine fait partie des stimulines.		
12. Le cortisol est un glucocorticoïde.		
13. L'hypothalamus ne sécrète aucune hormone.		
14. Le diabète insipide est dû à une hyposécrétion d'ADH.		
15. Dans le syndrome de Cushing, on observe une modification progressive de la morphologie.		
16. L'insuffisance gonadique peut être due à un dysfonctionnement de la glande hypophyse.		
17. La FSH est une hormone qui stimule les follicules pilosébacés.		
18. La TSH fait partie des stimulines et elle stimule l'activité de la thyroïde.		
19. La T3 et T4 sont les hormones iodées de la glande thyroïde.		
20. Le sigle GH (hormone de croissance) signifie Grand Homme.		
21. L'ocytocine est sécrétée par les ovaires pour agir sur le muscle utérin.		
22. L'hypophyse est aussi appelée glande pituitaire.		
23. L'acromégalie est une pathologie due à une hypersécrétion de GH.		
24. Dans l'acromégalie, le foie et le cœur sont volumineux.		
25. L'hormone ADH est aussi appelé vasopressine car elle presse les vases.		
26. L'adrénaline et la noradrénaline appartiennent à la famille des catécholamines.		
27. Le cortisol est une hormone hypophysaire.		
28. Les glandes surrénales sont des glandes mixtes.		
29. L'insuline est une hormone thyroïdienne qui baisse la glycémie.		
30. La calcitonine est une hormone thyroïdienne qui baisse la calcémie.		
31. Les stimulines sont sécrétées par la glande hypophyse.		

32. La PTH est une hormone des glandes parathyroïdes.		
33. Le terme hyperthalamus n'existe pas.		
34. Les hormones sont véhiculées par le sang.		
35. Le pancréas est une glande mixte.		
36. La glande hypophyse est aussi appelée glande pinéale.		
37. L'hypothalamus a une fonction endocrine.		
38. Les glandes endocrines libèrent leurs sécrétions dans le sang.		
39. Les îlots de Langerhans élaborent le suc pancréatique.		
40. L'insuline est hyperglycémiant.		
41. L'insuline est hypoglycémiant.		
42. Le glucagon est hypoglycémiant.		
43. Le glucagon est hyperglycémiant.		
44. La glande hypophyse est aussi appelée glande pituitaire.		
45. Les hormones agissent sur toutes les cellules.		
46. Les lésions rétinienne sont une complication du diabète.		
47. La glycosurie est la présence de sucre dans les urines qui permet de dépister le diabète.		
48. Le cortisol est aussi appelée hydrocortisone.		

[R163].

	VRAI	FAUX
1. Les médullosurrénales sécrètent des hormones appartenant à la catégorie des catécholamines qui sont l'adrénaline et la noradrénaline.	X	
2. Les effets majeurs des catécholamines sont l'hypertension artérielle (HTA) et l'hyperglycémie.	X	
3. Dans le diabète insipide l'urine est très concentrée.		X
4. Le diabète insipide est dû à une hypersécrétion d'ADH.		X
5. Le diabète est une maladie contagieuse.		X
6. L'acromégalie est une maladie provoquée par une hypersécrétion de l'hormone hypophysaire TSH en agissant sur la thyroïde.		X
7. La thyroïdite est l'inflammation de la glande thyroïde de nature virale ou auto-immune.	X	
8. La thyroïdite est la cause la plus fréquente de l'hypothyroïdie.	X	
9. Le cortisol appartient à la famille des glucocorticoïdes.	X	
10. L'aldostérone appartient à la famille des minéralocorticoïdes.	X	
11. Le cortisol appartient à la famille des catécholamines.		X
10. L'aldostérone régit la natrémie et la kaliémie.	X	
11. L'histamine fait partie des stimulines.		X
12. Le cortisol est un glucocorticoïde.	X	
13. L'hypothalamus ne sécrète aucune hormone.		X
14. Le diabète insipide est dû à une hyposécrétion d'ADH.	X	
15. Dans le syndrome de Cushing, on observe une modification	X	

progressive de la morphologie.		
16. L'insuffisance gonadique peut être due à un dysfonctionnement de la glande hypophyse.	X	
17. La FSH est une hormone qui stimule les follicules pilosébacés.		X
18. La TSH fait partie des stimulines et elle stimule l'activité de la thyroïde.	X	
19. La T3 et T4 sont les hormones iodées de la glande thyroïde.	X	
20. Le sigle GH (hormone de croissance) signifie Grand Homme.		X
21. L'ocytocine est sécrétée par les ovaires pour agir sur le muscle utérin.		X
22. L'hypophyse est aussi appelée glande pituitaire.	X	
23. L'acromégalie est une pathologie due à une hypersécrétion de GH.	X	
24. Dans l'acromégalie, le foie et le cœur sont volumineux.	X	
25. L'hormone ADH est aussi appelé vasopressine car elle presse les vases.		X
26. L'adrénaline et la noradrénaline appartiennent à la famille des catécholamines.	X	
27. Le cortisol est une hormone hypophysaire.		X
28. Les glandes surrénales sont des glandes mixtes.		X
29. L'insuline est une hormone thyroïdienne qui baisse la glycémie.		X
30. La calcitonine est une hormone thyroïdienne qui baisse la calcémie.	X	
31. Les stimulines sont sécrétées par la glande hypophyse.	X	
32. La PTH est une hormone des glandes parathyroïdes.	X	
33. Le terme hyperthalamus n'existe pas.	X	
34. Les hormones sont véhiculées par le sang.	X	
35. Le pancréas est une glande mixte.	X	
36. La glande hypophyse est aussi appelée glande pinéale.		X
37. L'hypothalamus a une fonction endocrine.	X	
38. Les glandes endocrines libèrent leurs sécrétions dans le sang.	X	
39. Les îlots de Langerhans élaborent le suc pancréatique.		X
40. L'insuline est hyperglycémiant.		X
41. L'insuline est hypoglycémiant.	X	
42. Le glucagon est hypoglycémiant.		X
43. Le glucagon est hyperglycémiant.	X	
44. La glande hypophyse est aussi appelée glande pituitaire.	X	
45. Les hormones agissent sur toutes les cellules.		X
46. Les lésions rétinienues sont une complication du diabète.	X	
47. La glycosurie est la présence de sucre dans les urines qui permet de dépister le diabète.	X	
48. Le cortisol est aussi appelé hydrocortisone.	X	

VI. ANATOMIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

[Q164]. Citez les différents constituants de l'appareil locomoteur.

[R164]. L'appareil locomoteur se compose : du squelette (qui est la charpente osseuse soutenant le corps) ; des muscles (qui sont les organes actifs du mouvement) ; les articulations (qui unissent les extrémités osseuses entre elles en permettant un certain degré de mobilité) et les cartilages.

[Q165]. Enumérez les trois principales sortes de cellules osseuses en indiquant leurs rôles respectifs.

[R165]. Les trois sortes de cellules osseuses sont :

- Les ostéoblastes qui construisent l'os, en élaborant la matrice osseuse (l'ostéoïde) qui se calcifie ensuite pour former l'os ;
- Les ostéoclastes qui sont des cellules de type macrophage assurant la résorption osseuse, c'est-à-dire qui détruisent l'os en digérant continuellement la matrice osseuse pour larguer du calcium dans le sang ;
- Les ostéocytes qui sont des ostéoblastes adultes devenus moins actifs dans la synthèse de l'os, et emprisonnés dans la matrice osseuse qu'ils ont élaborée. Les ostéocytes assurent le maintien de la matrice osseuse et leur activité est relancée en cas de lésion osseuse comme lors d'une fracture.

[Q166]. Présentez la classification des os.

[R166]. La classification des os prend en compte leur morphologie qui permet de distinguer très facilement quatre catégories d'os :

- Les os longs dont la longueur prédomine nettement sur les autres dimensions, c'est-à-dire qui sont plus longs que larges.

Exemples : l'humérus ; le radius ; le fémur ; le tibia ; le péroné.

- Les os courts qui sont plus ou moins cubiques.

Exemples : les os du carpe (ou os carpiens) ; les os du tarse (ou os tarsiens).

- Les os plats qui sont minces, aplatis et généralement courbés.

Exemples : les côtes ; le sternum ; l'omoplate ; la clavicule et la plupart des os du crâne ;

- Les os irréguliers n'appartenant à aucune des catégories précédentes en raison de la complexité de leur forme.

Exemples : les vertèbres ; les os iliaques et certains os de face (comme l'os sphénoïde dont la forme évoque un papillon).

[Q167]. Présentez l'anatomie de l'os long.

[R167]. L'os long est constitué d'une partie cylindrique, la diaphyse délimitée par deux extrémités renflées, les épiphyses (l'une proximale et l'autre distale). L'extrémité des épiphyses est constituée de cloisons rappelant un nid d'abeille et dans lequel siège l'os spongieux. La diaphyse est creusée en son centre pour former le canal médullaire dans lequel siège la moelle jaune, substance grasseuse. A la jonction diaphyse-épiphyse se trouve le cartilage de conjugaison qui dans l'enfance assure la croissance de l'os en longueur. Ce cartilage se réduit et régresse à la fin de la croissance pour se réduire à la ligne épiphysaire. L'extrémité épiphysaire renferme la moelle osseuse rouge responsable de l'hématopoïèse. Par ailleurs, les épiphyses sont recouvertes d'un tissu cartilagineux nommé cartilage articulaire. Enfin, l'os est recouvert sur sa surface d'une gaine de tissu conjonctif le périoste qui assure la protection, la nutrition et l'innervation de l'os.

[Q168]. Définissez le squelette et donnez cinq de ses fonctions.

[R168]. Le squelette est la charpente osseuse (constitué de 206 chez l'adulte) qui soutient le corps et protège les organes fragiles.

RÔLES DU SQUELETTE :

- Le squelette a un rôle de protection des organes fragiles ;
- Le squelette permet les mouvements ;
- Le squelette assure le maintien des postures ;
- Le squelette est un réservoir de minéraux, notamment du calcium ;
- Le squelette a un rôle majeur dans l'hématopoïèse (production des éléments figurés du sang) qui se déroule au niveau de la moelle osseuse.

[Q169]. Citez et décrivez les deux grandes parties qui composent le squelette.

[R169]. Les deux grandes parties qui composent le squelette sont :

- Le squelette axial qui forme l'axe du corps et qui comprend 80 os répartis sur trois régions : la tête, la colonne vertébrale et le thorax osseux.
- Le squelette appendiculaire qui est appendu (c'est-à-dire rattaché) au squelette axial et qui comprend les deux membres supérieurs (ainsi que les ceintures scapulaires qui les rattachent au squelette axial) et les deux membres inférieurs (ainsi que la ceinture pelvienne qui les rattache au squelette axial).

[Q170]. Enumérez les 22 os qui constituent le squelette de la tête en distinguant les os du crâne et les os de la face.

[R170]. ■ Le crâne osseux (os du crâne) comporte 8 os qui sont : 1 os frontal, 2 os pariétaux, 2 os temporaux, 1 os occipital, 1 os sphénoïde et 1 os ethmoïde.

■ Les 14 os de la face sont : la mandibule (anciennement maxillaire inférieur ou mâchoire inférieure), les maxillaires (anciennement maxillaires supérieurs, qui sont 2 os soudés symétriquement en leur centre et qui forment la mâchoire supérieure), les 2 os nasaux, les 2 os lacrymaux, les 2 os zygomatiques (anciennement os malaïres), 2 os palatins, les 2 cornets nasaux inférieurs et le vomer.

[Q171]. Définissez la colonne vertébrale et citez quatre de ses fonctions.

[R171]. La colonne vertébrale est une tige souple et rigide d'environ 70 cm, permettant de nombreux mouvements, s'étendant de la tête jusqu'au bassin et constituée de l'empilement de 33 vertèbres formant 26 os : 7 vertèbres cervicales ; 12 vertèbres thoraciques (ou dorsales) ; 5 vertèbres lombaires ; 5 vertèbres sacrées (fusionnées en un seul os le sacrum) ; 4 vertèbres coccygiennes (fusionnées en un seul os, le coccyx).

Les fonctions de la colonne vertébrale sont :

- La colonne vertébrale protège la délicate moelle épinière ;
- La colonne permet les mouvements et le maintien des postures ;
- La colonne vertébrale soutient la tête et fournit des points d'attache aux muscles du dos et du cou ;
- La colonne vertébrale transmet le poids du tronc et la pression subie par celle-ci aux membres inférieurs.

[Q172]. Définissez la ceinture scapulaire et indiquez les os qui la composent.

[R172]. ■ La ceinture scapulaire est l'ensemble des os qui rattachent le squelette de chaque membre supérieur au squelette axial.

■ Chaque ceinture scapulaire est formée de : l'omoplate (ou scapula) et de la clavicule.

[Q173]. Décrivez très brièvement, l'anatomie du squelette d'un membre supérieur.

[R173]. Le squelette de chaque membre supérieur est formé de 30 os répartis en trois régions : le bras, l'avant-bras et la main.

■ Le bras est formé d'un seul os long, l'humérus.

■ L'avant-bras est constitué de deux os long parallèles : le cubitus (ou ulna) qui est l'os médial (ou interne) et le radius qui est l'os latéral (ou externe, c'est-à-dire situé du côté du pouce).

■ La main comprend les 8 os du carpe (qui forment le poignet), les 5 métacarpiens (qui forment la paume) et les 14 phalanges (qui forment les doigts, chaque doigt sauf le pouce en comportant trois : une phalange proximale, une phalange moyenne et une phalange distale). Le pouce ne comporte que deux phalange : une phalange proximale et une phalange distale.

[Q174]. Dans la liste ci-dessous, cochez les os appartenant au membre supérieur.

	Radius
	Fémur
	Rotule
	Humérus
	Tibia
	Cubitus
	Métacarpiens
	Métatarsiens
	Calcaneum

[R174].

X	Radius
	Fémur
	Rotule
X	Humérus
	Tibia
X	Cubitus
X	Métacarpiens
	Métatarsiens
	Calcaneum

[Q175]. Définissez la ceinture pelvienne et indiquez les os qui la composent.

[R175]. ■ La ceinture pelvienne est l'ensemble des os qui rattachent le squelette des deux membres inférieurs au squelette axial.

■ La ceinture pelvienne est formée des deux os coxaux (ou os iliaques) unis antérieurement par la symphyse pubienne et postérieurement au sacrum. Chaque os coxal est lui-même un os dont la forme évoque une culotte, et issu de la fusion de trois os : l'ilium (ou ilion) qui forme la partie supérieure, l'ischium (ou ischion) qui forme la partie inférieure de forme d'arc circulaire et le pubis qui forme la partie antérieure.

[Q176]. Définissez la symphyse pubienne.

[R176]. C'est l'articulation cartilagineuse qui unit antérieurement les deux os coxaux.

[Q177]. Décrivez très brièvement, l'anatomie du squelette d'un membre inférieur.

[R177]. Le squelette de chaque membre supérieur est divisé en trois régions : la cuisse, la jambe et le pied.

■ La cuisse est formée d'un seul os long, le fémur s'étendant de la hanche au genou.

■ La jambe est constituée de deux os long parallèles : le tibia qui est l'os médial (c'est-à-dire situé du côté du gros orteil) et le péroné (ou fibula) qui est l'os latéral (c'est-à-dire situé le côté).

■ Le pied comprend les 7 os du tarse, les 5 métatarsiens et les 14 phalanges (qui forment les orteils, chaque orteil sauf le gros orteil en comportant trois : une phalange proximale, une phalange moyenne et une phalange distale). Le gros orteil ne comporte que deux phalange : une phalange proximale et une phalange distale.

Au niveau de chaque genou, on trouve encore un os, la rotule (ou patella) qui a un rôle de protection de l'articulation du genou.

[Q178]. Dans la liste ci-dessous, cochez les os appartenant au membre supérieur.

	Radius
	Fémur
	Rotule
	Humérus
	Tibia
	Cubitus
	Métacarpiens
	Métatarsiens
	Calcaneum
	Péroné

	Astragale (ou talus)
	Sternum
	Ilium

[R178].

	Radius
X	Fémur
X	Rotule
	Humérus
X	Tibia
	Cubitus
	Métacarpiens
X	Métatarsiens
X	Calcanéum
X	Péroné
X	Astragale (ou talus)
	Sternum
	Ilium

[Q179]. Classez les 12 os suivants en deux groupes : squelette axial et squelette appendiculaire.

Os sphénoïde ; ulna (ou cubitus) ; radius ; os zygomatique ; os ethmoïde ; fémur ; tibia ; sternum ; humérus ; os temporaux ; rotule (ou patella) ; os lacrymaux.

[R179]. On regroupe les résultats dans un tableau.

SQUELETTE AXIAL	SQUELETTE APPENDICULAIRE
Os sphénoïde ; os zygomatique ; os ethmoïde ; sternum ; os temporaux ; os lacrymaux.	Ulna (cubitus) ; radius ; fémur ; tibia ; humérus ; rotule (patella).

[Q180]. Citez dix os appartenant au squelette axial.

[R180]. Os frontal ; os occipital ; os sphénoïde ; os ethmoïde ; os temporaux ; os zygomatiques ; sternum ; mandibule ; maxillaires ; vertèbres.

[Q181]. Citez dix os appartenant au squelette appendiculaire.

[R181]. Humérus ; radius ; cubitus (ulna) ; métacarpiens ; fémur ; tibia ; péroné (fibula) ; rotule (patella) ; calcanéum ; métatarsiens ; os naviculaire.

[Q182]. Définissez le squelette et citez les deux grandes parties qui le composent en les décrivant brièvement.

[R182]. ■ Le squelette est la charpente osseuse (constitué de 206 chez l'adulte) qui soutient le corps et protège les organes fragiles.

Les deux grandes parties qui composent le squelette sont :

■ Le squelette axial qui forme l'axe du corps et qui comprend 80 os répartis sur trois régions : la tête, la colonne vertébrale et le thorax osseux.

■ Le squelette appendiculaire qui est appendu (c'est-à-dire rattaché) au squelette axial et qui comprend les deux membres supérieurs (ainsi que les ceintures scapulaires qui les rattachent au squelette axial) et les deux membres inférieurs (ainsi que la ceinture pelvienne qui les rattache au squelette axial).

[Q183]. Définissez ce que l'on entend par articulation et citez les différents types d'articulations en donnant un exemple d'articulation de chaque sorte.

[R183]. On appelle articulation l'ensemble des éléments anatomiques mettant en contact au moins deux extrémités osseuses et permettant un certain degré de mobilité.

Suivant le degré de mouvement permis par les articulations, on peut distinguer trois sortes d'articulations :

■ Les articulations mobiles ou diarthroses unissant deux extrémités osseuses par l'intermédiaire d'une cavité remplie d'un liquide, le liquide synovial.

Exemples : les articulations des coudes ; les articulations des genoux ; les articulations des épaules...

■ Les articulations semi-mobiles ou amphiarthroses qui permettent un très faible mouvement.

Exemples : les articulations entre les vertèbres ; l'articulation de la symphyse pubienne...

■ Les articulations fixes ou immobiles ou synarthroses ne permettant pas de mouvement.

Exemples : les articulations des os du crâne.

[Q184]. Qu'est-ce que le liquide synovial ? Quel est son rôle ?

[R184]. ■ Le liquide synovial est le liquide visqueux qui remplit la cavité articulaire des articulations mobiles.

■ Son rôle est de lubrifier l'articulation et de la protéger en amortissant les chocs. Il a aussi un rôle de nutrition des cellules du tissu articulaire.

[Q185]. Reliez chaque type d'articulation à son exemple correspondant.

Articulation mobile	Crâne
Articulation semi mobile	Genou
Articulation fixe	Vertèbre

[R185]. On obtient la disposition ci-dessous :

Articulation mobile	Crâne
Articulation semi mobile	Genou
Articulation fixe	Vertèbre

[Q186]. Indiquez dans la colonne de gauche, le nom (flexion ; extension ; hypertension ; dorsiflexion ; abduction ; adduction ; circumduction ; inversion ; éversion) de chaque type de mouvement décrit dans la colonne de droite du tableau ci-dessous.

	Mouvement au cours duquel un membre décrit un cône dans l'espace, l'extrémité distale du membre décrivant alors un cercle.
	Mouvement de repli habituellement dans le plan sagittal, qui diminue l'angle de l'articulation et rapproche les os en cause l'un de l'autre.
	Mouvement qui consiste à rapprocher un membre de la ligne médiane du corps.
	Action consistant à tourner la plante du pied vers l'extérieur.
	Mouvement qui consiste à écarter (ou à éloigner) un membre du plan médian du corps, dans le plan frontal.
	Mouvement se produisant dans le plan sagittal et qui augmente l'angle entre deux.
	Mouvement qui consiste à lever le pied en direction du tibia.
	Position dans laquelle la tête est penchée en arrière au-delà de la position anatomique.
	Mouvement qui consiste à tourner la plante du pied vers le plan médian.

[R186].

Circumduction	Mouvement au cours duquel un membre décrit un cône dans l'espace, l'extrémité distale du membre décrivant alors un cercle.
Flexion	Mouvement de repli habituellement dans le plan sagittal, qui diminue l'angle de l'articulation et rapproche les os en cause l'un de l'autre.
Adduction	Mouvement qui consiste à rapprocher un membre de la ligne médiane du corps.
Eversion	Action consistant à tourner la plante du pied vers l'extérieur.
Abduction	Mouvement qui consiste à écarter (ou à éloigner) un membre du plan médian du corps, dans le plan frontal.

Extension	Mouvement se produisant dans le plan sagittal et qui augmente l'angle entre deux.
Dorsiflexion	Mouvement qui consiste à lever le pied en direction du tibia.
Hyperextension	Position dans laquelle la tête est penchée en arrière au-delà de la position anatomique.
Inversion	Mouvement qui consiste à tourner la plante du pied vers le plan médian.

[Q187]. Enumérez les trois grands groupes de muscles en précisant leur mode de contraction.

[R187]. Les trois grands groupes de muscles sont :

- Les muscles striés squelettiques qui sont attachés à des os du squelette ou à d'autres structures comme la peau. Ils sont à contraction volontaire dirigée par le système nerveux cérébro-spinal.
- Les muscles lisses qui se situent dans les parois des viscères (intestins estomac...) où ils ont pour fonction d'assurer le mouvement des substances à l'intérieur de l'organisme. Ils sont à contraction involontaire dirigée par le système nerveux autonome.
- Le muscle cardiaque (myocarde) qui est un muscle strié présent uniquement dans le cœur où il a pour fonction de propulser le sang dans les artères. Le myocarde est à contraction involontaire dirigée par le système nerveux autonome.

[Q188]. Enumérez quatre rôles des muscles dans l'organisme.

[R188]. Les rôles des muscles dans l'organisme sont :

- Les muscles permettent les mouvements et le maintien des postures ;
- Les muscles assurent la production de chaleur et participent ainsi à la thermorégulation ;
- Les muscles permettent d'effectuer un travail ;
- Les muscles permettent les mouvements de péristaltisme le déplacement des substances à l'intérieur de l'organisme ;
- Les muscles jouent un rôle majeur dans l'homéostasie : la vie repose sur l'activité du muscle cardiaque qui assure la circulation sanguine grâce à ses contractions.

[Q189]. Muscle utérin : position anatomique, classe et fonction.

[R189]. ■ Le muscle utérin se situe au niveau de l'utérus dont il constitue la tunique intermédiaire.

- Le muscle utérin appartient au groupe des muscles lisses (vous n'accouchez pas volontairement !)
- Le muscle utérin intervient spectaculairement dans l'accouchement où son rôle précis est de se contracter jusqu'à propulser le bébé hors du corps maternel.

[Q190]. Quel nom donne-t-on aux extrémités d'un os long ?

[R190]. Les extrémités d'un os long sont nommées épiphyses.

[Q191]. Complétez le nombre de vertèbres pour chacune des régions du rachis :

Cervicale	
Dorsale ou thoracique	
Lombaire	
Sacrée	
Coccygienne	

[R191]. La colonne vertébrale comprend : 7 vertèbres cervicales ; 12 vertèbres dorsales ou thoraciques ; 5 vertèbres lombaires ; 5 vertèbres sacrées (fusionnées pour former le sacrum) ; 4 vertèbres coccygiennes (fusionnées pour former le coccyx). On complète alors facilement le tableau :

Cervicale	7
Dorsale ou thoracique	12
Lombaire	5
Sacrée	5
Coccygienne	4

[Q192]. Indiquez en cochant la bonne case, la localisation des os parmi celles qui vous sont proposées : crâne ; membre supérieur ; membre inférieur ou rachis.

Os	Crâne	Membre supérieur	Membre inférieur	Rachis
Radius				
Rotule				
Carpe				
Métatarse				
Vertèbre				
Pariétal				
Sacrum				
coccyx				
Frontal				
Humérus				

[R192].

Os	Crâne	Membre supérieur	Membre inférieur	Rachis
Radius		X		
Rotule			X	
Carpe		X		
Métatarse			X	
Vertèbre				X
Pariétal	X			
Sacrum				X
Coccyx				X
Frontal	X			
Humérus		X		

[Q193]. Parmi les os suivants, quels sont ceux qui appartiennent à l'ensemble : « ceinture scapulaire et membres supérieurs » ?

	Os coxal (os iliaques)
	Fémur
	Radius
	Mandibules
	Omoplate
	Humérus
	Métacarpiens
	Métatarsiens
	Patella (rotule)
	Apophyses
	Ulna (cubitus)

[R193].

	Os coxal (os iliaques)
	Fémur
X	Radius
	Mandibules
X	Omoplate
X	Humérus
X	Métacarpiens
	Métatarsiens
	Patella (rotule)
	Apophyses
X	Ulna (cubitus)

[Q194]. Quelles sont les différentes parties qui composent la ceinture pelvienne ?

	L'ilium (ou ilion)
	Le sacrum
	L'ischium (ou ischion)
	Le pubis
	Le coccyx

[R194].

X	L'ilium (ou ilion)
	Le sacrum
X	L'ischium (ou ischion)
X	Le pubis
	Le coccyx

[Q195]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La colonne vertébrale est formée de 26 os distincts.		
2. La colonne vertébrale est formée de 33 vertèbres.		
3. La colonne vertébrale est formée de 24 os distincts.		
4. La colonne vertébrale se trouve dans la moelle épinière.		
5. Le squelette humain présente 31 paires de côtes.		
6. Le squelette humain présente 12 paires de côte.		
7. Les ostéocytes sont des fibroblastes adultes.		
8. Le périoste assure la croissance de l'os en longueur.		
9. La douleur osseuse est nommée ostéopathie		
10. L'os zygomatique est aussi appelé os malaire.		
11. Les ostéoclastes sont des cellules de l'os qui en élaborent la matrice.		
12. Les ostéocytes sont des ostéoblastes immatures.		
13. Le périoste assure la nutrition de l'os et sa croissance en épaisseur.		
14. Le terme diarthrose désigne l'arthrose qui touche deux articulations.		
15. L'os est recouvert du périoste.		
16. Le calcium est un constituant des os.		
17. Le périoste assure la croissance de l'os en longueur.		
18. L'ostéalgie est le processus de vieillissement des os lié à l'âge.		
19. L'ostéosarcome est une tumeur osseuse maligne.		
20. La lordose est une anomalie de courbure de la colonne vertébrale.		
21. Les ostéoclastes assurent la résorption (destruction) de l'os.		
22. L'ostéosynthèse est la synthèse de la matrice osseuse par les ostéoblastes.		

23. Le cartilage de conjugaison assure la croissance de l'os en longueur.		
24. L'inflammation d'une vertèbre est nommée spondylite.		
25. L'ostéosynthèse est la synthèse de la matrice osseuse par les ostéoclastes.		
26. Les extrémités des os longs sont nommées diaphyses.		
27. L'os n'est constitué que de calcium.		
28. Le sternum fait partie du squelette axial.		
29. La cartilage de conjugaison assure la croissance de l'os en épaisseur.		
30. Les ostéophytes sont des champignons pourris qui poussent sur nos os.		
31. Les deux types de muscles sont les muscles rouges (ou striés) et les muscles blancs (ou lisses).		
32. Le myocarde est un muscle strié.		
33. Le myocarde est un muscle volontaire.		
34. Les muscles squelettiques sont des muscles lisses.		
35. La croissance de l'os en épaisseur se fait à partir du cartilage de conjugaison.		
36. Les muscles striés sont tous à contraction volontaire.		
37. La vitamine D favorise la digestion intestinale du calcium.		
38. Les œstrogènes inhibent l'activité des ostéoclastes.		
39. Les muscles lisses sont striés.		
40. Les muscles lisses sont à contraction involontaires.		
41. Les muscles lisses sont à contraction volontaire.		
42. Les muscles horripilateurs sont des muscles lisses.		
43. Le myocarde est un muscle squelettique.		
44. Le myocarde est un muscle lisse.		
45. Le myocarde est le seul muscle strié à contraction involontaire.		
46. Le canal vertébral est l'empilement des trous vertébraux.		
47. Le périoste enveloppe l'os sur toute sa surface		
48. La diaphyse est traversée par le canal médullaire		
49. Les muscles assurant des fonctions voisines sont dits agonistes		

50. Les muscles assurant des fonctions voisines sont dits antagonistes		
51. Le squelette peut être divisé en squelette axial et appendiculaire		
52. Nous avons 27 vertèbres vraies (c'est-à-dire non soudées entre elles)		
53. Chaque squelette de la main comporte 14 phalanges.		

[R195].

	VRAI	FAUX
1. La colonne vertébrale est formée de 26 os distincts.	X	
2. La colonne vertébrale est formée de 33 vertèbres.	X	
3. La colonne vertébrale est formée de 24 os distincts.		X
4. La colonne vertébrale se trouve dans la moelle épinière.		X
5. Le squelette humain présente 31 paires de côtes.		X
6. Le squelette humain présente 12 paires de côtes.	X	
7. Les ostéocytes sont des fibroblastes adultes.	X	
8. Le périoste assure la croissance de l'os en longueur.		X
9. La douleur osseuse est nommée ostéopathie		X
10. L'os zygomatique est aussi appelé os malaire.	X	
11. Les ostéoclastes sont des cellules de l'os qui en élaborent la matrice.		X
12. Les ostéocytes sont des ostéoblastes immatures.		X
13. Le périoste assure la nutrition de l'os et sa croissance en épaisseur.	X	
14. Le terme diarthrose désigne l'arthrose qui touche deux articulations.		X
15. L'os est recouvert du périoste.	X	
16. Le calcium est un constituant des os.	X	
17. Le périoste assure la croissance de l'os en longueur.		X
18. L'ostéalgie est le processus de vieillissement des os lié à l'âge.		X
19. L'ostéosarcome est une tumeur osseuse maligne.	X	
20. La lordose est une anomalie de courbure de la colonne vertébrale.	X	
21. Les ostéoclastes assurent la résorption (destruction) de l'os.	X	
22. L'ostéosynthèse est la synthèse de la matrice osseuse par les ostéoblastes.		X
23. Le cartilage de conjugaison assure la croissance de l'os en longueur.	X	
24. L'inflammation d'une vertèbre est nommée spondylite.	X	
25. L'ostéosynthèse est la synthèse de la matrice osseuse par les ostéoclastes.		X
26. Les extrémités des os longs sont nommées diaphyses.	X	
27. L'os n'est constitué que de calcium.		X
28. Le sternum fait partie du squelette axial.	X	

29. La cartilage de conjugaison assure la croissance de l'os en épaisseur.		X
30. Les ostéophytes sont des champignons pourris qui poussent sur nos os.		X
31. Les deux types de muscles sont les muscles rouges (ou striés) et les muscles blancs (ou lisses).	X	
32. Le myocarde est un muscle strié.	X	
33. Le myocarde est un muscle volontaire.		X
34. Les muscles squelettiques sont des muscles lisses.		X
35. La croissance de l'os en épaisseur se fait à partir du cartilage de conjugaison.		X
36. Les muscles striés sont tous à contraction volontaire.		X
37. La vitamine D favorise la digestion intestinale du calcium.	X	
38. Les œstrogènes inhibent l'activité des ostéoclastes.	X	
39. Les muscles lisses sont striés.		X
40. Les muscles lisses sont à contraction involontaires.	X	
41. Les muscles lisses sont à contraction volontaire.		X
42. Les muscles horripilateurs sont des muscles lisses.	X	
43. Le myocarde est un muscle squelettique.		X
44. Le myocarde est un muscle lisse.		X
45. Le myocarde est le seul muscle strié à contraction involontaire.	X	
46. Le canal vertébral est l'empilement des trous vertébraux.	X	
47. Le périoste enveloppe l'os sur toute sa surface	X	
48. La diaphyse est traversée par le canal médullaire	X	
49. Les muscles assurant des fonctions voisines sont dits agonistes	X	
50. Les muscles assurant des fonctions voisines sont dits antagonistes		X
51. Le squelette peut être divisé en squelette axial et appendiculaire	X	
52. Nous avons 27 vertèbres vraies (c'est-à-dire non soudées entre elles)		X
53. Chaque squelette de la main comporte 14 phalanges.	X	

VII. TRAUMATOLOGIE

[Q196]. Donnez la définition d'une fracture et citez les deux grands types de fractures.

[R196]. ■ On appelle fracture la perte de la continuité osseuse faisant suite à un traumatisme plus ou moins violent.

Les deux grands groupes de fractures sont :

■ Les fractures spontanées survenant sur des lésions osseuses préexistantes de manière spontanée ou à la suite d'un choc minime.

■ Les fractures vraies qui sont dues à un traumatisme consécutif à un choc direct ou indirect.

[Q197]. Quelles lésions autres que les lésions osseuses peuvent être provoquées lors d'une fracture ?

[R197]. Lors d'une fracture les lésions osseuses peuvent s'accompagner :

- Des lésions de la peau ;
- Des lésions musculaires, des tendons et des aponévroses ;
- Des lésions des vaisseaux et des nerfs ;
- Des lésions des articulations.

[Q198]. Enumérez les principales causes des fractures spontanées.

[R198]. L'ostéoporose ; les tumeurs osseuses bénignes ou malignes ; les métastases osseuses.

[Q199]. Qu'est-ce qu'une entorse ? Donnez les signes cliniques essentiels d'une entorse du genou.

[R199]. ■ On appelle entorse la rupture ou l'élongation d'un ou de plusieurs ligaments articulaires survenant à la suite d'un faux mouvement et surtout au niveau des chevilles et des genoux.

■ Les signes cliniques d'une entorse du genou sont : une douleur vive avec impotence fonctionnelle du genou ; un œdème ; un épanchement et parfois hématome.

[Q200]. Concernant les fractures, complétez le tableau ci-dessous en y indiquant le numéro correspondant au type de fracture dont la définition est fournie :

1. Fracture déplacée ; 2. Fracture complète ; 3. Fracture non déplacée ; 4. Fracture incomplète ; 5. Fracture linéaire ; 6. Fracture transverse ; 7. Fracture ouverte ; 8. Fracture fermée.

N°	DEFINITION
	L'os fracturé pénètre dans la peau.
	La ligne de fracture est parallèle à l'axe longitudinal de l'os.
	Les fragments osseux de l'os fracturé gardent leur position normale.
	Les fragments d'os sont entièrement séparés.
	Les segments osseux ne sont plus alignés comme en position normale.
	Les fragments d'os restent solidaires.
	La peau n'est pas pénétrée par l'os fracturé.
	La ligne de fracture est perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'os.

[R200].

N°	DEFINITION
7	L'os fracturé pénètre dans la peau.
5	La ligne de fracture est parallèle à l'axe longitudinal de l'os.
3	Les fragments osseux de l'os fracturé gardent leur position normale.
2	Les fragments d'os sont entièrement séparés.
1	Les segments osseux ne sont plus alignés comme en position normale.
4	Les fragments d'os restent solidaires.
8	La peau n'est pas pénétrée par l'os fracturé.
6	La ligne de fracture est perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'os.

[Q201]. Quels sont les signes fonctionnels évocateurs d'une fracture ?

[R201]. Une déformation anormale et inhabituelle ; une impotence fonctionnelle ; des ecchymoses traduisant l'hémorragie osseuse ; une douleur au toucher (douleur très vive et brutale au niveau exact de la fracture) ; un gonflement de la région atteinte (traduisant un œdème réactionnel).

[Q202]. Définissez l'ostéosynthèse.

[R202]. C'est l'opération chirurgicale qui consiste à réunir les fragments osseux par un matériel métallique (vissage, cerclage, plaque, broches) pour favoriser la consolidation de l'os.

[Q203]. Citez l'examen qui permet de confirmer le diagnostic d'une fracture.

[R203]. Il s'agit de la radiographie.

[Q204]. Définissez la luxation et citez les deux formes de luxations.

[R204]. La luxation est le déplacement permanent des surfaces articulaires l'une par rapport à l'autre.

Les deux formes de luxations sont :

- La luxation traumatique qui est généralement consécutive à un facteur extérieur violent déplaçant les extrémités osseuses, et qui touche fréquemment l'articulation de l'épaule et du coude chez l'enfant.
- La luxation congénitale qui est présente dès la naissance et qui s'observe généralement au niveau de la hanche et des membres inférieurs chez le nouveau-né et pouvant être responsable d'un raccourcissement du membre luxé ; d'une bascule du bassin ; d'une atrophie des muscles fessiers et d'une scoliose, si elle n'est pas réduite avant la marche.

[Q205]. Une entorse est (cochez la bonne réponse) :

☐	Un déplacement permanent, post-traumatique, des surfaces articulaires l'une par rapport à l'autre.
☐	La rupture ou l'élongation, post-traumatique, d'un ou de plusieurs ligaments articulaires.
☐	Une perte de la continuité osseuse, post-traumatique.

[R205]. Une entorse la rupture ou l'élongation d'un ou de plusieurs ligaments articulaires survenant à la suite d'un traumatisme.

	Un déplacement permanent, post-traumatique, des surfaces articulaires l'une par rapport à l'autre.
X	La rupture ou l'élongation, post-traumatique, d'un ou de plusieurs ligaments articulaires.
	Une perte de la continuité osseuse, post-traumatique.

[Q206]. Définissez le terme orthopédie.

[R206]. C'est le traitement généralement chirurgical des maladies affectant l'appareil locomoteur.

[Q207]. Inscrivez chacun des mots scoliose ; cyphose ; lordose devant sa définition donnée dans le tableau ci-dessous.

	Exagération de la courbure thoracique de la colonne vertébrale.
	Déviati on latérale de la colonne vertébrale.
	Exagération de la courbure lombaire de la colonne vertébrale.

[R207].

Cyphose	Exagération de la courbure thoracique de la colonne vertébrale.
Scoliose	Déviati on latérale de la colonne vertébrale.
Lordose	Exagération de la courbure lombaire de la colonne vertébrale.

[Q208]. Cochez la définition correspondant à celle de la cyphose.

	Courbure latérale de la colonne vertébrale.
	Exagération de la courbure thoracique (le bossu).
	Exagération de la courbure lombaire (cambrure)

[R208].

	Courbure latérale de la colonne vertébrale.
X	Exagération de la courbure thoracique (le bossu).
	Exagération de la courbure lombaire (cambrure)

[Q209]. Enumérez et définissez les trois anomalies de courbures de la colonne vertébrale en donnant les causes de chacune d'elles.

[R209]. Les trois anomalies de courbure de la colonne vertébrale sont : la scoliose ; la cyphose et la lordose.

■ La scoliose est la déviati on latérale de la colonne vertébrale.

CAUSES : Une mauvaise posture ; une malformation congénitale d'une vertèbre ; une jambe plus courte que l'autre ; une hémiplégie ; une sciatique chronique.

■ **La cyphose** est une anomalie du rachis caractérisée par une exagération de la courbure thoracique de la colonne vertébrale (dos rond ou le bossu).

CAUSES : Une mauvaise posture ; une dégénérescence des disques intervertébraux chez la personne âgée ; un rachitisme.

■ **La lordose** est une anomalie caractérisée par une exagération de la courbure lombaire de la colonne vertébrale (cambrure).

CAUSES : Une augmentation de la masse abdominale (grossesse) ; une obésité ; un rachitisme ; une tuberculose.

[Q210]. Quelles sont les principales complications d'une fracture ?

[R210]. Les principales complications d'une fracture sont : l'impossibilité de réduction (l'os ne se maintient pas en position anatomique par exemple) ; les infections (surtout dans le cas d'une fracture ouverte).

[Q211]. Qu'appelle-t-on foulure ?

[R211]. La foulure désigne une petite entorse.

VIII. RHUMATOLOGIE

[Q212]. Définissez les termes rhumatisme et rhumatologie.

[R212]. ■ Le terme rhumatisme désigne l'ensemble des affections douloureuses touchant les articulations (arthropathies) et plus généralement l'appareil locomoteur.

■ La rhumatologie est la spécialité de la médecine qui s'intéresse aux rhumatismes.

[Q213]. Définissez l'inflammation (ou réaction inflammatoire) et donnez ses signes cliniques.

[R213]. ■ L'inflammation est la réaction de réponse d'un tissu à la suite d'une agression.

■ Les quatre signes d'une réaction inflammatoire sont : la rougeur ; la douleur ; la chaleur et le gonflement (œdème).

[Q214]. Définissez les tendinites.

[R214]. Les tendinites sont des inflammations des tendons musculaires consécutives à un mouvement forcé ou anormal.

[Q215]. Ostéoporose. Quelle est sa définition ? Qui touche-t-elle ? Quelle est sa clinique ?

[R215]. ■ L'ostéoporose est la réduction globale de la masse osseuse, et altération de la microarchitecture de l'os ayant pour conséquence sa fragilisation qui prédispose à des fractures.

■ L'ostéoporose touche électivement la femme après la ménopause.

■ Tableau clinique : Douleurs rachidiennes, plus rarement articulaires entraînant une limitation des mouvements ; fractures minimes révélées par radiographie ; tassements vertébraux.

[Q216]. Arthrose : définition, tableau cliniques. Qui touche-t-elle et pourquoi ?

[R216]. ■ L'arthrose est un rhumatisme chronique dégénératif de l'articulation avec destruction progressive de celle-ci.

■ Le tableau clinique comporte : des douleurs articulaires de type mécanique, augmentées par le mouvement et calmées (ou diminuant) au repos ; une diminution de l'amplitude articulaire limitant progressivement les mouvements dans le temps sur plusieurs années.

■ L'arthrose touche préférentiellement les personnes âgées, les sportifs de haut niveau et les obèses en raison d'une usure mécanique du cartilage qui est le point de départ du processus pathologique.

[Q217]. Définissez l'inflammation et citez les quatre signes cliniques qui la caractérisent ainsi que quatre situations qui peuvent la provoquer.

[R217]. ■ L'inflammation est la réaction de réponse d'un tissu à la suite d'une agression.

■ Les quatre signes d'une réaction inflammatoire sont : la rougeur ; la douleur ; la chaleur et le gonflement (œdème).

■ Les situations qui peuvent provoquer une inflammation sont : la présence des microorganismes (surtout les bactéries) ; les brûlures (exposition à une température élevée) ; les traumatismes (comme les coups) ; les coupures (blessures) ; l'exposition solaire excessive,...

[Q218]. Arthrite : définition et tableau clinique.

[R218]. ■ L'arthrite est une maladie inflammatoire des articulations pouvant être d'origine infectieuse (rhumatisme articulaire causé le plus souvent par des staphylocoques, streptocoques, virus, tuberculose) ou d'origine auto-immune (polyarthrite rhumatoïde).

Le tableau clinique comporte :

■ Des signes caractéristiques de l'inflammation : gonflement ; rougeur ; chaleur ; douleur de type inflammatoire (ne cédant pas au repos) ;

■ Une raideur articulaire et impotence rapide ;

■ On peut également retrouver de la fièvre ; des frissons et des adénopathies.

[Q219]. Enumérez deux cellules intervenant dans la réaction inflammatoire en donnant les rôles de chacune d'elles.

[R219]. Les cellules intervenant dans la réaction inflammatoire sont : les macrophages et les polynucléaires neutrophiles.

■ Les macrophages ont un rôle de phagocytose des agents étrangers et un rôle de présentation de l'antigène.

■ Les polynucléaires neutrophiles assurent la phagocytose des corps étrangers et plus particulièrement des bactéries.

[Q220]. La goutte : donnez sa définition. Quels sont les principaux facteurs prédisposant ?

[R220]. La goutte est un rhumatisme métabolique extrêmement douloureux, résultant d'un dépôt dans les articulations, de cristaux d'urate de sodium en raison d'une élévation du taux d'acide urique dans le sang (hyperuricémie).

Les principaux facteurs prédisposant sont :

■ Les facteurs alimentaires : excès de protéines d'origine animale ; abus d'alcool ;

- Le sexe : la goutte touche quatre fois plus les hommes que les femmes en raison d'un taux d'acide urique naturellement plus élevé chez l'homme que chez la femme ;
- Les facteurs génétiques ;
- Surpoids ou obésité ;

[Q221]. Dans quelle pathologie (prédominant chez la femme ménopausée) peut-on retrouver assez facilement des fractures ou des tassements vertébraux ?

[R221]. On retrouve des fractures ou des tassements vertébraux dans l'ostéoporose.

[Q222]. Définissez l'ostéoporose et citez ses principales complications.

[R222]. ■ L'ostéoporose est la réduction globale de la masse osseuse, et altération de la microarchitecture de l'os ayant pour conséquence sa fragilisation qui prédispose à des fractures.

■ Les principales complications de l'ostéoporose sont : les fractures spontanées ou à la suite d'un traumatisme minime (léger). Par tranche d'âge croissant : poignet ; tassements vertébraux ; col du fémur.

[Q223]. Cochez la ou les bonnes réponses concernant l'arthrose :

	L'articulation est chaude tuméfiée et douloureuse.
	L'articulation ne présente pas de signe inflammatoire.
	Le cartilage est l'élément principalement touché.
	C'est une dégénérescence progressive de l'articulation.

[R223].

	L'articulation est chaude tuméfiée et douloureuse.
X	L'articulation ne présente pas de signes inflammatoires.
X	Le cartilage est l'élément principalement touché.
X	C'est une dégénérescence progressive de l'articulation.

[Q224]. Cochez la ou les bonnes réponses concernant l'arthrite :

	La lésion initiale concerne le cartilage articulaire.
	La douleur est de type inflammatoire.
	La douleur est permanente.
	L'arthrite peut être d'origine infectieuse.

[R224].

	La lésion initiale concerne le cartilage articulaire.
X	La douleur est de type inflammatoire.
X	La douleur est permanente.

X	L'arthrite peut être d'origine infectieuse.
---	---

[Q225]. Cochez la ou les bonnes réponses concernant la goutte :

	Provoque des arthrites.
	Est une maladie métabolique.
	Correspond à un excès de glucose dans le sang.
	Peut être provoquée par un excès alimentaire.
	Est une maladie de la femme ménopausée.

[R225].

X	Provoque des arthrites.
X	Est une maladie métabolique.
	Correspond à un excès de glucose dans le sang.
X	Peut être provoquée par un excès alimentaire.
	Est une maladie de la femme ménopausée.

[Q226]. La sciatique : donnez sa définition et son étiologie.

[R226]. ■ La sciatique est un syndrome douloureux traduisant la souffrance du nerf sciatique et caractérisée par une douleur partant de la fesse puis gagnant la cuisse et enfin le pied, une raideur de la colonne vertébrale et des symptômes augmentés par les efforts, la toux et l'éternuement.

■ L'étiologie principale de la sciatique est la hernie discale (qui correspond à une altération du disque intervertébral lombaire qui comprime la racine nerveuse) survenant brutalement à la suite d'un mouvement de soulèvement brusque.

[Q227]. L'ostéoporose : quelle est sa définition ? Quels sont ses mécanismes physiopathologiques ? Comment la diagnostique-t-on ?

[R227]. ■ L'ostéoporose est la réduction globale de la masse osseuse, et altération de la microarchitecture de l'os ayant pour conséquence sa fragilisation qui prédispose à des fractures.

■ Mécanismes physiopathologiques : Les hormones sexuelles (oestrogènes et testostérone) inhibent la production par les ostéoblastes, des facteurs qui stimulent l'activité des ostéoclastes, limitant ainsi la résorption osseuse. Dans un os normal, il existe un équilibre parfait entre l'activité des ostéoblastes (construction de l'os) et l'activité des ostéoclastes (destruction de l'os). L'ostéoporose est le résultat d'un déséquilibre entre l'activité des ostéoblastes et celle des ostéoclastes, et dans lequel la résorption devient supérieure à la construction. Chez la femme à la ménopause, l'effondrement des oestrogènes provoque justement ce déséquilibre responsable de la survenue de l'ostéoporose.

■ L'ostéoporose peut être découverte à l'occasion d'un examen de dépistage systématique. Le diagnostic repose sur : des radiographies simples (qui mettront en évidence une hypertransparence osseuse et parfois des fractures

spontanées) ; l'ostéodensitométrie (qui est le seul examen qui permet de quantifier la masse osseuse) ; un examen clinique qui recherchera une limitation de différents mouvements ; des arthrographies et arthroscopies pour explorer les articulations.

[Q228]. La goutte : quelles sont les différentes formes ? Quels en sont les signes fonctionnels ? Quelles sont ses complications ?

[R228]. Il existe deux formes de gouttes :

■ La goutte primaire qui est due à un excès de production d'acide urique, à un apport alimentaire excessif (riche en viande notamment), à l'obésité, à une excrétion insuffisante par les reins.

■ La goutte secondaire qui peut être consécutive à l'insuffisance rénale chronique ; à des médicaments ou à des hémopathies.

■ Signes fonctionnels : en crise aiguë, l'attaque initiale de goutte touche le plus souvent l'articulation de la base du gros orteil et survient en général la nuit. Elle se traduit alors par un gonflement très rapide de l'articulation devenant très douloureuse au moindre contact. La douleur diminue au petit matin, mais l'aspect inflammatoire persiste 5 à 8 jours.

■ Complications : en l'absence de traitement, la goutte peut devenir chronique et polyarticulaire.

[Q229]. L'arthrose : quels sont ses signes cliniques ? Quels sont ses signes radiologiques ?

[R229]. ■ Signes cliniques : douleurs articulaires de type mécanique, augmentées par le mouvement et calmées (ou diminuant) au repos ; diminution de l'amplitude articulaire limitant progressivement les mouvements dans le temps sur plusieurs années.

■ Signes radiologiques : la radiographie montre une prolifération osseuse (ostéophytes) et une réduction (pincement) de l'espace séparant normalement les deux extrémités osseuses de l'articulation.

[Q230]. Concernant l'arthrite, cochez la ou les bonnes réponses :

	Est une maladie inflammatoire des articulations dans laquelle la VS est augmentée.
	L'articulation est rouge, tuméfiée, chaude et douloureuse au toucher.
	Touche principalement les personnes de moins de 60 ans.
	Est soulagée par la radiothérapie.

[R230].

X	Est une maladie inflammatoire des articulations dans laquelle la VS est augmentée.
X	L'articulation est rouge, tuméfiée, chaude et douloureuse au toucher.
	Touche principalement les personnes de moins de 60 ans.
	Est soulagée par la radiothérapie.

[Q231]. Quelle est la cause la plus fréquente d'une sciatique ? Dans quelle partie du corps se situe la douleur engendrée par cette pathologie ?

**[R231]. ■ La cause la plus fréquente de la sciatique est la hernie discale.
■ La douleur siège au niveau du membre inférieur.**

[Q232]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La goutte est une maladie infectieuse.		
2. La goutte est une maladie métabolique.		
3. La goutte peut provoquer des polyarthrites.		
4. Le point de départ de l'arthrose est le cartilage.		
5. La ménopause est un facteur prédisposant à l'ostéoporose.		
6. Dans la sciatique la douleur irradie le membre supérieur.		
7. Les ostéophytes sont des mycoses.		
8. Dans l'arthrose il y a réduction de l'espace séparant normalement les deux extrémités osseuses.		
9. Le diagnostic de l'arthrose est confirmé par radiographie.		
10. Les ostéophytes sont des proéminences ou excroissances osseuses anormales.		
11. Dans l'arthrite, l'articulation est chaude, tuméfiée et douloureuse.		
12. L'arthrose est une maladie infectieuse.		
13. La colchicine est un traitement des crises de goutte.		
14. L'ostéoporose touche surtout les femmes ménopausées.		
15. L'ostéodensitométrie permet de quantifier la masse osseuse.		
16. L'ostéoporose est une diminution de la moelle osseuse.		

[R232].

	VRAI	FAUX
1. La goutte est une maladie infectieuse.		X
2. La goutte est une maladie métabolique.	X	
3. La goutte peut provoquer des polyarthrites.	X	
4. Le point de départ de l'arthrose est le cartilage.	X	
5. La ménopause est un facteur prédisposant à l'ostéoporose.	X	
6. Dans la sciatique la douleur irradie le membre supérieur.		X
7. Les ostéophytes sont des mycoses.		X
8. Dans l'arthrose il y a réduction de l'espace séparant normalement les deux extrémités osseuses.	X	
9. Le diagnostic de l'arthrose est confirmé par radiographie.	X	
10. Les ostéophytes sont des proéminences ou excroissances osseuses anormales.	X	

11. Dans l'arthrite, l'articulation est chaude, tuméfiée et douloureuse.	X	
12. L'arthrose est une maladie infectieuse.		X
13. La colchicine est un traitement des crises de goutte.	X	
14. L'ostéoporose touche surtout les femmes ménopausées.	X	
15. L'ostéodensitométrie permet de quantifier la masse osseuse.	X	
16. L'ostéoporose est une diminution de la moelle osseuse.		X

IX. LE SYSTEME GENITAL MASCULIN

[Q233]. Quel est le rôle du système génital masculin ?

[R233]. Le système génital masculin a un rôle de reproduction en assurant la production, le stockage et le transport des spermatozoïdes ainsi que la production des hormones mâles de façon continue à partir de la puberté.

[Q234]. Donnez les rôles des testicules.

[R234]. Les testicules ont un rôle de production des spermatozoïdes et un rôle de production des hormones mâles (testostérone).

[Q235]. Quel est la bonne orthographe de ce mot ? Et quel est le rôle de cet organe ?

	Epydidime
	Epidydime
	Epididyme

[R235].

	Epydidime
	Epidydime
X	Epididyme

■ L'épididyme assure la maturation et le stockage des spermatozoïdes (pendant une dizaine de jours) et leur expulsion dans le canal déférent.

[Q236]. Enumérez les différents organes qui composent les voies génitales masculines en donnant leurs rôles respectifs.

[R236]. Les voies génitales masculines comprennent :

■ L'épididyme : qui a un rôle de maturation et de stockage des spermatozoïdes et de leur expulsion dans le canal déférent.

■ Le canal déférent et conduit éjaculateur : qui ont pour rôle de transporter les spermatozoïdes jusqu'à l'urètre.

■ L'urètre : qui conduit les spermatozoïdes et l'urine jusqu'au méat urinaire.

[Q237]. Définissez le terme andropause.

[R237]. L'andropause est la réduction progressive de l'activité testiculaire survenant vers 50 ans.

[Q238]. Donnez le rôle du pénis dans le système génital masculin.

[R238]. Le pénis est l'organe de la copulation dont la mission est de déposer les spermatozoïdes dans les voies génitales féminines.

[Q239]. Par quoi est sécrété le liquide séminal ? Quel est son rôle ?

[R239]. ■ Le liquide séminal est sécrété par les vésicules séminales.

■ Le liquide séminal qui est riche en fructose, participe à la nutrition des spermatozoïdes et facilite leur progression dans les voies génitales féminines.

[Q240]. Quel est le rôle de la prostate ?

[R240]. La prostate élabore le liquide prostatique (constituant jusqu'à 60 % du volume du sperme) qui intervient dans l'activation des spermatozoïdes et qui renferme une glycoprotéine, l'antigène prostatique spécifique (APS) qui est aussi un marqueur tumoral.

[Q241]. Qu'est-ce que l'APS ? Que peut signifier l'augmentation de sa concentration sérique ?

[R241]. ■ L'APS est l'antigène prostatique spécifique qui est une glycoprotéine contenue dans le liquide prostatique, et qui est un marqueur tumoral.

■ L'augmentation de sa concentration sérique traduit un cancer de la prostate.

[Q242]. Enumérez les principales hormones qui régulent le système génital masculin en précisant brièvement les effets de chacune d'elles.

[R242]. La régulation du système génital masculin fait intervenir trois hormones : la gonadolibérine Gn-RH ; la FSH (hormone folliculostimulante) ; la LH (hormone lutéinisante).

■ La Gn-RH régit la libération de FSH et de LH par l'hypophyse ;

■ La FSH provoque l'élaboration des spermatozoïdes par les cellules de Sertoli des testicules ;

■ La LH agit directement sur les cellules de Leydig pour provoquer la sécrétion de la testostérone.

[Q243]. Définissez la prostatite aigüe et dressez son tableau clinique.

[R243]. La prostatite aigüe est l'inflammation aigüe de la prostate généralement d'origine infectieuse pouvant apparaître par voie hématogène (à partir d'un foyer ORL ou cutané) ou par voie urétrale.

Le tableau clinique comporte les éléments suivants :

■ Troubles mictionnels de types pollakiurie, brûlures, de dysuries et parfois d'hématurie ou d'anurie ;

■ Douleurs périnéales ;

■ Syndrome infectieux avec une fièvre à 38/39°C, frissons, myalgies ;

■ Des urines troubles, toucher rectal douloureux.

[Q244]. Associez chacun des termes : pollakiurie ; dysurie ; hématurie ; anurie ; myalgie, à sa définition fournie dans le tableau ci-dessous.

	Douleur au niveau d'un muscle.
	Présence de sang dans les urines.
	Emission fréquente d'urines, mais en petite quantité.
	Miction difficile et douloureuse.

	Absence complète ou quasi-complète d'urine.
--	--

[R244].

Myalgie	Douleur au niveau d'un muscle.
Hématurie	Présence de sang dans les urines.
Pollakiurie	Emission fréquente d'urines, mais en petite quantité.
Dysurie	Miction difficile et douloureuse.
Anurie	Absence complète ou quasi-complète d'urine.

[Q245]. Prostatite aiguë : quels sont les principaux examens qui permettent de la diagnostiquer ? Et quelles en sont les complications ?

[R245]. ■ Les principaux examens sont : ECBU et antibiogramme ; échographie de la prostate.

■ Les complications de la prostatite aiguë sont : l'abcès ; l'épididymite et la prostatite chronique.

[Q246]. Définissez l'épididymite et donnez ses signes cliniques.

[R246]. ■ L'épididymite est l'inflammation bactérienne aiguë de l'épididyme dont le pronostic est dominé par le risque de récurrence et de stérilité.

■ Signes cliniques : un début brutal avec des douleurs scrotales ; des bourses oedématisées ; de la fièvre.

[Q247]. Concernant l'adénome prostatique, cochez la ou les bonnes réponses :

	C'est une tumeur maligne de la prostate.
	C'est une tumeur bénigne de la prostate et fréquente après 60 ans.
	Il s'installe de manière progressive.
	Le taux sérique de PSA est très faible.
	On retrouve une pollakiurie nocturne, une dysurie, une impression de ne pas se vider complètement la vessie.

[R247].

	C'est une tumeur maligne de la prostate.
X	C'est une tumeur bénigne de la prostate et fréquente après 60 ans.
X	Il s'installe de manière progressive.
	Le taux sérique de PSA est très faible.
X	On retrouve une pollakiurie nocturne, une dysurie, une impression de ne pas se vider complètement la vessie.

[Q248]. Adénome prostatique : quels sont les principaux signes cliniques ? Quels examens complémentaires réalise-t-on ?

[R248]. ■ Signes cliniques : installation progressive des troubles mictionnels (dont le malade ne se plaint pas spontanément) ; pollakiurie nocturne ; dysurie ; impression de ne pas se vider complètement la vessie.

■ Examens complémentaires : toucher rectal douloureux mettant en évidence une tumeur ferme élastique ; débitométrie urinaire (qui permet d'apprécier la gêne mictionnelle) ; échographie de la prostate et biopsie ; bilan sanguin avec dosage de PSA (dont le taux sera augmenté).

[Q249]. Donnez les signes cliniques de la prostatite aigüe.

[R249]. Troubles mictionnels à type de pollakiurie, dysurie avec brûlures, et quelquefois hématurie ; douleurs périnéales ; syndrome infectieux avec fièvre, frissons ; toucher rectal douloureux.

[Q250]. Quels sont les signes cliniques du cancer de la prostate ?

[R250]. ■ Troubles mictionnels ; pollakiurie nocturne ; dysurie ; parfois une hématurie et une hémospérmié sont retrouvées ; des douleurs lombaires traduisant l'envahissement de l'urètre terminal ; des troubles liés à des métastases osseuses ou cérébrales.

[Q251]. Définissez les termes orchite ; orchialgie.

[R251]. ■ Orchite : c'est l'inflammation d'un testicule ;

■ Orchialgie : c'est la douleur testiculaire.

[Q252]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. Les testicules sont localisés dans le scrotum.		
2. Les testicules sont des glandes mixtes.		
3. Les spermatozoïdes sont les gonades mâles.		
4. Les spermatozoïdes sont stockés dans l'épididyme jusqu'à l'éjaculation.		
5. Les spermatozoïdes quittent les testicules par l'urètre.		
5. Les spermatozoïdes quittent les testicules par le canal épидидymaire qui coiffe les testicules.		
6. Le liquide séminal est sécrété par la prostate.		
7. Le liquide séminal est sécrété par les vésicules séminales.		
8. Chez l'homme l'urètre conduit à la fois les spermatozoïdes et l'urine.		
9. La prostate produit le liquide séminal.		
10. Le liquide prostatique représente jusqu'à 60 % du volume du sperme.		
12. APS signifie aide aux personnes seules.		
13. Chez l'homme la production des spermatozoïdes est cyclique.		
14. Chez l'homme la production des spermatozoïdes est		

continue.		
15. Les spermatozoïdes sont produits par les cellules de Leydig des testicules.		
16. Les spermatozoïdes sont produits par les cellules de Sertoli des testicules.		
17. C'est la LH qui stimule la production des spermatozoïdes par les testicules.		
18. C'est la FSH qui stimule la production des spermatozoïdes par les testicules.		
19. La LH provoque la production de la testostérone au niveau des testicules.		
20. La FSH provoque la production de la testostérone au niveau des testicules.		
21. L'épididymite peut entraîner la stérilité.		
22. Les spermatozoïdes sont des hormones mâles.		
23. L'antigène prostatique spécifique (APS) est un marqueur tumoral.		
24. Le scrotum est aussi appelé bourses.		
25. L'adénome prostatique s'installe de manière progressive.		
26. Le cancer des testicules atteint l'homme jeune.		
27. La débimétrie urinaire permet de quantifier la gêne mictionnelle.		
28. Les testicules sont les gonades mâles.		

[R252].

	VRAI	FAUX
1. Les testicules sont localisés dans le scrotum.	X	
2. Les testicules sont des glandes mixtes.	X	
3. Les spermatozoïdes sont les gonades mâles.		X
4. Les spermatozoïdes sont stockés dans l'épididyme jusqu'à l'éjaculation.	X	
5. Les spermatozoïdes quittent les testicules par l'urètre.		X
5. Les spermatozoïdes quittent les testicules par le canal épидидymaire qui coiffe les testicules.	X	
6. Le liquide séminal est sécrété par la prostate.		X
7. Le liquide séminal est sécrété par les vésicules séminales.	X	
8. Chez l'homme l'urètre conduit à la fois les spermatozoïdes et l'urine.	X	
9. La prostate produit le liquide séminal.		X
10. Le liquide prostatique représente jusqu'à 60 % du volume du sperme.	X	
12. APS signifie aide aux personnes seules.		X

13. Chez l'homme la production des spermatozoïdes est cyclique.		X
14. Chez l'homme la production des spermatozoïdes est continue.	X	
15. Les spermatozoïdes sont produits par les cellules de Leydig des testicules.		X
16. Les spermatozoïdes sont produits par les cellules de Sertoli des testicules.	X	
17. C'est la LH qui stimule la production des spermatozoïdes par les testicules.		X
18. C'est la FSH qui stimule la production des spermatozoïdes par les testicules.	X	
19. La LH provoque la production de la testostérone au niveau des testicules.	X	
20. La FSH provoque la production de la testostérone au niveau des testicules.		X
21. L'épididymite peut entraîner la stérilité.	X	
22. Les spermatozoïdes sont des hormones mâles.		X
23. L'antigène prostatique spécifique (APS) est un marqueur tumoral.	X	
24. Le scrotum est aussi appelé bourses.	X	
25. L'adénome prostatique s'installe de manière progressive.	X	
26. Le cancer des testicules atteint l'homme jeune.	X	
27. La débitmétrie urinaire permet de quantifier la gêne mictionnelle.	X	
28. Les testicules sont les gonades mâles.	X	

X. NEPHROLOGIE-UROLOGIE

[Q253]. Donnez les fonctions du système urinaire.

[R253]. Le système urinaire assure l'élimination permanente des déchets azotés (comme l'urée et la créatinine) présents dans le sang, par l'intermédiaire de l'urine excrétée dans le milieu extérieur. Parallèlement, il participe ainsi au maintien de l'équilibre hydrique, au maintien du pH du sang et à la régulation de la pression artérielle et de l'équilibre hydrique.

[Q254]. Quels sont les principaux organes qui composent le système urinaire ? Donnez la fonction de chacun de ces organes.

[R254]. Le système urinaire comprend :

- Les deux reins qui filtrent le plasma pour produisent l'urine ;
- Les voies urinaires dans lesquelles circule l'urine et qui comprennent successivement, de l'intérieur vers l'extérieur : les deux uretères (qui transportent l'urine du rein jusqu'à la vessie) ; la vessie (qui stocke temporairement l'urine avant son élimination lors de la miction) ; l'urètre (qui transporte l'urine de la vessie vers l'extérieur de l'organisme).

[Q255]. Définissez le terme miction.

[R255]. La miction est l'émission d'urines.

[Q256]. L'urine normale contient (cochez la ou les bonnes réponses) :

	Glucose
	Protéines
	Eau
	Erythrocytes
	Urée
	Acide urique
	Corps cétoniques
	Créatinine
	Des ions (Na⁺ ; K⁺,...)

[R256]. Une urine normale contient : de l'eau (environ 95 %), des déchets azotés (urée, acide urique, créatinine) et des sels minéraux. En situation pathologique, l'urine peut contenir du glucose, des protéines sanguines (comme l'albumine) et des cellules sanguines.

	Glucose
	Protéines
X	Eau
	Erythrocytes
X	Urée
X	Acide urique
	Corps cétoniques
X	Créatinine
X	Des ions (Na⁺ ; K⁺,...)

[Q257]. Définissez l'incontinence urinaire et citez deux situations pathologiques et une situation physiologique au cours desquelles elle peut s'observer.

**[R257]. ■ L'incontinence urinaire est l'incapacité à contrôler la miction.
■ L'incontinence urinaire peut s'observer au cours de la maladie d'Alzheimer ; au cours des convulsions épileptiques et au cours d'une grossesse.**

[Q258]. Enumérez les causes de l'incontinence urinaire chez l'adulte.

[R258]. La perte de connaissance ; traumatisme des nerfs rachidiens ou de la vessie ; chocs émotionnels ; convulsions épileptiques ; maladie d'Alzheimer (incompétence sphinctérienne).

[Q259]. Définissez la glycosurie et citez une pathologie au cours de laquelle on peut l'observer.

[R259]. ■ La glycosurie est la présence du glucose dans les urines.

■ On peut l'observer au cours du diabète.

[Q260]. Définissez la rétention urinaire et donnez son étiologie.

[R260]. C'est l'incapacité à expulser (ou à évacuer) l'urine et dont la cause est l'obstruction de l'urètre ou de la vessie consécutive à l'hypertrophie de la prostate comprimant l'urètre.

[Q261]. Définissez l'hématurie et citez deux pathologies au cours desquelles on peut l'observer. Quel examen permet de la mettre en évidence ?

[R261]. ■ L'hématurie est la présence de sang dans les urines.

■ On peut observer l'hématurie au cours de la lithiase rénale ; au cours de la prostatite aigüe et au cours de la cystite.

■ L'hématurie peut être mise en évidence par l'E.C.B.U.

[Q262]. Définissez le néphron et décrire brièvement sa structure.

[R262]. ■ Le néphron est l'unité structurale et fonctionnelle du rein, chargée de produire l'urine.

Chaque rein comporte environ un million de néphrons. Chaque néphron est constitué de deux parties :

■ Un corpuscule rénal (formé lui-même d'une capsule glomérulaire nommé capsule de Bowman, et d'un bouquet de capillaires nommé glomérule du rein) et qui filtre le plasma pour produire l'urine primitive ou filtrat glomérulaire (ou pré-urine) ;

■ Un tube rénal tortueux et de forme très complexe, à l'intérieur duquel l'urine primitive transite et est modifiée pour former l'urine finale.

[Q263]. Quelles sont les trois étapes de la formation de l'urine ? (Cochez les bonnes réponses) :

	Formation de l'urine
	Filtration glomérulaire
	Absorption du glucose
	Réabsorption tubulaire
	Miction
	Sécrétion

[R263].

	Formation de l'urine
X	Filtration glomérulaire
	Absorption du glucose
X	Réabsorption tubulaire
	Miction
X	Sécrétion

[Q264]. Quelles sont les principales fonctions des reins ? (Cochez les bonnes réponses) :

	Ils produisent le plasma et les éléments figurés du sang.
	Ils régulent le volume et la composition du sang en évacuant les déchets par l'intermédiaire de l'urine.
	Ils régulent le pH du sang et la pression artérielle.
	Ils produisent du calcium.
	Ils sécrètent l'érythropoïétine (EPO).
	Ils participent à la formation de la vitamine D.

[R264].

	Ils produisent le plasma et les éléments figurés du sang.
X	Ils régulent le volume et la composition du sang en évacuant les déchets par l'intermédiaire de l'urine.
X	Ils régulent le pH du sang et la pression artérielle.
	Ils produisent du calcium.
X	Ils sécrètent l'érythropoïétine (EPO).
X	Ils participent à la formation de la vitamine D.

[Q265]. Retrouvez les trois étapes de la formation de l'urine (filtration glomérulaire ; réabsorption tubulaire ; sécrétion) à partir des définitions indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Récupération et retour dans la circulation sanguine, d'une partie du filtrat glomérulaire.
	Passage de certaines substances des capillaires péri-tubulaires (sang) vers le filtrat.
	Formation de l'urine primitive.

[R265].

Réabsorption tubulaire	Récupération et retour dans la circulation sanguine, d'une partie du filtrat glomérulaire.
Sécrétion	Passage de certaines substances des capillaires péri-tubulaires (sang) vers le filtrat.
Filtration glomérulaire	Formation de l'urine primitive (filtrat glomérulaire).

[Q266]. Citez les trois étapes de la formation de l'urine en les expliquant très brièvement.

[R266]. Les trois étapes de la formation de l'urine sont :

■ **La filtration glomérulaire** qui est l'ensemble des processus de diffusion se déroulant au niveau du glomérule rénal et aboutissant à la formation de l'urine primitive (ou filtrat glomérulaire).

■ **La réabsorption tubulaire** qui se déroule au niveau des tubes rénaux et qui correspond au retour dans la circulation sanguine, de certaines substances (eau, sels minéraux, glucose,...) présentes dans le filtrat glomérulaire (urine primitive).

■ **La sécrétion** qui est le phénomène inverse de la réabsorption tubulaire traduisant le passage dans l'urine, de certaines substances (comme l'ammoniaque, la créatinine, l'acide urique et d'autres acides organiques) présentes dans le sang.

[Q267]. Quelles sont les trois parties qui composent le rein ? (Cochez la bonne réponse) :

	Le cortex rénal
	L'urètre
	L'uretère
	La médulla rénale
	Le bassinet (pelvis rénal)
	La vessie

[R267].

X	Le cortex rénal
	L'urètre
	L'uretère
X	La médulla rénale
X	Le bassinet (pelvis rénal)
	La vessie

[Q268]. Donnez les différentes fonctions du rein.

[R268]. Les principales fonctions du rein sont :

- Les reins assurent la production de l'urine par filtration du plasma, et l'élimination des déchets (azotés notamment) présents dans le sang ;
- Les reins régulent la composition du sang et la volémie ;
- Les reins régulent le pH du sang et la pression artérielle ;
- Les reins régulent l'équilibre acido-basique et l'équilibre hydroélectrolytique ;
- Les reins ont une fonction endocrine de sécrétion de l'érythropoïétine (EPO, hormone qui stimule l'érythropoïèse) et ils participent à la formation de la vitamine D.

[Q269]. Qu'appelle-t-on diurèse des 24 heures ? Indiquez sa valeur normale chez un adulte et citez des facteurs qui peuvent la modifier.

[R269]. La diurèse des 24 heures est le volume d'urine émise en 24 heures.

■ La diurèse chez un adulte est en moyenne de 1,5 L/jour.

■ Les facteurs qui peuvent modifier la diurèse sont : un apport important d'eau ; les diurétiques (qui favorisent la diurèse) ; les antidiurétiques comme l'ADH (qui diminuent la diurèse) ; l'ingestion d'alcool (qui inhibe la libération de l'ADH)

par la neurohypophyse et élève la diurèse) ; les facteurs pathologiques (comme le diabète insipide).

[Q270]. Donnez le rôle de la vessie.

[R270]. La vessie assure le stockage temporaire de l'urine et assure son élimination par la miction.

[Q271]. Donnez le rôle des uretères et le rôle de l'urètre dans le fonctionnement du système urinaire.

[R271]. ■ Les uretères assurent le transport de l'urine du bassinnet vers la vessie (où l'urine est temporairement stockée avant son évacuation dans le milieu extérieur).

■ L'urètre régit l'évacuation (vidange) de la vessie en transportant l'urine de la vessie vers le méat urétral où elle est rejetée dans le milieu extérieur.

[Q272]. Les reins produisent (cochez la ou les bonnes réponses) :

	La rénine qui est une hormone.
	L'érythropoïèse.
	La forme active de la vitamine D.
	Les prostaglandines.
	L'ADH
	L'érythropoïétine.

[R272].

X	La rénine qui est une hormone.
	L'érythropoïèse.
X	La forme active de la vitamine D.
X	Les prostaglandines.
	L'ADH
X	L'érythropoïétine.

[Q273]. Cystite : donnez sa définition et citez ses principaux signes cliniques.

[R273]. ■ La cystite est l'inflammation de la vessie qui est la cause la plus fréquente des infections urinaires chez la femme.

■ Signes cliniques : Troubles mictionnels à type de dysurie ; pollakiurie et brûlure urinaires avec sensation de contractions vésicales douloureuses ; urines troubles ou hématuriques.

[Q274]. Définissez la pyélonéphrite et donnez ses signes cliniques.

[R274]. ■ La pyélonéphrite est l'infection bactérienne qui atteint le parenchyme rénal et le bassinnet, et qui est responsable de l'inflammation aiguë.

■ Signes cliniques : Début brutal avec fièvre à 39/40°C avec des frissons ; douleurs lombaires unilatérales ou bilatérales irradiant vers les organes

génitaux externes ; nausées, vomissements ; pollakiurie et brûlures mictionnelles.

[Q275]. Donnez les signes cliniques de la cystite. Quel est l'examen qui permet de confirmer son diagnostic ?

[R275]. ■ Signes cliniques : Troubles mictionnels de type dysurie ; pollakiurie ; brûlures mictionnelles avec sensation de contractions vésicales douloureuses ; urines troubles ou hématuriques.

■ L'examen qui permet de confirmer le diagnostic est l'E.C.B.U., qui recherche dans l'urine, le germe pathogène responsable, notamment Escherichia Coli.

[Q276]. La lithiase rénale (colique néphrétique) : quelle est sa définition ? Quels sont ses signes cliniques ?

[R276]. ■ La lithiase rénale est l'oblitération du canal excréteur due à la présence d'un calcul (minéral ou organique). La formation des calculs est favorisée par la stase urinaire et ils favorisent les infections.

■ Signes cliniques : crise de colique néphrétique (traduisant une distension aiguë des voies excrétrices) ; douleur lombaire unilatérale avec persistance d'un fond douloureux permanent ; hématurie ; troubles mictionnels ; nausées ; vomissements ; pâleur du malade en sueur ; douleur augmentée avec la mobilisation et la diurèse.

[Q277]. Cystite, quel examen permet de la diagnostiquer ? Quels en sont les facteurs favorisants ?

[R277]. ■ Le diagnostic de la cystite repose sur l'E.C.B.U.

■ Les facteurs favorisants sont : calculs urinaires ; diabète ; tumeurs ; stase urinaire liée à des malformations ; grossesse ; sondes urinaires.

[Q277]. En quoi consiste l'hémodialyse ? Dans quelle situation est-elle indiquée ?

[R277]. ■ L'hémodialyse consiste à épurer le sang par un système artificiel jouant le rôle d'un rein artificiel : le sang est dialysé à travers une membrane par circulation extracorporelle et nettoyé puis réinjecté par la veine radiale.

■ L'hémodialyse est indiquée dans le cas d'une insuffisance rénale.

[Q278]. Définissez l'insuffisance rénale chronique. Quelles peuvent en être les causes ?

[R278]. ■ C'est la diminution progressive et irréversible de la filtration glomérulaire se traduisant par une incapacité des reins à exécuter leurs fonctions.

■ L'insuffisance rénale chronique peut être due à : une glomérulonéphrite (inflammation des reins atteignant les glomérules du rein) ; une pyélonéphrite ; un diabète ; une HTA ; un traumatisme du rein avec perte de tissu.

[Q279]. Donnez les signes cliniques de la colique néphrétique.

[R279]. Douleur lombaire intense, permanente, unilatérale irradiant vers les organes génitaux externes et sans position antalgique ; vomissements ; pâleur ; sueurs ; troubles mictionnels ; hématurie.

[Q280]. Définissez le terme hématurie et citez une pathologie néphrologique au cours de laquelle on peut l'observer.

[R280]. ■ L'hématurie est la présence de sang des les urines.

■ Elle peut s'observer dans la colique néphrétique.

[Q281]. Expliquez en quoi consiste la colique néphrétique, précisez les signes cliniques.

[R281]. ■ La colique néphrétique est l'oblitération d'une voie urinaire par la présence d'un calcul.

■ Signes cliniques : Douleur lombaire unilatérale ; hématurie ; nausées et vomissements ; troubles mictionnels ; pâleur et sueur ; douleur accrue par la mobilisation du patient.

[Q282]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. Le rein contient environ 1 million de néphrons.		
2. Le rein élimine les déchets azotés présents dans le sang.		
3. L'incapacité à contrôler la miction s'appelle l'incontinence urinaire.		
4. Le rein a des fonctions endocrines.		
5. Les uretères transportent l'urine du bassinnet à la vessie.		
6. Les reins sont situés dans la cage thoracique.		
7. Le hile est l'endroit où l'urètre s'ouvre sur le bassinnet.		
8. Les reins sont situés de part et d'autre de la colonne vertébrale, dans la région lombaire.		
9. L'urine a une composition constante.		
10. L'incontinence urinaire est la quantité d'urine stockée dans la vessie.		
11. L'incontinence urinaire peut apparaître après une grossesse.		
12. Les infections urinaires sont plus fréquentes chez la femme.		
13. L'urine peut contenir du glucose en cas d'hyperglycémie.		
14. La filtration glomérulaire se déroule au niveau des tubes rénaux.		
15. Les reins sécrètent l'érythropoïétine (EPO).		
16. L'urètre relie le bassinnet à la vessie.		
17. L'urètre naît de la vessie et débouche sur le méat urétral.		
18. La diurèse est l'excrétion des urines.		
19. Les diurétiques sont des substances chimiques qui favorisent l'excrétion des urines.		

20. Les diurétiques sont des substances chimiques qui inhibent la diurèse.		
21. Le système urinaire se compose des reins et des voies urinaires.		
22. Les voies urinaires sont constituées par les conduits que l'urine parcourt depuis les reins jusqu'à la vessie.		
23. Les reins filtrent environ 180 L de plasma par jour.		
24. La cystite est la cause la plus fréquente des infections urinaires chez la femme.		

[R282].

	VRAI	FAUX
1. Le rein contient environ 1 million de néphrons.	X	
2. Le rein élimine les déchets azotés présents dans le sang.	X	
3. L'incapacité à contrôler la miction s'appelle l'incontinence urinaire.	X	
4. Le rein a des fonctions endocrines.	X	
5. Les uretères transportent l'urine du bassinnet à la vessie.	X	
6. Les reins sont situés dans la cage thoracique.		X
7. Le hile est l'endroit où l'urètre s'ouvre sur le bassinnet.	X	
8. Les reins sont situés de part et d'autre de la colonne vertébrale, dans la région lombaire.	X	
9. L'urine a une composition constante.		X
10. L'incontinence urinaire est la quantité d'urine stockée dans la vessie.		X
11. L'incontinence urinaire peut apparaître après une grossesse.	X	
12. Les infections urinaires sont plus fréquentes chez la femme.	X	
13. L'urine peut contenir du glucose en cas d'hyperglycémie.	X	
14. La filtration glomérulaire se déroule au niveau des tubes rénaux.		X
15. Les reins sécrètent l'érythropoïétine (EPO).	X	
16. L'urètre relie le bassinnet à la vessie.		X
17. L'urètre naît de la vessie et débouche sur le méat urétral.	X	
18. La diurèse est l'excrétion des urines.	X	
19. Les diurétiques sont des substances chimiques qui favorisent l'excrétion des urines.	X	
20. Les diurétiques sont des substances chimiques qui inhibent la diurèse.		X
21. Le système urinaire se compose des reins et des voies urinaires.	X	
22. Les voies urinaires sont constituées par les conduits que l'urine parcourt depuis les reins jusqu'à la vessie.		X
23. Les reins filtrent environ 180 L de plasma par jour.	X	
24. La cystite est la cause la plus fréquente des infections urinaires chez la femme.	X	

XI. GYNECOLOGIE

[Q283]. Définissez la gynécologie.

[R283]. C'est l'étude scientifique du système génital féminin et des pathologies qui l'affectent.

[Q284]. Enumérez les organes génitaux internes du système génital féminin.

[R284]. Il s'agit des ovaires et des voies génitales féminines qui, depuis l'ovaire jusqu'à l'extérieur du corps sont : les trompes utérines (ou trompes de Fallope) ; l'utérus et le vagin.

[Q285]. Cochez dans la liste ci-dessous les organes génitaux externes du système génital féminin.

	Ovaires
	Mont de vénus
	Trompes utérines
	Grandes lèvres
	Petite lèvre
	Vagin
	Clitoris
	Utérus
	Glandes mammaires (seins)

[R285].

	Ovaires
X	Mont de vénus
	Trompes utérines
X	Grandes lèvres
X	Petite lèvre
	Vagin
X	Clitoris
	Utérus
X	Glandes mammaires (seins)

[Q286]. Donnez les rôles des ovaires.

[R286]. Les ovaires ont un rôle de production des hormones sexuelles féminines oestrogènes et progestérone (fonction endocrine) et une fonction ovulatoire : production des ovules.

[Q287]. Décrivez les trompes utérines et donnez leurs rôles.

[R287]. ■ Les trompes utérines (ou trompes de Fallope) sont des conduits s'étendant de la région de l'ovaire à la cavité utérine et dont la partie distale s'élargit et s'enroule autour de l'ovaire.

■ Les trompes utérines captent les ovocytes lors de l'ovulation et constituent généralement le siège de la fécondation. Elles dirigent également les ovules fécondés vers l'utérus.

[Q288]. L'utérus : donnez sa localisation anatomique et ses fonctions.

[R288]. ■ L'utérus est un organe musculaire creux situé dans le bassin, entre le rectum et la vessie.

■ Fonctions de l'utérus : L'utérus assure les menstruations, la nidation de l'ovule, le développement du fœtus pendant toute la durée de la grossesse, et intervient dans le travail lors de l'accouchement. L'utérus est aussi la voie de passage des spermatozoïdes en direction des trompes de Fallope où s'effectue la fécondation.

[Q289]. Citez les trois tuniques qui composent l'utérus, de l'extérieur vers l'intérieur.

[R289]. Les trois tuniques de l'utérus sont, de l'extérieur vers l'intérieur :

■ Le périmétrium qui est une séreuse, portion du péritoine viscéral ;

■ Le myomètre (ou muscle utérin) qui est formé de cellules musculaires (myocytes) dont la contraction rythmique durant l'accouchement permet l'expulsion du bébé hors du corps maternel ;

■ L'endomètre qui la muqueuse utérine dans laquelle l'embryon vient s'implanter lorsqu'il y a fécondation.

[Q290]. Définissez et décrivez la vulve.

[R290]. La vulve est l'ensemble des organes génitaux externes comprenant : le mont de vénus (ou mont du pubis) ; les grandes lèvres et les petites lèvres ; le clitoris ; l'orifice vaginal et le méat urinaire ; les glandes annexes et l'hymen.

[Q291]. Quel est le rôle biologique des glandes mammaires ? Quelles sont les hormones qui régulent le fonctionnement des glandes mammaires ?

[R291]. Les glandes mammaires sont des glandes exocrines dont la fonction biologique est de produire le lait destiné à nourrir le bébé.

Les hormones qui régulent le fonctionnement des glandes mammaires sont :

■ La prolactine (PRL) sécrétée par l'antéhypophyse et qui stimule la production de lait par les cellules acineuses des glandes mammaires ;

■ L'ocytocine libérée par la neurohypophyse et qui provoque l'éjection de lait dans les canaux galactophores en stimulant la contraction des cellules myoépithéliales qui bordent les cellules acineuses des glandes mammaires ;

■ Les oestrogènes qui, au cours de la puberté, provoquent la prolifération des canaux galactophores et le développement du tissu adipeux des seins, avec pour conséquence une augmentation du volume des seins ;

■ La progestérone qui induit le développement des cellules acineuses des glandes mammaires et inhibe la sécrétion de lait avant l'accouchement.

[Q292]. Définissez les termes ovulation et fécondation.

[R292]. ■ L'ovulation est la rupture du follicule de De Graaf aboutissant à l'expulsion de l'ovocyte.

■ La fécondation est l'union de l'ovocyte avec le noyau du spermatozoïde.

[Q293]. Retrouvez chacun des termes nidation ; ovulation ; fécondation ; ménopause ; aménorrhée ; à partir des définitions indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Arrêt des règles ou des menstruations.
	Arrêt total ou définitif des cycles menstruels chez la femme.
	Libération de l'ovocyte à la suite de la rupture du follicule de De Graaf.
	Union d'un ovocyte avec le noyau du spermatozoïde.
	Implantation de l'ovule fécondé dans la profondeur de la muqueuse utérine.

[R293].

Aménorrhée	Arrêt des règles ou des menstruations.
Ménopause	Arrêt total ou définitif des cycles menstruels chez la femme.
Ovulation	Libération de l'ovocyte à la suite de la rupture du follicule de De Graaf.
Fécondation	Union d'un ovocyte avec le noyau du spermatozoïde.
Nidation	Implantation de l'ovule fécondé dans la profondeur de la muqueuse utérine.

[Q294]. Définissez le cycle ovarien et énumérez en les décrivant, les deux phases qui le composent.

[R294]. Le cycle ovarien est l'ensemble des phénomènes mensuels se déroulant dans l'ovaire et aboutissant à la maturation d'un ovocyte.

Les deux phases qui composent un cycle ovarien sont :

■ **La phase folliculaire** qui correspond à la période de croissance du follicule et qui s'étend typiquement du jour 1 au jour 14 du cycle et à l'issue de laquelle il se forme le corps jaune ;

■ **La phase lutéale** qui correspond à la période d'activité du corps jaune qui dure 14 jours, s'étendant du jour 14 au jour 28. Elle prépare l'endomètre à la nidation.

[Q295]. L'ovulation : donnez sa définition. Où et quand se produit-elle ?

[R295]. ■ **L'ovulation** est la libération d'un ovocyte par rupture d'un follicule de De Graaf, se produisant au niveau de l'ovaire.

■ L'ovulation se produit au niveau de l'ovaire au 14^e jour du cycle menstruel.

[Q296]. Définissez la fécondation, où se produit-elle ?

[R296]. ■ **La fécondation** est l'union d'un ovocyte avec le noyau d'un spermatozoïde aboutissant à la formation d'un ovule fécondé ou zygote.

■ La fécondation se déroule généralement au niveau des trompes de Fallope.

[Q297]. A quelle phase du cycle ovarien correspond chacune des descriptions données dans le tableau ci-dessous ?

	Période d'activité du corps jaune qui prépare l'endomètre à la nidation.
	Formation du corps jaune.

[R297].

Phase lutéale	Période d'activité du corps jaune qui prépare l'endomètre à la nidation.
Phase folliculaire	Formation du corps jaune.

[Q298]. Quelles sont les hormones qui régulent le cycle ovarien ? Quels sont leurs effets ?

[R298]. ■ Les hormones qui interviennent dans la régulation du cycle ovarien sont : la gonadolibérine **Gn-RH** (sécrétée par l'hypothalamus) ; les gonadotrophines hypophysaires **FSH et LH** ; **les oestrogènes et la progestérone.**

■ **La Gn-RH** stimule la libération par l'antéhypophyse de FSH et LH qui à leur tour agissent sur les ovaires pour déclencher l'apparition du cycle.

■ **La FSH** stimule la croissance folliculaire et **la LH** déclenche l'ovulation intervenant au 14^e jour à la suite d'une libération brusque de LH (et dans une certaine mesure de FSH) par l'adénohypophyse, en réponse à une élévation du taux d'oestrogènes.

■ **Les oestrogènes et la progestérone** interagissent pour déclencher les phénomènes cycliques qui se produisent dans les ovaires et préparant l'endomètre à la nidation.

NOTE : **L'inhibine**, hormone sécrétée par le corps jaune inhibe la sécrétion de Gn-RH, FSH et de LH (empêchant ainsi une deuxième ovulation au cours du même cycle).

[Q299]. Définissez le cycle menstruel et énumérez en les décrivant, les quatre phases qui le composent.

[R299]. **Le cycle menstruel** est l'ensemble des modifications cycliques subies par l'endomètre chaque mois en réponse aux variations des concentrations sanguines d'hormones ovariennes.

Les quatre phases qui composent un cycle menstruel sont :

■ **La phase menstruelle** qui se déroule aux jours 1 à 5 du cycle et **qui se caractérise par la desquamation de la couche fonctionnelle de l'endomètre** ;

■ **La phase pré-ovulatoire (ou phase proliférative)** qui se déroule aux jours 6 à 14 du cycle et **qui correspond à la reconstitution de la couche fonctionnelle de l'endomètre** sous l'action d'un taux accru d'oestrogène ;

■ **L'ovulation** qui se produit dans l'ovaire en moins de 5 minutes à la fin de la phase pré-ovulatoire (au jour 14) en réponse à une brusque libération de LH par l'adénohypophyse (suite à une élévation du taux d'oestrogènes) convertissant alors le follicule rompu en corps jaune ;

■ **La phase post-ovulatoire (ou phase sécrétoire)** qui se déroule aux jours 15 au jour 28 du cycle et **au cours de laquelle l'endomètre se prépare à la nidation sous l'action de la progestérone sécrétée par le corps jaune.** Ce dernier régresse en corpus albicans, en l'absence de fécondation.

[Q300]. L'ovulation survient (cochez la ou les bonnes réponses) :

	Lorsque le taux de progestérone devient trop élevé.
	Lorsque le taux de LH atteint un pic.
	Au 14^e jour du cycle à peu près.
	Pendant les règles.

[R300].

	Lorsque le taux de progestérone devient trop élevé.
X	Lorsque le taux de LH atteint un pic.
X	Au 14^e jour du cycle à peu près.
	Pendant les règles.

[Q301]. Cochez la ou les bonnes propositions.

	L'ovulation est provoquée par la hausse du taux de LH (pic de LH) dans le sang.
	En phase post-ovulatoire, le col de l'utérus se ferme.
	En phase post-ovulatoire, la température du corps diminue.
	Les follicules ovariens se développent au cours de la phase pré-ovulatoire.

[R301].

X	L'ovulation est provoquée par la hausse du taux de LH (pic de LH) dans le sang.
	En phase post-ovulatoire, le col de l'utérus se ferme.
	En phase post-ovulatoire, la température du corps diminue.
X	Les follicules ovariens se développent au cours de la phase pré-ovulatoire.

[Q302]. Définissez les termes ménorragie ; aménorrhée et métrorragie.

[R302]. ■ **Ménorragie** : règles anormalement abondantes ;

■ **Aménorrhée** : absence ou arrêt des règles ou des menstruations ;

■ **Métrorragie** : hémorragie utérines survenant en dehors des règles.

[Q303]. Cochez la bonne réponse concernant le papillomavirus :

	Ce virus est impliqué dans le cancer du sein.
	Ce virus est impliqué dans le cancer du col de l'utérus.
	Ce virus est impliqué dans le cancer de l'ovaire.
	Ce virus est responsable des salpingites aiguës.

[R303].

	Ce virus est impliqué dans le cancer du sein.
X	Ce virus est impliqué dans le cancer du col de l'utérus.
	Ce virus est impliqué dans le cancer de l'ovaire.
	Ce virus est responsable des salpingites aiguës.

[Q304]. Quelles sont les principales hormones qui entrent en jeu dans les cycles menstruel et ovarien ?

[R304]. La FSH ; la LH ; les oestrogènes ; la progestérone et la Gn-RH.

[Q305]. Quelles sont les quatre phases du cycle menstruel ?

[R305]. La phase menstruelle ; la phase pré-ovulatoire ; l'ovulation et la phase post-ovulatoire.

[Q306]. Quel est le terrain qui prédispose au cancer du col de l'utérus (facteurs favorisants) ?

[R306]. ■ **Facteurs viraux et infectieux** : le principal facteur de risque du cancer du col de l'utérus est l'infection virale à papillomavirus qui provoque une dysplasie du col.

■ **Tabac ; premiers rapports sexuels précoces** (avant 17 ans) ; **partenaires sexuels multiples ; multiparité** ($P > 5$) ; immunodépression ; mauvaise hygiène génitale.

[Q307]. Quel est l'examen paraclinique indispensable au diagnostic du cancer du sein. En quoi consiste-t-il ?

[R307]. C'est la mammographie : qui est la radiographie des deux seins réalisée à l'aide d'un mammographe (rayons X). La mammographie est obligatoire tous les 2 ans chez les femmes de 50 à 74 ans, mais doit être réalisée régulièrement à partir de 35 ans chez les sujets à risque.

[Q308]. Quelles sont les complications des kystes de l'ovaire ?

[R308]. Torsion du kyste (de l'ovaire) ; infection ; hémorragie intra-kystique ; rupture du kyste avec péritonite aiguë ; dégénérescence maligne ; risque d'avortement en cas de grossesse.

[Q309]. Le fibrome utérin est-il une maladie bénigne ou maligne ?

[R309]. C'est une maladie bénigne.

[Q310]. Quel risque fait courir le stérilet en cas d'échec de sa fonction principale ?

[R310]. Risque de grossesse extra-utérine (GEU).

[Q311]. Citez les principaux facteurs de risque du cancer du sein.

[R311]. Antécédents familiaux de cancer du sein ; puberté précoce ; première grossesse tardive (> 35 ans) ; nulliparité ; ménopause tardive ; traitement hormonaux (certaines contraception orales ou traitement substitutif de la ménopause prolongé plus de 10 ans).

[Q312]. Quel examen réalise-t-on pour le dépistage du cancer du sein ? En quoi consiste-t-il ?

[R312]. On réalise la mammographie qui consiste en une radiographie des seins à l'aide d'un mammographe (utilisant les rayons X). Elle est recommandée tous les 2 ans chez les femmes de 50 à 74 ans, mais doit être réalisée régulièrement à partir de 35 ans chez les sujets à risque.

[Q313]. Salpingite aiguë : donnez sa définition, son étiologie et son tableau clinique.

[R313]. La salpingite aiguë est l'inflammation aiguë d'une ou des deux trompes de Fallope qui touche préférentiellement la femme jeune entre 20 et 30 ans.

■ **Etiologie** : Transmission sexuelle (85 % des cas, les principaux germes impliqués sont le chlamydia ; le gonocoque ; les mycoplasmes) ; causes

iatrogènes (curetage ; IVG ; pose de stérilet ; post-partum ; biopsie d'endomètre).

■ **Tableau clinique :** Un syndrome infectieux (fièvre > 38°C) ; des douleurs pelviennes ; des leucorrhées ; des signes urinaires (urétrite) ; des métrorragies.

[Q314]. Quels sont les facteurs de risque du cancer du sein ? (Cochez la ou les bonnes réponses) :

	Antécédents familiaux de cancer du sein
	Une forte poitrine
	Puberté précoce
	Première grossesse tardive
	Nulliparité
	Métrorragies
	Ménopause tardive
	Traitements hormonaux

[R314].

X	Antécédents familiaux de cancer du sein
	Une forte poitrine
X	Puberté précoce
X	Première grossesse tardive
X	Nulliparité
	Métrorragies
X	Ménopause tardive
X	Traitements hormonaux

[Q315]. En quoi consiste le dépistage du cancer du sein ? Qui concerne-t-il ?

[R315]. Le dépistage du cancer est réalisé par l'autopalpation (enseignée aux patientes) et la mammographie qui est recommandée tous les 2 ans chez les femmes de 50 à 74 ans, mais doit être réalisée régulièrement à partir de 35 ans chez les sujets à risque.

[Q316]. Salpingite aigüe : quels sont les facteurs de risque ? Donnez ses principales complications.

[R316]. ■ **Facteurs de risque :** Femme jeune (20 à 30 ans) ; contraception par dispositif intra-utérin (DIU) ; précocité des premiers rapports sexuels ; partenaires sexuels multiples ; antécédents d'IST.

■ **Complications aigües :** pyosalpinx (abcès de la trompe : rétention de pus dans la trompe obstruée) ; abcès de l'ovaire.

■ **Complications tardives (ou à distance) :** algies pelviennes chroniques ; stérilité tubaire (la salpingite aigüe est la première cause de stérilité tubaire) ; risque de grossesse extra-utérine ou GEU (la salpingite aigüe est le principal facteur de risque de GEU) ; péritonite ; avortements spontanés précoces (par inflammation de l'endomètre).

[Q317]. Donnez les rôles des ovaires.

[R317]. Production des hormones sexuelles féminines : oestrogènes et progestérone (fonction endocrine) ;

Fonction ovulatoire : productions d'ovules (à raison d'un ovule par cycle).

[Q318]. Quel examen est-il possible de pratiquer pour dépister un cancer du col de l'utérus ?

[R318]. Frottis cervical (de la glaire cervicale) qui permet le dépistage du cancer du col de l'utérus et des dysplasies ; biopsie pour confirmer l'existence d'un carcinome (en cas de frottis anormaux) ; examen gynécologique régulier.

[Q319]. Quels examens paracliniques pratique-t-on pour diagnostiquer la salpingite aigüe ?

[R319]. **Bilan inflammatoire sanguin (NFS ; VS) ; prélèvements bactériologiques ; ECBU ; sérologie HIV et syphilitique ; cœlioscopie** (exploration de la cavité abdominale qui donne le diagnostic de certitude).

[Q320]. Cancer du sein : définition et facteurs de risque. Quels en sont les signes cliniques ?

[R320]. □ **Définition et facteurs de risque** : Le cancer du sein est un cancer **hormono-dépendant** lié à une exposition à des doses élevées d'oestrogènes et soumis à des facteurs de risque dont les principaux sont les suivant :

■ **Antécédents familiaux de cancer du sein ;**

■ **Puberté précoce ;**

■ **Première grossesse tardive (> 35 ans) ;**

■ **Nulliparité ;**

■ **Ménopause tardive (> 52 ans) ;**

■ **Traitements hormonaux** (certaines contraception hormonales ou traitement substitutif de la ménopause prolongé plus de 10 ans).

□ **Signes cliniques** : Le tableau clinique comporte les éléments suivants :

■ **Nodules mammaire (tuméfaction)** souvent découvert par la patiente ou lors d'un examen clinique de dépistage systématique (mammographie) ;

■ **Adénopathie ;**

■ **Anomalie du mamelon** : lésion du mamelon ; rétraction du mamelon rarement accompagnés d'un écoulement sanglant ;

■ **Sein inflammatoire** : placard érythémateux et oedémateux pouvant mimer une infection du sein.

[Q321]. En quoi consiste le dépistage du cancer du sein ? Qui concerne-t-il ? Comment le réalise-t-on et à quelle fréquence ?

[R321]. Le dépistage du cancer du sein est réalisé par l'autopalpation enseignée aux patientes et par la mammographie (radiographie des seins à l'aide d'un mammographe) qui est recommandée **tous les 2 ans chez les femmes de 50 à 74 ans**, mais doit être réalisée régulièrement à partir de 35 ans chez les sujets à risque.

[Q322]. Définissez l'endométriose et présentez son tableau clinique.

[R322]. ■ L'endométriose est la présence atypique (ou ectopique) du tissu endométrial hors de la cavité utérine qui touche surtout les femmes jeunes d'âge moyen 30 à 35 ans.

■ **Signes cliniques** : douleurs pelviennes prémenstruelles inhabituelles ; dysménorrhée (hémorragies utérines s'accompagnant de caillots) ; dyspareunie profonde.

[Q323]. L'endométriose : donnez sa physiopathologie et son étiologie.

[R323]. ■ Dans l'endométriose le tissu endométrial vient se greffer sur le péritoine, les ovaires (endométriome ovarien), ou en tout autre point du bassin puis se comporte comme l'endomètre en répondant aux hormones qui régissent le cycle menstruel ; ce qui explique la symptomatologie : douleurs pelviennes et saignements lors des règles.

■ **Etiologie** : curetages ; césariennes ; dérèglement hormonal ; reflux menstruel.

[Q324]. Fibrome utérin : définition et signes cliniques.

[R324]. ■ Le fibrome utérin est une tumeur bénigne bien limitée, développée aux dépens du muscle utérin et dont le terrain favorisant est l'hyperoestrogénie.

■ **Le tableau clinique** comporte **des troubles menstruels et des troubles urinaires** : **ménorragies** (règles abondantes et prolongées : c'est le trouble menstruel le plus abondant expliqué par une desquamation d'un endomètre hyperplasique) ; **troubles urinaires** (pollakiurie ; dysurie ; incontinence urinaire) ; **augmentation progressive et indolore du volume de l'abdomen**.

[Q325]. Le fibrome utérin, quels examens paraclinique pratique-t-on pour le diagnostiquer.

[R325]. Echographie pelvienne (qui confirme le diagnostic et permet de mesurer la taille du fibrome) ; hystérocopie (réalisée en cas de trouble hémorragiques).

[Q326]. Cochez la bonne définition de l'endométriose parmi celles proposées ci-dessous :

	C'est le développement excessif du tissu endométrial au niveau de l'utérus.
	C'est l'implantation atypique du tissu endométrial hors de la cavité utérine.
	C'est un cancer du col de l'utérus développé aux dépens de l'endomètre et qui touche surtout la femme jeune de 30 à 35 ans.

[R326].

	C'est le développement excessif du tissu endométrial au niveau de l'utérus.
X	C'est l'implantation atypique du tissu endométrial hors de la cavité utérine.
	C'est un cancer du col de l'utérus développé aux dépens de l'endomètre et qui touche surtout la femme jeune de 30 à 35 ans.

[Q327]. Définissez les termes tumorectomie et memmectomie (ou mastectomie). Quand peut-on les pratiquer ?

[R327]. Tumorectomie : exérèse chirurgicale d'une tumeur ;
Mammectomie ou mastectomie : ablation du sein.

■ La tumorectomie peut se pratiquer dans le traitement des tumeurs.

■ La memmectomie se pratique pour traiter radicalement un cancer du sein dans le cas où la tumeur est très volumineuse.

[Q328]. Cochez la ou les bonnes réponses à propos du fibrome utérin :

	C'est une pathologie bénigne
	C'est une pathologie virale.
	Il ne survient pas avant la puberté.
	Il est favorisé par l'hyperoestrogénie
	Il peut entraîner un avortement spontané au cours des premiers mois de grossesse
	Sa clinique associe des troubles menstruels et des troubles urinaires
	Son volume augmente pendant la grossesse
	Son volume augmente pendant la grossesse
	Son volume régresse après la ménopause

[R328].

X	C'est une pathologie bénigne
	C'est une pathologie virale.
X	Il ne survient pas avant la puberté.
X	Il est favorisé par l'hyperoestrogénie
X	Il peut entraîner un avortement spontané au cours des premiers mois de grossesse
X	Sa clinique associe des troubles menstruels et des troubles urinaires
X	Son volume augmente pendant la grossesse
	Son volume diminue pendant la grossesse
X	Son volume régresse après la ménopause

[Q329]. Quels signes cliniques peut-on retrouver dans le fibrome utérin ?

	Aménorrhée
	Ménorragies
	Anurie
	Pollakiurie
	Incontinence urinaire
	Augmentation progressive du volume de l'abdomen

[R329].

	Aménorrhée
X	Ménorragies
	Anurie
X	Pollakiurie
X	Incontinence urinaire
X	Augmentation progressive du volume de l'abdomen

[Q330]. Cancer du col de l'utérus : quelle est sa définition ? Quels sont les principaux facteurs de risque ? Quels sont les signes cliniques ?

[R330]. ■ Le cancer du col de l'utérus est une tumeur maligne de l'épithélium du col de l'utérus qui touche essentiellement la femme non ménopausée.

■ Facteurs de risque : Facteurs viraux et infectieux : le principal facteur de risque du cancer du col de l'utérus est l'infection virale à papillomavirus qui provoque une dysplasie du col ; Tabac ; premiers rapports sexuels précoces (avant 17 ans) ; partenaires sexuels multiples ; multiparité ($P > 5$) ; immunodépression ; mauvaise hygiène génitale.

■ Signes cliniques : Métrorragies de sang rouge, indolores souvent provoquées (par un rapport sexuel) ; leucorrhées.

[Q330]. Enumérez, en les caractérisant, les deux grands groupes de tumeurs de l'ovaire (ou kystes ovariens).

[R330]. Les deux groupes de tumeurs de l'ovaire sont : les kystes fonctionnels (liés au fonctionnement des ovaires) et les kystes organiques (indépendants du fonctionnement des ovaires et qui sont potentiellement malins).

■ Les kystes fonctionnels de l'ovaire (qui sont les tumeurs ovariennes les plus fréquentes) correspondent soit à un follicule soit à un corps jaune subissant une transformation caractérisée par un diamètre supérieur à 3 cm. Ils sont toujours bénins, le plus souvent asymptomatiques et régressent spontanément pour disparaître en quelques semaines sans complications.

■ Les kystes organiques sont des kystes ovariens dont le développement est indépendant du fonctionnement ovarien et qui persistent au fur et à mesure des cycles. Ils peuvent être de nature bénigne (c'est le plus souvent le cas) ou de nature maligne (cancer de l'ovaire) et se traduisent par des douleurs pelviennes et des troubles des règles.

[Q331]. Cochez la ou les bonnes concernant les kystes organiques de l'ovaire :

☐	Ils sont toujours bénins.
☐	Ils sont potentiellement malins.
☐	Ils sont indépendants du fonctionnement ovarien.
☐	Ils régressent spontanément sans complication en quelques semaines.
☐	Ils se traduisent par des douleurs pelviennes et des troubles des règles.

[R331].

☐	Ils sont toujours bénins.
☒	Ils sont potentiellement malins.
☒	Ils sont indépendants du fonctionnement ovarien.
☐	Ils régressent spontanément sans complication en quelques semaines.
☒	Ils se traduisent par des douleurs pelviennes et des troubles des règles.

[Q332]. Quels sont les principaux facteurs de risque du cancer de l'ovaire ?

[R332]. ■ Les facteurs gynécologiques et hormonaux : nulliparité ; première grossesse tardive ; infertilité ;

De façon générale, toute situation favorisant l'accumulation des ovulations constitue un facteur de risque ;

■ **Antécédent familiaux ;**

■ **Facteurs environnementaux liés à l'irradiation pelvienne.**

[Q333]. Cancer de l'ovaire : qui touche-t-il ? Et quels sont les signes cliniques ?

[R333]. ■ Le cancer de l'ovaire touche principalement les femmes de plus de 45 ans.

■ **Signes cliniques : augmentation du volume de l'abdomen ; douleurs pelviennes ; trouble des règles (métrorragies et ménorragies) ; troubles digestifs ; dysurie.**

[Q334]. Citez trois examens paracliniques que l'on peut pratiquer pour diagnostiquer le cancer de l'ovaire.

[R334]. Echographie abdomino-pelvienne ; scanner thoraco-abdomino-pelvien ; IRM abdomino-pelvienne ; marqueurs biologique (dont le taux augmente avec le volume tumoral ovarien).

[Q335]. Définissez la stérilité et citez trois pathologies gynécologiques qui peuvent la provoquer.

[R335]. La stérilité est l'impossibilité à obtenir un enfant.

Les pathologies gynécologiques pouvant la provoquer sont : la salpingite (responsable de la stérilité tubaire) ; l'endométriose.

[Q336]. Pilule œstroprogestative : quels en sont les mécanismes d'action ? Citez deux contre-indications.

[R336]. ■ **Mécanismes d'action : Blocage de l'ovulation** (c'est l'action principale) en inhibant la sécrétion hypophysaire de gonadotrophine (FSH et LH) et en supprimant leur décharge pré-ovulatoire (les ovaires sont alors au repos et il y a arrêt de leur sécrétion endocrine) ; **atrophie endométriale** (rendant la nidation difficile) ; **modification de la glaire cervicale** (gênant l'ascension des spermatozoïdes).

■ **Contre-indications** : Antécédent d'accident thrombo-embolique ; antécédent de cancer du sein ; antécédent d'HTA ; tabac après 35 ans.

[Q337]. DIU (ou stérilet) : donnez sa définition et son mode d'action. A quels risques peut-il prédisposer ?

[R337]. ■ Le DIU (dispositif intra-utérin ou stérilet) est un dispositif le plus souvent composé de plastique et de cuivre constituant un corps étranger placé en intra-utérin (c'est-à-dire dans la cavité utérine) et dont la taille et la forme sont adaptées à celles de l'utérus, pour exercer un effet anti-nidatoire (c'est-à-dire pour empêcher la nidation).

■ **Mode d'action : Un effet anti-nidatoire** (obtenu par un traumatisme direct de l'endomètre et une réaction inflammatoire locale empêchant la nidation) ; une toxicité sur les spermatozoïdes (pour les stérilets au cuivre) ; une modification de la glaire cervicale et atrophie endométriale (pour les stérilets à la progestérone).

REMARQUE : Il n'y a pas de blocage de l'ovulation.

■ Le stérilet prédispose aux risques suivants : une salpingite ; des ménorragies et métrorragies ; une grossesse extra-utérine (GEU).

[Q338]. Que peut signifier une douleur pelvienne chez une femme portant un stérilet ?

[R338]. Une douleur pelvienne chez une femme portant un stérilet doit faire évoquer une grossesse extra-utérine (GEU) jusqu'à preuve du contraire.

[Q339]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La vulve fait partie des organes génitaux externes féminins.		
2. Les ovaires font partie de la vulve.		
3. Le vagin fait partie des organes génitaux internes.		
4. En position anatomique, le vagin est distal par rapport à l'utérus.		
5. L'utérus est un organe musculaire.		
6. Les trompes utérines sont aussi appelées trompes de Fallope.		
7. Le vagin est tapissé d'une muqueuse.		
8. La fécondation se déroule dans le vagin.		
9. La salpingite aigüe est un facteur de risque de GEU.		
10. Les ovaires sont des glandes mixtes.		
11. La métrorragie est une hémorragie qui survient lors d'un voyage en métro.		
12. L'hystéralgie est une douleur survenant préférentiellement chez les personnes hystériques.		
13. Les ovaires sont des glandes mixtes.		
14. Les ovules sont des hormones sexuelles féminines.		
15. Les ovules sont des gamètes femelles.		
16. Les trompes utérines sont aussi appelées trompes de Fallope.		
17. Le périmétrium est une séreuse.		
18. Le myomètre est la tunique interne de l'utérus.		
19. Les glandes mammaires sont des glandes endocrines.		
20. Les glandes mammaires sont des glandes exocrines.		
21. Le cycle menstruel débute à la puberté et disparaît à la ménopause.		
22. Le cycle ovarien comporte deux phases : la phase folliculaire et la phase lutéale.		
23. Le cycle ovarien comporte quatre phases : la phase menstruelle ; la phase pré-ovulatoire ; l'ovulation et la phase post-ovulatoire.		

24. La phase lutéale du cycle ovarien est la période d'activité du corps jaune.		
25. Le corps jaune se forme à la fin de la phase lutéale.		
26. La phase folliculaire du cycle ovarien correspond à la formation du corps jaune.		
27. Le cycle menstruel dure en moyenne 28 jours.		
28. L'ovulation survient au 14^e jour du cycle menstruel.		
29. Le corps jaune a des fonctions endocrines.		
30. Le cycle menstruel comporte deux phases.		
31. Le cycle menstruel comprend quatre phases : la phase menstruelle, la phase pré-ovulatoire ; l'ovulation et la phase post-ovulatoire.		
32. L'ovogenèse est la maturation de l'ovocyte.		
33. La muqueuse utérine se nomme endomètre.		
34. L'endomètre est responsable du travail lors de l'accouchement.		
35. Les ovaires produisent les oestrogènes et la progestérone.		
36. En surface des ovaires, on trouve le corps jaune dans la 2^{ème} phase du cycle.		
37. La vulve regroupe les organes génitaux internes.		
38. Les trompes d'Eustache sont reliées à l'utérus.		
39. L'éjection de lait est stimulée par la prolactine.		
40. La sécrétion de lait est stimulée par la prolactine.		
41. L'éjection de lait est stimulée par l'ocytocine.		
42. Les ovaires sont stimulés par l'hypophyse pendant le cycle menstruel.		
43. La mammographie est la radiographie des seins indispensable pour le diagnostic du cancer du sein.		
44. Les kystes de l'ovaire peuvent entraîner un avortement en cas de grossesse.		
45. Le fibrome utérin est bénin.		
46. Le fibrome utérin est malin.		
47. Les fibromes sont des pathologies malignes.		
48. De multiples partenaires sont un risque de cancer du col de l'utérus.		
49. Une salpingite peut être à l'origine de stérilité.		
50. Les kystes ovariens peuvent s'infecter.		
51. Le stérilet agit sur la sécrétion d'oestrogènes		

52. La glande mammaire est contrôlée par la prolactine		
53. Le cancer du sein est un cancer hormono-dépendant lié à une exposition à des doses élevées d'oestrogènes.		
54. La salpingite aigüe touche préférentiellement les femmes de plus de 50 ans.		
55. La salpingite aigüe est la première cause de stérilité tubaire.		
56. La salpingite aigüe est le principal facteur de grossesse extra-utérine (GEU)		
57. A la ménopause l'endométriose disparaît.		
58. Les œstrogènes ont un rôle favorisant dans le fibrome utérin.		
59. Le fibrome utérin prédomine avant la puberté.		
60. Le fibrome utérin peut entraîner un avortement spontané au cours des premiers mois de grossesse.		
62. L'endométriose est le développement excessif du tissu endométrial au niveau de l'utérus.		
63. Le cancer du col de l'utérus touche essentiellement les femmes ménopausées.		
64. L'infection à papillomavirus est un facteur de risque du cancer du col de l'utérus.		
65. Le kyste fonctionnel de l'ovaire est toujours bénin.		
66. Le cancer de l'ovaire est hormono-dépendant.		
67. Le cancer de l'ovaire touche principalement la femme de plus de 45 ans.		
68. La glaire cervicale est localisée au niveau du cou.		
69. Les pilules œstroprogestatives bloquent l'ovulation.		
70. Le DIU (stérilet) bloque l'ovulation.		
71. Le DIU empêche la fécondation.		

[R339].

	VRAI	FAUX
1. La vulve fait partie des organes génitaux externes féminins.	X	
2. Les ovaires font partie de la vulve.		X
3. Le vagin fait partie des organes génitaux internes.	X	
4. En position anatomique, le vagin est distal par rapport à l'utérus.	X	
5. L'utérus est un organe musculaire.	X	
6. Les trompes utérines sont aussi appelées trompes de Fallope.	X	

7. Le vagin est tapissé d'une muqueuse.	X	
8. La fécondation se déroule dans le vagin.		X
9. La salpingite aiguë est un facteur de risque de GEU.	X	
10. Les ovaires sont des glandes mixtes.	X	
11. La métrorragie est une hémorragie qui survient lors d'un voyage en métro.		X
12. L'hystéralgie est une douleur survenant préférentiellement chez les personnes hystériques.		X
13. Les ovaires sont des glandes amphicrines.	X	
14. Les ovules sont des hormones sexuelles féminines.		X
15. Les ovules sont des gamètes femelles.	X	
16. Les trompes utérines sont aussi appelées trompes de Fallope.	X	
17. Le périmétrium est une séreuse.	X	
18. Le myomètre est la tunique interne de l'utérus.		X
19. Les glandes mammaires sont des glandes endocrines.		X
20. Les glandes mammaires sont des glandes exocrines.	X	
21. Le cycle menstruel débute à la puberté et disparaît à la ménopause.	X	
22. Le cycle ovarien comporte deux phases : la phase folliculaire et la phase lutéale.	X	
23. Le cycle ovarien comporte quatre phases : la phase menstruelle ; la phase pré-ovulatoire ; l'ovulation et la phase post-ovulatoire.		X
24. La phase lutéale du cycle ovarien est la période d'activité du corps jaune.	X	
25. Le corps jaune se forme à la fin de la phase lutéale.		X
26. La phase folliculaire du cycle ovarien correspond à la formation du corps jaune.	X	
27. Le cycle menstruel dure en moyenne 28 jours.	X	
28. L'ovulation survient au 14 ^e jour du cycle menstruel.	X	
29. Le corps jaune a des fonctions endocrines.	X	
30. Le cycle menstruel comporte deux phases.		X
31. Le cycle menstruel comprend quatre phases : la phase menstruelle, la phase pré-ovulatoire ; l'ovulation et la phase post-ovulatoire.	X	
32. L'ovogenèse est la maturation de l'ovocyte.	X	
33. La muqueuse utérine se nomme endomètre.	X	
34. L'endomètre est responsable du travail lors de l'accouchement.		X
35. Les ovaires produisent les oestrogènes et la progestérone.	X	
36. En surface des ovaires, on trouve le corps jaune dans la 2 ^{ème} phase du cycle.	X	
37. La vulve regroupe les organes génitaux internes.		X
38. Les trompes d'Eustache sont reliées à l'utérus.		X
39. L'éjection de lait est stimulée par la prolactine.		X
40. La sécrétion de lait est stimulée par la prolactine.	X	
41. L'éjection de lait est stimulée par l'ocytocine.	X	
42. Les ovaires sont stimulés par l'hypophyse pendant le cycle menstruel.	X	

43. La mammographie est la radiographie des seins indispensable pour le diagnostic du cancer du sein.	X	
44. Les kystes de l'ovaire peuvent entraîner un avortement en cas de grossesse.	X	
45. Le fibrome utérin est bénin.	X	
46. Le fibrome utérin est malin.		X
47. Les fibromes sont des pathologies malignes.		X
48. De multiples partenaires sont un risque de cancer du col de l'utérus.	X	
49. Une salpingite peut être à l'origine de stérilité.	X	
50. Les kystes ovariens peuvent s'infecter.	X	
51. Le stérilet agit sur la sécrétion d'oestrogènes		X
52. La glande mammaire est contrôlée par la prolactine	X	
53. Le cancer du sein est un cancer hormono-dépendant lié à une exposition à des doses élevées d'oestrogènes.	X	
54. La salpingite aigüe touche préférentiellement les femmes de plus de 50 ans.		X
55. La salpingite aigüe est la première cause de stérilité tubaire.	X	
56. La salpingite aigüe est le principal facteur de grossesse extra-utérine (GEU)	X	
57. A la ménopause l'endométriose disparaît.	X	
58. Les œstrogènes ont un rôle favorisant dans le fibrome utérin.	X	
59. Le fibrome utérin prédomine avant la puberté.		X
60. Le fibrome utérin peut entraîner un avortement spontané au cours des premiers mois de grossesse.	X	
62. L'endométriose est le développement excessif du tissu endométrial au niveau de l'utérus.		X
63. Le cancer du col de l'utérus touche essentiellement les femmes ménopausées.		X
64. L'infection à papillomavirus est un facteur de risque du cancer du col de l'utérus.	X	
65. Le kyste fonctionnel de l'ovaire est toujours bénin.	X	
66. Le cancer de l'ovaire est hormono-dépendant.		X
67. Le cancer de l'ovaire touche principalement la femme de plus de 45 ans.	X	
68. La glaire cervicale est localisée au niveau du cou.		X
69. Les pilules œstroprogestatives bloquent l'ovulation.	X	
70. Le DIU (stérilet) bloque l'ovulation.		X
71. Le DIU empêche la fécondation.		X

XII. OBSTETRIQUE

[Q340]. Qu'est-ce que l'obstétrique ?

[R340]. C'est la partie de la médecine qui étudie la grossesse et l'accouchement ainsi que les pathologies qui s'y rapportent.

[Q341]. Complétez le tableau ci-dessous en définissant chaque terme qui y figure.

Gestité	
Nulligeste	
Multigeste	
Parité	
Nullipare	
Multipare	
Parturiente	
Dyspareunie	
Gravidique	
Primipare	
Primigeste	
Mastite	
Métralgie	
Métrite	
Ménorrhée	
Aménorrhée	
Dysménorrhée	
Métrorragie	
Ménorragie	

[R341].

Gestité	C'est le nombre de gestes qui correspond au nombre de grossesses, y compris les fausses-couches, les grossesses extra-utérines (GEU) et les IVG.
Nulligeste	Se dit d'une femme qui n'a jamais été enceinte.
Multigeste	Se dit d'une femme qui est enceinte au moins pour la deuxième fois.

Parité	C'est le nombre de pares qui correspond au nombre de naissances (ou accouchements), quel qu'en soit le mode, à partir du moment où le terme est supérieur à 22 SA et/ou le poids fœtal est supérieur à 500 grammes.
Nullipare	Se dit d'une femme n'ayant jamais accouché.
Multipare	Se dit d'une femme ayant accouché plusieurs fois.
Parturiente	Se dit d'une femme qui accouche.
Dyspareunie	Douleur ressentie par la femme lors d'un rapport sexuel.
Gravidique	Qui se rapporte à la période de grossesse.
Primipare	Femme qui accouche pour la première fois.
Primigeste	Femme qui est enceinte pour la première fois.
Mastite	Inflammation des glandes mammaires.
Métralgie	Douleur au niveau de l'utérus.
Métrite	Inflammation de l'utérus.
Ménorrhée	Ecoulement des règles.
Aménorrhée	Arrêt des règles ou des menstruations.
Dysménorrhée	Règles douloureuses.
Métrorragie	Hémorragie utérines survenant en dehors des règles.
Ménorragie	Règles anormalement abondantes.

[Q342]. Définissez la nidation. Où et quand se produit-elle ?

[R342]. La nidation est l'implantation de l'ovule fécondé dans la profondeur de la muqueuse utérine.

■ La nidation se déroule au niveau de la muqueuse utérine et elle commence vers le 6^{ème} jour après la fécondation et se termine autour du 11^{ème} jour après la fécondation.

[Q343]. Définissez le terme grossesse.

[R343]. La grossesse désigne l'ensemble des événements qui se produisent (ou se déroulent) entre la fécondation et la naissance de l'enfant.

[Q344]. Quelle unité utilise-t-on pour dater une grossesse ?

[R344]. En obstétrique on utilise les semaines d'aménorrhée (S.A) pour dater une grossesse.

[Q345]. Définissez chacun des termes suivants : nullipare ; primipare ; multipare ; nulligeste ; primigeste ; multigeste.

[R345]. ■ Nullipare : Femme n'ayant jamais accouché ;

■ Primipare : Femme qui accouche pour la première fois ;

■ Multipare : Femme ayant accouché plusieurs fois ;

■ Nulligeste : Femme qui n'a jamais été enceinte ;

■ Primigeste : Femme qui est enceinte pour la première fois ;

■ Multigeste : Femme qui est enceinte au moins pour la deuxième fois.

[Q346]. Une femme primigeste peut-elle être multipare ? Justifiez votre réponse.

[R346]. Non, une femme primigeste ne peut pas être multipare. En effet, une femme primigeste est une femme enceinte pour la première fois, donc elle ne peut pas être multipare, c'est-à-dire avoir accouché plusieurs fois. (Une femme primigeste est nullipare).

[Q347]. Quelle unité utilise-t-on pour dater une grossesse ? Comment la mesure-t-on ? Quel est le terme d'une grossesse dans cette unité ?

[R347]. ■ On utilise les semaines d'aménorrhée (S.A) pour dater une grossesse.

■ On la mesure par le nombre de semaines depuis le premier jour des dernières règles.

■ Le terme d'une grossesse est théoriquement de 41 S.A (soit 266 jours ou encore 9 mois).

[Q348]. Quels sont les signes cliniques essentiels de la grossesse ?

[R348]. ■ Aménorrhée (arrêt total des règles) ;

■ Augmentation du volume utérin.

[Q349]. Quels sont les examens paracliniques permettant de confirmer le diagnostic d'une grossesse ?

[R349]. ■ Prélèvement sanguin et dosage de la β -HCG (gonadotrophine chorionique, qui est une hormone sécrétée par les cellules trophoblastique puis par le placenta et détectable dès le 9^{ème} jour suivant la fécondation) qui montrera une augmentation de cette hormone.

■ Echographie endovaginale qui confirmera le diagnostic.

[Q350]. Qu'est-ce que le placenta ? Donnez ses différentes fonctions.

[R350]. Le placenta est l'organe qui se forme entre l'embryon et l'organisme maternel, auquel il sert d'intermédiaire. Il comprend donc une partie formée par l'embryon (le trophoblaste : assise cellulaire par lequel l'embryon s'implante dans l'endomètre ; et ses villosités) et une partie d'origine maternelle dérivant de l'endomètre.

Les fonctions du placenta sont :

■ Le placenta a des fonctions endocrines de sécrétion de l'HCG (gonadotrophine chorionique) et de progestérone et des oestrogènes.

■ Il a des fonctions trophiques et de protection : il participe à la nutrition du fœtus en diffusant vers le fœtus, les nutriments, les gaz respiratoires provenant du sang maternel. En sens inverse, il transfère vers l'organisme maternel, les déchets provenant de l'embryon. Enfin, le placenta s'oppose au passage de la plupart des microorganismes et au passage de grosses molécules d'une manière générale.

[Q351]. Qu'est-ce que l'HCG ? Quel est son rôle ?

[R351]. L'HCG est la gonadotrophine chorionique, hormone sécrétée par les cellules trophoblastiques du chorion (puis par le placenta à partir du troisième mois), et qui empêche le corps jaune de régresser, et sous l'influence de laquelle ce dernier sécrète les œstrogènes et la progestérone.

[Q352]. Qu'est-ce que l'amnios ? Quel est son rôle ?

[R352]. ■ L'amnios est la membrane embryonnaire interne qui se présente comme un sac membraneux (parfois appelé « poche des eaux ») rempli de liquide amniotique et qui entoure complètement l'embryon.

■ L'amnios constitue une chambre liquidienne de flottabilité dont la fonction est de protéger l'embryon contre les chocs et de réguler les échanges de substances entre le fœtus et l'organisme maternel.

[Q353]. Complétez la phrase suivante :

« Les sacs embryonnaires sont des sacs membraneux formés de deux enveloppes sacculaires : une enveloppe externe ou sac externe qui est le, et une enveloppe interne qui est l', espèce de poche renfermant le liquide et qui entoure complètement l'embryon ».

[R353]. « Les sacs embryonnaires sont des sacs membraneux formés de deux enveloppes sacculaires : une enveloppe externe ou sac externe qui est le chorion, et une enveloppe interne qui est l'amnios, espèce de poche renfermant le liquide amniotique et qui entoure complètement l'embryon ».

[Q354]. Enumérez les différents signes cliniques d'une grossesse.

[R354]. ■ **Les deux signes fondamentaux :** Aménorrhée (arrêt total des règles) ; augmentation du volume utérin ;

■ **Autres signes cliniques :** Aspect violacée des muqueuses génitales ; le col est sec ; augmentation du volume des seins avec sensation de tension douloureuse ; vomissements ; nausées ; irritabilité ; fatigue ; pollakiurie ; pigmentation de la ligne médiane de l'abdomen.

[Q355]. Citez les trois phases de l'accouchement en les décrivant très brièvement.

[R355]. ■ **Le travail :** (qui dure 7 à 12 heures pour une primipare) qui correspond aux contractions utérines de plus en plus longues et vives, et de plus en plus rapprochées, aboutissant à l'effacement du col de l'utérus et à la rupture de la cavité amniotique (« poche des eaux »).

■ **La naissance :** (qui dure de 15 minutes à 1 heure) qui aboutit à l'expulsion de l'enfant, qui se présente normalement en position céphalique (haut de la tête et front). Une fois la naissance effectuée, le cordon ombilical est sectionné.

■ **La délivrance :** (qui survient après un repos de 15 à 30 minutes après la naissance) et qui correspond à l'expulsion du placenta et des sacs membraneux, sous l'effet de nouvelles contractions utérines.

[Q356]. A quelle date fait-on le deuxième examen de la grossesse ?

[R356]. Vers la 22^{ème} semaine d'aménorrhée.

[Q357]. A quel terme se fait l'accouchement dans une grossesse normal ?

[R357]. 41 semaines d'aménorrhée ou 9 mois ou 266 jours.

[Q358]. Citez les trois phases de l'accouchement.

[R358]. Le travail (qui dure 7 à 12 heure pour une primipare et la moitié pour une multipare) ; la naissance (qui dure de 15 minutes à 1 heure) ; et la délivrance (qui survient 15 à 30 minutes après la naissance).

[Q359]. Définissez les termes parturition ; délivrance et post-partum utilisés en obstétrique.

[R359]. ■ Parturition est le terme qui désigne l'accouchement naturel.

■ Délivrance : c'est la dernière phase de l'accouchement se traduisant par l'expulsion du placenta et des sacs membraneux, survenant 15 à 30 minutes après la naissance de l'enfant sous l'effet de nouvelles contractions utérines.

■ Post-partum est le terme désignant la période après l'accouchement.

[Q360]. A quelles dates fait-on les examens de la grossesse ?

[R360]. 1^{er} examen : 12^{ème} semaine d'aménorrhée ;

2^{ème} examen : 22^{ème} semaine d'aménorrhée ;

3^{ème} examen : 30^{ème} semaine d'aménorrhée.

[Q361]. Qu'est-ce que l'amniocentèse ? Quand la pratique-t-on ? Quel est son intérêt ?

[R361]. ■ L'amniocentèse est le prélèvement et l'analyse médicale, chez la femme enceinte, du liquide amniotique entourant le fœtus.

■ On la pratique entre la 12^{ème} et la 17^{ème} semaine d'aménorrhée (et en général après 15 S.A pour limiter le risque de fosse couche).

■ Son intérêt est de déterminer le caryotype fœtal pour réaliser un diagnostic rapide des principales anomalies chromosomiques comme la trisomie 21.

[Q362]. Trisomie 21 : donnez sa définition et présenter son tableau clinique. Indiquez le moyen de dépistage chez une femme enceinte d'au moins 38 ans.

[R362]. ■ La trisomie 21 est une maladie génétique du nombre de chromosomes (aneuploïdie) caractérisée par la présence de 3 chromosomes 21 au lieu de 2, entraînant de nombreux avortements spontanés et dont le risque de survenue augmente avec l'âge maternel.

■ Tableau clinique : Dysmorphie faciale (microcéphalie avec une nuque plate, courte comportant un excès de peau ; face lunaire plate ; obliquité des fentes palpébrales en haut et en dehors ; nez court avec une racine aplatie ; bouche petite souvent ouverte, lèvre épaisses, macroglossie avec protrusion de la langue) ; hypotonie musculaire ; retard psychomoteur et retard de croissance ; malformation congénitales (cardiopathies, malformations digestives et ostéo-articulaires) ; complications (infections, leucémie myéloïde aigüe ; hypothyroïdie,...)

■ Le dépistage repose sur l'amniocentèse (qui consiste à prélever le liquide amniotique entre la 12^{ème} et la 17^{ème} semaine d'aménorrhée) ou la biopsie de villosités chorales (biopsie de trophoblastes) permettant d'établir le caryotype fœtal.

[Q363]. Indiquez à quelle période de la grossesse (période embryonnaire ou période fœtale) correspond chacune des définitions données dans le tableau ci-dessous :

	Période correspondant aux 8 premières semaines suivant la fécondation.
	Période s'étendant de la 9^{ème} semaine à la naissance.

[R363].

Période embryonnaire	Période correspondant aux 8 premières semaines suivant la fécondation.
Période fœtal	Période s'étendant de la 9 ^{ème} semaine à la naissance.

[Q364]. Quels sont les facteurs de risque de GEU ?

[R264]. **Antécédent de salpingite** (facteur de risque principal) ; **antécédent de grossesse extra-utérine** ; **antécédent de chirurgie tubaire ou de chirurgie abdomino-pelvienne** ; **endométriose tubaire** ; **tabac** (facteur de risque important) ; Contraception par stérilet (le stérilet prévient moins bien la GEU car il empêche la nidation mais pas la fécondation) ; **IVG** ; **curetage** ; **fécondation In vitro** (procréation médicalement assistée).

[Q365]. Grossesse extra-utérine (GEU) : donnez sa définition et présentez son tableau clinique. Quels examens permettent de confirmer le diagnostic ?

[R365]. ■ La grossesse extra-utérine (GEU) est l'implantation et le développement d'une grossesse en dehors de la cavité utérine (et le plus souvent dans la trompe utérine).

■ **Tableau clinique** : **Douleurs pelviennes** ; **hématosalpinx** (accumulation du sang dans la trompe, masse latéro-utérine hétérogène) ; **hématocèle** (épanchement hémorragiques qui se rencontre le plus souvent dans les organes génitaux) ; **métrorragies minimes, noirâtres, récidivantes** ; **retard de règles** ; **douleur nette au toucher vaginal**.

■ **Examens paracliniques** : **Bilan sanguin** montrant un taux positif de bêta-HCG, malgré un utérus vide ; **échographie pelvienne** pouvant montrer un sac gestationnel avec embryon.

REMARQUE : Toute femme en âge de procréer ayant des métrorragies et /ou des douleurs pelviennes a une GEU jusqu'à preuve du contraire.

Utérus vide + bêta-HCG > 1500 UI/L = GEU.

[Q366]. GEU : quelle est sa localisation fréquente ? Quels sont ses signes cliniques essentiels ? Quel est le principal risque auquel il prédispose ?

[R366]. ■ La GEU se localise fréquemment au niveau de l'ampoule de la trompe utérine.

■ Les signes cliniques essentiels de la GEU sont : **les métrorragies** ; **les douleurs pelviennes** et **le retard des règles**.

■ Le risque majeur de la GEU est **la rupture tubaire** (rupture de la trompe utérine) entraînant **une hémopéritoine**, voire un décès en cas de **chocs hypovolémiques**.

[Q367]. Le traitement de la GEU est chirurgical par cœlioscopie et il peut s'agir d'une salpingotomie ou d'une salpingectomie. Définissez ces deux termes.

[R367]. ■ **Salpingotomie** : c'est l'ouverture de la trompe utérine pour aspirer la grossesse.

■ **Salpingectomie** : c'est l'ablation chirurgicale de la trompe utérine.

[Q368]. Définissez le placenta prævia (PP) et donnez ses principaux facteurs de risque et ses signes cliniques.

[R368]. ■ C'est l'implantation, en totalité ou en partie, du placenta sur le segment inférieur de l'utérus, et qui est souvent à l'origine de métrorragies du 3^{ème} trimestre.

REMARQUE : Des métrorragies du 3^{ème} trimestre doivent faire évoquer un hématome rétro-placentaire ou un placenta prævia.

■ Les facteurs de risque : **Antécédent de placenta prævia ; antécédents de curetage ; antécédents de césarienne ; grossesses multiples ; multiparité ; âge maternel avancé ; antécédents d'endométrite ; tabac.**

■ Tableau clinique : Il peut être asymptomatique et être de découverte fortuite lors d'une échographie. Le tableau clinique typique comprend **des métrorragies d'apparition brutale, de sang rouge, indolore et parfois très abondantes associées à un utérus souple.**

[Q369]. Définissez l'hématome rétro-placentaire (HRP) et donnez ses principaux facteurs de risque et ses signes cliniques.

[R369]. ■ C'est le décollement prématuré au cours du 3^{ème} trimestre de grossesse, du placenta normalement inséré, souvent sous un contexte hypertensif. C'est une urgence obstétricale dont le pronostic est lié à la taille de l'HRP (risque de mort in utero du fœtus par hypoxie en raison d'une diminution de la surface des échanges fœto-maternels et état de choc pour la mère).

■ Facteurs de risque : **Hypertension artérielle gravidique ; traumatisme abdominal ; toxicomanie (tabac, alcool,...) et malnutrition ; amniocentèse.**

■ Tableau clinique : **Douleurs abdominales en « coup de poignard » au niveau de l'utérus ; utérus dur, dît « de bois » (hypertonie utérine permanente) ; métrorragies de sang noire ; contractions utérines douloureuses sans relâchement.**

[Q370]. A quelle pathologie obstétricale correspond chacune des définitions données dans le tableau ci-dessous ?

	Implantation de tout ou partie du placenta sur le segment inférieur de l'utérus.
	Implantation et développement de la grossesse hors de la cavité utérine.
	Décollement prématurée du placenta, au cours du 3^{ème} trimestre.

[R370].

Placenta prævia (PP)	Implantation de tout ou partie du placenta sur le segment inférieur de l'utérus.
Grossesse extra-utérine (GEU)	Implantation et développement de la grossesse hors de la cavité utérine.
Hématome rétro-placentaire (HRP)	Décollement prématurée du placenta, au cours du 3^{ème} trimestre.

[Q371]. Citez deux pathologies obstétricales responsables de métrorragies au 3^{ème} trimestre de grossesse.

[R371]. Le placenta prævia (PP) et l'hématome rétro-placentaire (HRP).

[Q372]. L'immunisation sanguine fœto-maternelle : quelle est sa définition ? Quelle en sont les conditions de survenue ? A quel risque prédispose-t-elle ? Comment la diagnostique-t-on ?

[R372]. ■ L'immunisation sanguine fœto-maternelle est une incompatibilité sanguine fœto-maternelle survenant chez des femmes Rhésus négatif, porteuse d'un fœtus Rhésus positif, et se traduisant par la synthèse par la mère, d'anticorps (anti-rhésus +) dirigés contre les éléments sanguins du fœtus.

■ L'immunisation sanguine fœto-maternelle survient à l'occasion de d'un traumatisme utérin, de métrorragies et surtout lors l'accouchement (quand le placenta se décolle), entraînant un contact entre le sang maternel et celui de l'enfant. Le passage accidentel des hématies fœtales Rh+ dans la circulation sanguine maternelle déclenche alors une synthèse par la mère, des anticorps dirigés contre la protéine Rh+, mais fort heureusement sans conséquence pour cette première grossesse.

■ Elle prédispose à un risque d'anémie fœtal hémolytique : en effet lors d'une deuxième grossesse avec un fœtus Rh+ (c'est par exemple le cas si le père est le même), les anticorps anti-Rh+ peuvent traverser le placenta pour passer vers le fœtus et détruire les hématies fœtales, provoquant ainsi une anémie fœtale hémolytique.

■ Diagnostic : Dépistage systématique des allo-immunisations fœto-maternelles dès le premier examen et à celui du 8^{ième} mois par la recherche d'agglutine irrégulières (RAI).

REMARQUE : Le groupe Rh est une protéine qui se trouve à la surface des globules rouges : positif signifie qu'elle est présente et que l'organisme l'accepte comme faisant partie du soi et à l'inverse, négatif signifie qu'elle est absente et que l'organisme le perçoit comme un corps étranger. La transmission du Rh est génétique dominante : si le père est Rh+, l'enfant est lui aussi Rh+. Pendant la grossesse, les hématies du fœtus ne traversent pas le placenta et n'entrent pas en contact avec le sang maternel.

[Q373]. Citez trois infections graves infections graves lors de la grossesse et donnez les moyens simples qui permettent de les prévenir.

[R373]. ■ Listériose (listeria monocytogenes) : La contamination maternelle peut s'éviter par l'éviction d'aliments pouvant être contaminés (charcuterie, lait cru).

■ La rubéole : Il est préventif par le biais de la vaccination avant la grossesse, et la surveillance des sérologies.

■ La toxoplasmose : Elle peut s'éviter en évitant le contact avec un chat ou ses excréments, la consommation de viande d'animaux parasités et de fruits ou de légumes souillés par des excréments de chats.

[Q374]. Quels sont les risques fœtaux de la toxoplasmose ? Quelles mesures permettent de les éviter ?

[R374]. Risques fœtaux : Avortement spontané ; mort fœtale in utero ; atteinte cérébrale (hydrocéphalie, microcéphalie, ...) ; atteinte ophtalmique (cataracte congénitale notamment).

Les mesures permettant d'éviter la toxoplasmose au cours de la grossesse sont :

■ Ne consommer que des viandes bien cuites et ayant été congelées ;

- **Laver abondamment les fruits et légumes avant de les manger ;**
- **Eviter tout contact avec les chats et leur litière ;**
- **Bien se laver les mains après avoir manipulé de la viande crue, des légumes ou fruits crus, et de la terre.**

[Q375]. Quels sont les risques fœtaux de la rubéole ? Quelles mesures permettent de les éviter ?

[R375]. Risques fœtaux : Retard de croissance intra-utérin et retard mental ; cécité ; surdité ; cataracte ; malformation cardiaque ; hydrocéphalie.

Les mesures permettant d'éviter la rubéole sont préventives et reposent sur la vaccination avant la grossesse et la surveillance sérologique maternelle.

[Q376]. Quels sont les risques fœtaux de la listériose ? Quelles mesures permettent de les éviter ?

[R376]. Risques fœtaux : Une fausse couche spontanée (pour les infections survenues au 1^{er} et 2^{ème} trimestre) ; une mort fœtale in utero ; un accouchement prématuré avec détresse respiratoire du nourrisson ; une listériose néonatale avec risque de méningo-encéphalite.

Les mesures permettant d'éviter la listériose au cours de la grossesse sont :

- **Bien respecter les règles élémentaires d'hygiène ;**
- **Eviter la consommation d'aliments à risque (charcuterie ; pâté ; fromage au lait cru ; fruits de mer) ;**
- **Bien cuire les viandes et les poissons ;**

[Q377]. Reliez chacune des pathologies à son agent causal.

Listériose	Virale
Toxoplasmose	Bactérienne
Rubéole	Parasitaire

[R377]. On obtient la disposition ci-dessous :

Listériose	Virale
Toxoplasmose	Bactérienne
Rubéole	Parasitaire

[Q378]. Quel est le signe essentiel révélant une grossesse ?

[R378]. Il s'agit de l'aménorrhée.

[Q379]. A quoi correspondent la période embryonnaire et la période fœtale ?

[R379]. ■ La période embryonnaire correspond aux 2 premiers mois de gestation et elle marque la formation, la mise en place et le développement des organes.

■ La période fœtale correspond aux 7 derniers mois de grossesse et elle marque la maturation des organes et la croissance du fœtus.

[Q380]. Quelles sont les maladies infectieuses susceptibles de provoquer des effets tératogènes (engendrant des malformations chez le fœtus) chez la femme enceinte et qui nécessitent une surveillance sérologique au cours de la grossesse ?

[R380]. Il s'agit de la toxoplasmose ; de la rubéole et de la listériose (dont on ne fait pas forcément de suivi sérologique).

[Q381]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. Une femme <u>accouche</u> lorsqu'elle n'arrive plus à se coucher dans son lit.		
2. GEU signifie glande extra-utérine.		
3. L'obésité est le signe clinique principal d'une grossesse.		
4. Parturiente est le terme qui désigne une femme qui accouche.		
5. Le diabète pendant la grossesse n'a pas de conséquences sur le fœtus.		
6. L'HRP peut avoir pour origine une HTA gravidique, un traumatisme.		
7. Dans la GEU les β - HCG augmentent.		
8. La contamination de la Listeria peut se faire par la charcuterie.		
9. Le ventre est souple dans le placenta prævia.		
10. Le baby blues survient entre 3 et 5 semaines après l'accouchement.		
11. Le terme normal d'une grossesse est de 40 semaines d'aménorrhée.		
12. Le taux de β - HCG augmente au cours du premier trimestre de grossesse.		
13. L'HCG empêche le corps jaune de régresser et stimule la production par ce dernier des œstrogènes et de la progestérone.		
14. L'HCG disparaît de l'organisme de la femme dans les 5 jours qui suivent l'accouchement.		
15. L'HCG est détectable dès le 9 ^{ème} jour suivant la fécondation.		
16. Le placenta est un organe formé d'éléments d'origine fœtale et d'origine maternel.		

17. Le placenta fabrique uniquement l'hormone HCG.		
18. Le placenta est expulsé à l'accouchement en même temps que le nourrisson.		
19. Le placenta est imperméable.		
20. Pendant la grossesse, certaines substances et certains microbes peuvent traverser le placenta et passer de l'organisme maternel au fœtus.		
21. L'aménorrhée est le signe clinique essentiel révélant une grossesse.		
22. La GEU peut avoir pour origine un stérilet, un curetage, une IVG.		
23. À la naissance un enfant sait déjà parler.		
24. La délivrance présente un risque hémorragique important.		
25. Le placenta s'insère toujours devant le col de l'utérus.		
26. L'HRP est un décollement prématuré du placenta.		
27. La trisomie 21 est une maladie génétique.		
28. Le risque de trisomie 21 augmente avec l'âge de la mère.		
29. L'amniocentèse est la synthèse du liquide amniotique par les trophoblastes.		
30. La grosse se développe normalement dans le vagin.		
31. L'utérus est souple dans le placenta prævia.		
33. Le placenta prævia peut être à l'origine des métrorragies au 3^{ème} trimestre de grossesse.		
34. L'immunisation sanguine fœto-maternelle est la protection du fœtus par les anticorps de la mère.		
35. La toxoplasmose est une infection bactérienne.		
36. La toxoplasmose est une infection virale.		
37. La toxoplasmose est une infection parasitaire.		
38. La rubéole est une infection bactérienne.		
39. La rubéole est une infection virale.		
40. La rubéole est une infection parasitaire.		
41. La listériose est une infection bactérienne.		
42. La listériose est une infection virale.		
43. La listériose est une infection parasitaire.		

[R381].

	VRAI	FAUX
1. Une femme <u>accouche</u> lorsqu'elle n'arrive plus à se coucher dans son lit.		X
2. GEU signifie glande extra-utérine.		X
3. L'obésité est le signe clinique principal d'une grossesse.		X
4. Parturiente est le terme qui désigne une femme qui accouche.	X	
5. Le diabète pendant la grossesse n'a pas de conséquences sur le fœtus.		X
6. L'HRP peut avoir pour origine une HTA gravidique, un traumatisme.	X	
7. Dans la GEU les β - HCG augmentent.	X	
8. La contamination de la Listeria peut se faire par la charcuterie.	X	
9. Le ventre est souple dans le placenta prævia.	X	
10. Le baby blues survient entre 3 et 5 semaines après l'accouchement.		X
11. Le terme normal d'une grossesse est de 40 semaines d'aménorrhée.		X
12. Le taux de β - HCG augmente au cours du premier trimestre de grossesse.	X	
13. L'HCG empêche le corps jaune de régresser et stimule la production par ce dernier des œstrogènes et de la progestérone.	X	
14. L'HCG disparaît de l'organisme de la femme dans les 5 jours qui suivent l'accouchement.	X	
15. L'HCG est détectable dès le 9 ^{ème} jour suivant la fécondation.	X	
16. Le placenta est un organe formé d'éléments d'origine fœtale et d'origine maternel.	X	
17. Le placenta fabrique uniquement l'hormone HCG.		X
18. Le placenta est expulsé à l'accouchement en même temps que le nourrisson.		X
19. Le placenta est imperméable.		X
20. Pendant la grossesse, certaines substances et certains microbes peuvent traverser le placenta et passer de l'organisme maternel au fœtus.	X	
21. L'aménorrhée est le signe clinique essentiel révélant une grossesse.	X	
22. La GEU peut avoir pour origine un stérilet, un curetage, une IVG.	X	
23. À la naissance un enfant sait déjà parler.		X
24. La délivrance présente un risque hémorragique important.		X
25. Le placenta s'insère toujours devant le col de l'utérus.		X
26. L'HRP est un décollement prématuré du placenta.	X	
27. La trisomie 21 est une maladie génétique.	X	
28. Le risque de trisomie 21 augmente avec l'âge de la mère.	X	
29. L'amniocentèse est la synthèse du liquide amniotique par les trophoblastes.		X
30. La grosse se développe normalement dans le vagin.		X

31. L'utérus est souple dans le placenta prævia.	X	
33. Le placenta prævia peut être à l'origine des métrorragies au 3 ^{ème} trimestre de grossesse.	X	
34. L'immunisation sanguine fœto-maternelle est la protection du fœtus par les anticorps de la mère.		X
35. La toxoplasmose est une infection bactérienne.		X
36. La toxoplasmose est une infection virale.		X
37. La toxoplasmose est une infection parasitaire.	X	
38. La rubéole est une infection bactérienne.		X
39. La rubéole est une infection virale.	X	
40. La rubéole est une infection parasitaire.		X
41. La listériose est une infection bactérienne.	X	
42. La listériose est une infection virale.		X
43. La listériose est une infection parasitaire.		X

XIII. OPHTALMOLOGIE

[Q382]. Définissez le terme ophtalmologie.

[R382]. C'est la branche de la médecine qui étudie l'œil et les pathologies qui le touchent.

[Q383]. Donnez la fonction de l'œil.

[R383]. L'œil assure la vision en focalisant sur la rétine (lieu de formation des images), les rayons lumineux issus des objets que nous regardons.

[Q384]. Citez les trois tuniques ou membranes (ou enveloppes) de l'œil.

[R384]. Les tuniques ou membranes de l'œil sont, de l'extérieur vers l'intérieur :

- La sclérotique (tunique fibreuse) qui, dans sa partie antérieure fait saillie vers l'avant et devient bombée et transparente pour former la cornée transparente.
- L'uvée (ou tunique vasculaire) qui est la membrane nourricière de l'œil, comprenant la choroïde ; le corps ciliaire et l'iris.
- La rétine qui est la tunique interne de l'œil et qui est la membrane photosensible de l'œil et qui abrite les photorécepteurs ou cellules photoréceptrices.

[Q385]. Décrivez l'uvée.

[R385]. L'uvée est tunique intermédiaire de l'œil qui est la membrane vasculaire nourricière de l'œil et qui comprend : la choroïde ; le corps ciliaire et l'iris.

[Q386]. Citez les milieux transparents de l'œil.

[R386]. De la partie antérieure à la partie postérieure, les milieux transparents de l'œil sont : la cornée ; l'humeur aqueuse ; le cristallin et l'humeur vitrée.

[Q387]. Donnez les rôles de chacun des trois éléments suivants : cornée ; sclérotique et conjonctive.

[R387]. ■ La cornée a un rôle de protection de l'œil, et permet la pénétration de la lumière dans l'œil. Parallèlement, elle intervient dans le réflexe de clignement et dans la sécrétion lacrymale en cas de contact d'un objet (comme la poussière) avec l'œil.

- La sclérotique est une membrane fibreuse résistante qui a un rôle de protection de l'œil et un rôle d'insertion (attache) des muscles du bulbe de l'œil.
- La conjonctive assure la protection de l'œil et elle produit un mucus lubrifiant qui empêche le dessèchement de l'œil.

[Q388]. Compléter le tableau ci-dessous en identifiant chacune des structures ci-après à partir de sa définition donnée dans le tableau ci-dessous : Humeur aqueuse ; Iris ; Choroïde ; Cristallin ; Rétine ; Sclérotique ; ligament suspenseur du cristallin ; corps ciliaire.

	Structure qui attache le cristallin au corps ciliaire.
	Liquide qui fournit les nutriments au cristallin et à la cornée.
	Le blanc de l'œil.
	Structure contenant les muscles qui permettent d'adapter la courbure du cristallin.
	Membrane nourricière et vascularisée de l'œil.
	Tunique de l'œil contenant les cônes et les bâtonnets.
	« Diaphragme » pigmenté de l'œil.
	Structure élastique qui assure l'accommodation.

[R388].

Ligament suspenseur du cristallin	Structure qui attache le cristallin au corps ciliaire.
Humeur aqueuse	Liquide qui fournit les nutriments au cristallin et à la cornée.
Sclérotique	Le blanc de l'œil.
Corps ciliaire	Structure contenant les muscles qui permettent d'adapter la courbure du cristallin.
Choroïde	Membrane nourricière et vascularisée de l'œil.
Rétine	Tunique de l'œil contenant les cônes et les bâtonnets.
Iris	« Diaphragme » pigmenté de l'œil.
Cristallin	Structure élastique qui assure l'accommodation.

[Q389]. Donnez les rôles de chacun des trois éléments suivants : choroïde ; muscle ciliaire ; procès ciliaires ; ligament suspenseur du cristallin ; iris et pupille.

- [R389].**
- La choroïde est une membrane fortement vascularisée qui a un rôle de nutrition de l'œil. De plus, elle abrite des mélanocytes au niveau de l'œil.
 - Le muscle ciliaire régit la forme (modification des courbures) du cristallin pour permettre la vision de près.
 - Les procès ciliaires sécrètent l'humeur aqueuse.
 - Le ligament suspenseur du cristallin assure le maintien du cristallin à la verticale.

■ L'iris participe à la nutrition de l'œil et c'est une sorte de diaphragme qui règle de diamètre de la pupille, contrôlant ainsi la quantité de la lumière qui pénètre dans l'œil. Parallèlement l'iris détermine la couleur de l'œil et abrite des mélanocytes.

■ La pupille contrôle par variation de son diamètre, la quantité de lumière qui pénètre dans l'œil.

[Q390]. Définissez les termes mydriase et myosis. Dans quelles situations surviennent-ils ?

[R390]. ■ La mydriase est la dilatation de la pupille sous l'action des muscles lisses de l'iris, aboutissant à une augmentation de son diamètre.

La mydriase se produit lorsque la luminosité est faible, lors de la vision éloignée ou lors des facteurs de stress ou des facteurs émotionnels.

■ Le myosis est la contraction ou le rétrécissement de la pupille aboutissant à une réduction de son diamètre.

Le myosis se produit lorsque la luminosité est faible, lors de la vision rapprochée ou au cours d'une grande fatigue.

[Q391]. Cochez les affirmations exactes parmi celles qui suivent :

	La mydriase est le rétrécissement de la pupille.
	Le myosis est le rétrécissement de la pupille.
	La mydriase augmente la quantité de lumière pénétrant dans l'œil.
	Le myosis est provoqué par le système nerveux sympathique.
	Le myosis réduit la quantité de lumière pénétrant dans l'œil.
	La mydriase est provoquée par le système nerveux sympathique.
	La mydriase est provoquée par le système nerveux parasympathique.

[R391].

	La mydriase est le rétrécissement de la pupille.
X	Le myosis est le rétrécissement de la pupille.
X	La mydriase augmente la quantité de lumière pénétrant dans l'œil.
	Le myosis est provoqué par le système nerveux sympathique.
X	Le myosis réduit la quantité de lumière pénétrant dans l'œil.
X	La mydriase est provoquée par le système nerveux sympathique.
	La mydriase est provoquée par le système nerveux parasympathique.

[Q392]. Définissez l'accommodation et précisez l'élément qui l'assure.

[R392]. ■ L'accommodation est le processus réflexe intervenant dans la vision rapprochée et aboutissant à l'augmentation la courbure (et donc du pouvoir de réfraction) du cristallin pour faire converger les rayons lumineux divergents et assurer ainsi une vision nette des objets rapprochés.

■ L'accommodation est assurée par le cristallin qui bombe vers l'avant pour permettre une vision nette des objets rapprochés.

[Q393]. Donnez le rôle du nerf optique.

[R393]. Le nerf optique assure la transmission des informations visuelles au cerveau.

[Q394]. Qu'est-ce que l'humeur aqueuse ? Quel est son rôle ?

[R394]. ■ L'humeur aqueuse est le liquide transparent sécrété par les procès ciliaires et qui remplit entièrement la chambre antérieure située entre la cornée et le cristallin.

■ Rôle : L'humeur aqueuse fournit des nutriments et de l'oxygène aux structures de la partie antérieure de l'œil (cristallin et cornée notamment) et elle participe à l'élimination des déchets métaboliques.

[Q395]. Quel mot désigne la dilatation de la pupille ?

	Myosis
	Mydriase
	Pupillase
	Iritis

[R395]. La dilatation de la pupille est nommée mydriase.

	Myosis
X	Mydriase
	Pupillase
	Iritis

[Q396]. Qu'est-ce que l'humeur vitrée ? Quel est son rôle ?

[R396]. ■ L'humeur vitrée ou corps vitré est la substance gélatineuse et transparente qui remplit la chambre postérieure située à l'arrière du cristallin.

■ Rôle : L'humeur vitrée assure la réfraction et la transmission de la lumière sur la rétine ; elle soutient la partie postérieure du cristallin ainsi que la partie antérieure de la rétine et elle contribue à la régulation de la pression intra-oculaire.

[Q397]. Quel est le rôle du cristallin ? Citez deux pathologies oculaires dans lesquelles il est touché.

[R397]. ■ Le cristallin assure l'accommodation dans la vision de près : c'est une véritable lentille biconvexe et flexible dont la modification des courbures permet de focaliser la lumière et les images sur la rétine.

■ Le cristallin est touché dans la presbytie (perte d'élasticité et de la souplesse du cristallin) et dans la cataracte (opacification du cristallin).

[Q398]. Retrouvez chacune des structures oculaires (cristallin ; rétine ; corps vitré ; iris) à partir de sa description donnée dans le tableau ci-dessous.

	Membrane sensorielle photosensible de l'œil hébergeant les photorécepteurs.
	Liquide gélatineux transparent situé en arrière du cristallin.
	Lentille biconvexe permettant l'accommodation.
	Diaphragme contrôlant la quantité de lumière pénétrant dans l'œil.

[R398].

Rétine	Membrane sensorielle photosensible de l'œil hébergeant les photorécepteurs.
Corps vitré	Liquide gélatineux transparent situé en arrière du cristallin.
Cristallin	Lentille biconvexe permettant l'accommodation.
Iris	Diaphragme contrôlant la quantité de lumière pénétrant dans l'œil.

[Q399]. Quelle est la localisation précise des cellules visuelles au niveau de l'œil ? Enumérez les deux sortes de cellules visuelles (photorécepteurs) et indiquez leurs fonctions respectives.

[R399]. ■ Les cellules visuelles (ou photorécepteurs) sont localisées précisément sur la rétine.

■ Les deux sortes de cellules visuelles sont les bâtonnets et les cônes.

■ Les bâtonnets interviennent dans la vision périphérique et dans la vision crépusculaire (en lumière faible).

■ Les cônes permettent la vision en pleine lumière et assurent une vision très précise des couleurs, des formes et des détails.

[Q400]. Cochez les affirmations exactes parmi celles qui suivent :

	Les bâtonnets sont plus nombreux que les cônes.
	Les cônes permettent la vision crépusculaire.
	Les cônes sont stimulés en lumière faible.
	Les cônes permettent la vision des couleurs et des formes.
	Les bâtonnets sont stimulés dans la nuit ou dans la pénombre.
	Dans la pénombre la vision périphérique est accrue.
	Les bâtonnets ne permettent pas la vision des couleurs
	Les bâtonnets permettent la vision crépusculaire.
	Au point aveugle, il n'y a ni bâtonnets ni cônes.
	L'acuité visuelle est maximale au niveau de la fovéa et il n'y a que des cônes.
	La tache jaune est aussi appelée macula.

[R400].

X	Les bâtonnets sont plus nombreux que les cônes.
	Les cônes permettent la vision crépusculaire.
	Les cônes sont stimulés en lumière faible.
X	Les cônes permettent la vision des couleurs et des formes.
X	Les bâtonnets sont stimulés dans la nuit ou dans la pénombre.
X	Dans la pénombre la vision périphérique est accrue.
X	Les bâtonnets ne permettent pas la vision des couleurs
X	Les bâtonnets permettent la vision crépusculaire.
X	Au point aveugle, il n'y a ni bâtonnets ni cônes.
X	L'acuité visuelle est maximale au niveau de la fovéa et il n'y a que des cônes.
X	La tache jaune est aussi appelée macula.

[Q401]. Définissez la réfraction et citez les principales pathologies de la réfraction.

[R401]. ■ La réfraction est la capacité d'un milieu transparent à dévier la lumière.

■ Les trois principales anomalies de la réfraction sont : la myopie ; l'hypermétropie et la l'astigmatisme.

[Q402]. Qu'appelle-t-on photorécepteurs ? Nommez les deux types de photorécepteurs situés au niveau de la rétine et donnez la fonction précise de chacun d'eux.

[R402]. ■ Les photorécepteurs sont les cellules visuelles sensibles aux stimulations lumineuses (c'est-à-dire à la lumière) situées sur la rétine.

■ Les deux types de photorécepteurs sont les cônes (qui permettent la vision en pleine lumière et assurent la vision très précise des couleurs, des formes et des détails) et les bâtonnets (qui assurent la vision crépusculaire et la vision périphérique).

[Q403]. Quels sont les trois types de cônes ? (Cochez les bonnes réponses) :

☐	Les cônes bleus
☐	Les cônes jaunes
☐	Les cônes verts
☐	Les cônes rouges
☐	Les cônes noirs
☐	Les cônes blancs

[R403]. ■ Les trois types de cônes sont les cônes bleus, les cônes verts et les cônes rouges.

X	Les cônes bleus
☐	Les cônes jaunes
X	Les cônes verts
X	Les cônes rouges
☐	Les cônes noirs
☐	Les cônes blancs

[Q404]. Définissez chacun des termes suivants : emmétropies ; amétropie.

[R404]. ■ L'emmétropie est l'état de réfraction normale dans laquelle les faisceaux lumineux pénétrant dans l'œil se focalisent sur la rétine assurant ainsi une formation des images précisément sur la rétine.

■ L'amétropie désigne toute anomalie de la réfraction.

[Q405]. Qu'appelle-t-on fond d'œil ?

[R405]. ■ Le fond d'œil est l'examen qui consiste à éclairer l'œil pour l'examiner.

[Q406]. Cataracte : donnez sa définition et ses signes cliniques ainsi que son étiologie.

[R406]. ■ La cataracte est une opacification du cristallin plus ou moins importante entraînant une baisse de la vision avec une impression de brouillard visuel et sensation d'éblouissement à la forte luminosité.

■ Signes cliniques : Baisse de la vision avec une impression de brouillard visuel et sensation d'éblouissement à la forte luminosité ; la pupille prend une teinte blanche

■ Etiologie : La cataracte peut être liée à l'âge : cataracte sénile (qui survient chez la personne âgée) ; cataracte du nouveau-né (lorsque la mère a contracté la rubéole au cours de la grossesse). La cataracte peut aussi être indépendante de l'âge et liée à des traumatismes oculaires ; aux radiations solaires ; au diabète ; à certains traitements comme les corticoïdes

[Q407]. Désignez par leurs noms les troubles visuels correspondants à chacune des définitions suivantes.

	Le sujet voit mal de loin car l'image se forme en avant de la rétine. On ce défaut par l'adjonction de lentille biconcave.
	Le sujet voit mal de près car l'image se forme en arrière de la rétine. On corrige ce défaut par des verres biconvexes (loupe).
	Le sujet n'arrive plus à accommoder en raison du vieillissement des structures du cristallin. Les images ne se forment plus sur la rétine. Le sujet doit reculer et éloigner l'objet observé des yeux. Il ne peut donc plus lire les petits caractères.

[R407].

Myopie	Le sujet voit mal de loin car l'image se forme en avant de la rétine. On ce défaut par l'adjonction de lentille biconcave.
Hypermétropie	Le sujet voit mal de près car l'image se forme en arrière de la rétine. On corrige ce défaut par des verres biconvexes (loupe).
Presbytie	Le sujet n'arrive plus à accommoder en raison du vieillissement des structures du cristallin. Les images ne se forment plus sur la rétine. Le sujet doit reculer et éloigner l'objet observé des yeux. Il ne peut donc plus lire les petits caractères.

[Q408]. Cochez la ou les bonnes réponses concernant la myopie.

	Les images se forment en avant de la rétine.
	Les images se forment en arrière de la rétine.
	La vision des objets éloignés est floue.
	La vision des objets éloignés est nette.
	Se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).
	Se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).
	Elle est souvent due à un allongement de la longueur du globe oculaire.

[R408].

X	Les images se forment en avant de la rétine.
	Les images se forment en arrière de la rétine.
X	La vision des objets éloignés est floue.
	La vision des objets éloignés est nette.
X	Se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).
	Se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).
X	Elle est souvent due à un allongement de la longueur du globe oculaire.

[Q409]. Définissez l'hypermétropie et expliquez comment on peut la corriger.

[R409]. ■ L'hypermétropie (inverse de la myopie) est une anomalie visuelle traduisant une insuffisance de convergence de l'œil et dans laquelle les images des objets rapprochés se forment à l'arrière de la rétine, rendant ainsi la vision de près floue.

■ Elle se corrige par le port de verres convergents (lentille convexe).

[Q410]. Cochez la ou les bonnes réponses concernant l'hypermétropie.

	Les images se forment en avant de la rétine.
	Les images se forment en arrière de la rétine.
	La vision des objets éloignés est floue.
	La vision des objets éloignés est nette.
	Se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).
	Se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).
	Elle est souvent due à un allongement de la longueur du globe oculaire.

[R410].

	Les images se forment en avant de la rétine.
X	Les images se forment en arrière de la rétine.
	La vision des objets éloignés est floue.
X	La vision des objets éloignés est nette.
	Se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).
X	Se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).
	Elle est souvent due à un allongement de la longueur du globe oculaire.

[Q411]. Définissez l'astigmatisme et la presbytie et expliquez comment on peut corriger ces deux anomalies.

[R411]. ■ L'astigmatisme est une anomalie de l'œil traduisant un défaut de sphéricité de l'œil caractérisée par l'impossibilité du système optique de donner d'un point une image ponctuelle (c'est-à-dire dans laquelle la vision d'un point n'est pas un point mais une petite tache).

Elle se corrige par le port de verres cylindriques, disposés selon un axe qui corrige le défaut.

■ La presbytie est une anomalie visuelle liée à l'âge et traduisant une incapacité du cristallin à assurer l'accommodation (par perte de sa souplesse et son élasticité) et caractérisée par une baisse de l'acuité visuelle de près, la vision de loin restant normale.

NOTE : La presbytie se traduit par un éloignement du punctum proximum (point le plus proche que l'on peut voir distinctement), qui génère une fatigue visuelle.

Elle se corrige par le port de verres convergents pour pallier à l'incapacité du cristallin à accommoder dans la vision de près.

[Q412]. Cochez la ou les bonnes réponses concernant la presbytie.

	La vision des objets rapprochés est nette.
	La vision des objets rapprochés est floue.
	La vision des objets éloignés est floue.
	La vision des objets éloignés est nette.
	Se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).
	Se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).

[R412].

	La vision des objets rapprochés est nette.
X	La vision des objets rapprochés est floue.
	La vision des objets éloignés est floue.
X	La vision des objets éloignés est nette.
	Se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).
X	Se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).

[Q433]. Cochez le ou les milieux transparents de l'œil.

	Le corps vitré
	La conjonctive
	La cornée
	Les photorécepteurs
	Le cristallin
	L'humeur aqueuse
	L'uvée

[R413]. ■ Les milieux transparents de l'œil sont : la cornée ; l'humeur aqueuse ; le cristallin et l'humeur vitrée.

X	Le corps vitré
	La conjonctive
X	La cornée
	Les photorécepteurs
X	Le cristallin
X	L'humeur aqueuse
	L'uvée

[Q414]. Définissez les mots pathologiques suivants en précisant leurs conséquences sur la fonction visuelle : cataracte ; glaucome ; presbytie ; kératites.

[R414]. ■ Cataracte : opacification du cristallin plus ou moins importante entraînant une baisse de la vision avec une impression de brouillard visuel et une sensation de d'éblouissement à la forte lumière.

■ Glaucome : Hypertension oculaire liée à un trouble de la circulation de l'humeur aqueuse et s'accompagnant secondairement d'une dégénérescence du nerf optique, pouvant entraîner la cécité définitive (perte de la vision).

■ **Presbytie** : Anomalie liée à l'âge, se traduisant par une **incapacité du cristallin à assurer l'accommodation par perte de sa souplesse et son élasticité** et caractérisée par une **baisse de l'acuité visuelle de près (la vision de près devient impossible)**, la vision de loin restant normale.

■ **Kératites** : **Inflammation de la cornée** (pouvant être une complication infectieuse du diabète).

[Q415]. Définissez la conjonctivite et citez ses signes cliniques. Quels facteurs peuvent la provoquer ?

[R415]. ■ **La conjonctivite** : est l'inflammation de la conjonctive se traduisant par l'association de trois symptômes : sécrétion, œdème et vasodilatation.

■ **Clinique** : **douleur oculaire de type brûlure avec sensation de corps étranger (grain de sable)** ; **la sécrétion** peut être claire ou purulente ; les paupières restent souvent collées au réveil ; **la vasodilatation** donne à l'œil un aspect rouge ; les vaisseaux dilatés provoquent une gêne et une douleur ; **l'œdème** se traduit par un gonflement des paupières dû à une infiltration d'eau.

■ Les conjonctivites peuvent être d'origine bactérienne (conjonctivite purulente) ; d'origine virale ; d'origine allergique ou associées à une maladie (comme le diabète).

[Q416]. Définissez le glaucome et donnez les signes cliniques du glaucome primitif aigu. Quel est le risque majeur auquel il prédispose ?

[R415]. ■ Le glaucome est une affection liée à un trouble de la circulation de l'humeur aqueuse, **caractérisée par une hypertension oculaire** qui s'accompagne secondairement d'une dégénérescence plus ou moins tardive du nerf optique due à une souffrance par compression.

■ **Signes cliniques** : violentes douleurs oculaires et péri-oculaires, avec une irradiation de la moitié du visage correspondant à l'œil flou. A l'examen, l'œil est rouge, la pupille en mydriase et la pression intraoculaire est très élevée.

■ Le glaucome peut entraîner la cécité définitive.

[Q417]. Quelles sont les causes d'un œil rouge ? (Cochez la ou les bonnes réponses).

	Un décollement de la rétine
	Une hémorragie dans le corps vitré
	Un glaucome aigu
	Une kératite
	Une uvéite

[R417]. ■

	Un décollement de la rétine
	Une hémorragie dans le corps vitré
X	Un glaucome aigu
X	Une kératite
X	Une uvéite

[Q418]. Quelles sont les complications oculaires du diabète ?

[R418]. **La rétinopathie** est la complication la plus fréquente due à l'atteinte des capillaires de la rétine (résultant des hyperglycémies fréquentes qui abîment

l'ensemble des vaisseaux sanguins et des nerfs) et pouvant entraîner la cécité : c'est la principale complication du diabète.

Les complications extra-rétiniennes sont les infections (kératites, conjonctivites) ; les troubles de l'accommodation (presbytie) ; la cataracte ; la névrite optique.

[Q419]. Dans le glaucome aigu par fermeture de l'angle (cochez la ou les bonnes réponses) :

	La baisse de la vision est majeure
	L'œil est rouge
	La douleur est violente, souvent diffuse à l'orbite
	La cornée est transparente
	L'œil est mou

[R419]. ■

X	La baisse de la vision est majeure
X	L'œil est rouge
X	La douleur est violente, souvent diffuse à l'orbite
	La cornée est transparente
	L'œil est mou

[Q420]. Qu'est-ce que le daltonisme ?

[R420]. Le daltonisme est une anomalie visuelle héréditaire, congénitale liée à un dysfonctionnement de cônes et caractérisée par une incapacité à distinguer deux couleurs (le plus souvent le rouge et le vert).

[Q421]. La cataracte : quels en sont les signes cliniques ? A quoi peut-elle être due ?

[R421]. Signes cliniques : opacification du cristallin entraînant une baisse de la vision avec impression de brouillard visuel et sensation d'éblouissement à la forte lumière ; la pupille devient blanche (avec l'évolution).

Etiologie : La cataracte peut être liée à l'âge :

■ Cataracte du nouveau-né lorsque la mère a contracté une rubéole pendant la grossesse ;

■ Cataracte sénile (qui survient chez la personne âgée).

La cataracte peut aussi être indépendante de l'âge liée à :

■ Un traumatisme oculaire ;

■ Des radiations solaires ;

■ Un diabète ;

■ Iatrogène : due à certains médicaments comme les corticoïdes.

[Q423]. Définissez les termes acuité ; acuité visuelle ; champs visuel.

[R423]. ■ L'acuité : désigne le degré de sensibilité d'un sens.

■ L'acuité visuelle est le pouvoir des yeux à percevoir la finesse des détails ; c'est-à-dire la capacité à distinguer des points très proches les uns des autres.

■ Le champ visuel est l'étendu de l'espace (c'est-à-dire l'ensemble des points de l'espace) visible par un œil immobile.

[Q424]. Monsieur X, début de la soixantaine, dit à l'ophtalmologiste que sa vision est trouble. L'examen de l'œil révèle que le cristallin est opacifié. Donner le nom de la maladie dont souffre monsieur X et donner les causes possibles de cette maladie.

[R424]. ■ Monsieur X souffre d'une cataracte (opacification du cristallin).

■ La cataracte peut avoir de nombreuses causes : être liée à l'âge (cataracte sénile) ; ou à un traumatisme oculaire ; ou à des radiations solaires ; ou à un diabète ou à un traitement par des corticoïdes.

[Q425]. Madame Y prend rendez-vous chez son ophtalmologiste à cause d'une douleur à l'œil droit. La pression intraoculaire dans cet œil est anormalement élevée.

Donner le nom de l'affection dont elle souffre probablement. Indiquer la cause de cette affection.

Quelle est la principale complication de cette anomalie en l'absence de traitement ?

[R425]. ■ Madame Y souffre d'un glaucome (hypertension intra-oculaire).

■ Le glaucome est dû à un trouble de la circulation de l'humeur aqueuse.

■ La principale complication du glaucome en l'absence de traitement est la cécité définitive.

[Q426]. Définissez la myopie. Comment la corrige-t-on ?

[R426]. ■ La myopie est une anomalie de la réfraction oculaire (amétropie) due au fait que l'œil est trop convergent et dans laquelle l'image se forme en avant de la rétine, rendant ainsi floue, la vision des objets éloignés et s'accompagnant le plus souvent des céphalées.

■ Elle se corrige par le port de verres divergents (biconcaves).

[Q427]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La sclérotique est la membrane externe de l'œil.		
2. L'humeur aqueuse se situe à l'arrière du cristallin.		
3. L'humeur vitrée se situe à l'arrière du cristallin.		
4. Le cristallin sépare l'humeur aqueuse de l'humeur vitrée.		
5. La cornée transparente est la partie antérieure de la choroïde.		
6. La cornée transparente est la partie antérieure de la sclérotique.		
7. L'iris est la partie la plus antérieure de la tunique vasculaire.		
8. Les photorécepteurs (cellules photoréceptrices) se situent sur la choroïde.		
9. Les photorécepteurs (cellules photoréceptrices) se		

situent sur la rétine.		
10. L'humeur aqueuse est sécrétée par les procès ciliaires.		
11. L'humeur aqueuse est évacuée par le canal de Schlem.		
12. Le cristallin est maintenu à la verticale par le ligament suspenseur du cristallin.		
13. La pupille se situe au centre de la rétine.		
14. La pupille se situe au centre de l'iris.		
15. L'iris est une sorte de diaphragme qui règle le diamètre de la pupille pour contrôler la quantité de la lumière qui pénètre dans l'œil.		
16. La mydriase est la contraction ou le rétrécissement de la pupille.		
17. Le myosis est un muscle lisse de l'iris.		
18. Le myosis est le rétrécissement de la pupille.		
19. La mydriase est provoquée par le système nerveux sympathique.		
20. Le myosis est provoqué par le système nerveux parasympathique.		
21. L'humeur vitrée est aussi appelée corps vitré.		
22. Il n'y a ni cônes ni bâtonnets au niveau de la fovéa.		
23. La fovéa est le centre de la macula.		
24. Il n'y a ni cônes ni bâtonnets au niveau du point aveugle.		
25. La myopie est une anomalie de la réfraction.		
26. Le fond d'œil est le fond de l'œil.		
27. L'hypermétropie est une anomalie de la réfraction.		
28. Il existe trois types de cônes : les cônes bleus, les cônes verts et les cônes rouges.		
29. La cataracte est une maladie bénigne dont on guérit sans traitement.		
30. Dans la myopie, la vision rapprochée est floue.		
31. Dans la myopie, la vision éloignée est floue.		
32. Le myope voit nettement les objets rapprochés.		
33. L'hypermétropie peut entraîner des céphalées en barre et une presbytie précoce.		
34. La presbytie se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).		
35. La presbytie se corrige par le port des verres divergents		

(biconcaves).		
36. Chez l'hypermétrope, l'image se forme en avant de la rétine, il ne voit pas de loin.		
37. Chez le myope, l'image se forme en avant de la rétine, il ne voit pas de loin.		
38. Le glaucome est une hypertension oculaire.		
39. La cataracte est une opacification de la pupille.		
40. La conjonctivite est toujours due à une infection bactérienne.		
41. Les kératites sont des inflammations de la couche cornée de l'épiderme.		
42. Le corps vitré est transparent.		
43. Les photorécepteurs sont les cônes et les bâtonnets.		
44. L'œil est blanc dans le glaucome.		
45. L'hypermétropie peut provoquer des céphalées en barre.		
46. L'œil peut s'infecter.		
47. Dans la myopie on ne voit pas de près.		
48. La presbytie est due à une perte d'élasticité du cristallin liée à l'âge.		
49. Le glaucome peut être congénital.		
50. L'œil est rouge dans la kératite.		
51. L'œil est rouge dans la kératite.		
52. L'œil est rouge dans le glaucome.		
53. L'œil est rouge dans la conjonctivite.		
54. Un hypermétrope voit mal de près.		
55. Un presbyte voit mal les petits caractères.		
56. Un myope voit mal de loin.		
57. Un astigmatte voit mal de près et de loin.		

[R427].

	VRAI	FAUX
1. La sclérotique est la membrane externe de l'œil.	X	
2. L'humeur aqueuse se situe à l'arrière du cristallin.		X
3. L'humeur vitrée se situe à l'arrière du cristallin.	X	
4. Le cristallin sépare l'humeur aqueuse de l'humeur vitrée.	X	
5. La cornée transparente est la partie antérieure de la choroïde.		X
6. La cornée transparente est la partie antérieure de la sclérotique.	X	
7. L'iris est la partie la plus antérieure de la tunique vasculaire.	X	

8. Les photorécepteurs (cellules photoréceptrices) se situent sur la choroïde.		X
9. Les photorécepteurs (cellules photoréceptrices) se situent sur la rétine.	X	
10. L'humeur aqueuse est sécrétée par les procès ciliaires.	X	
11. L'humeur aqueuse est évacuée par le canal de Schlem.	X	
12. Le cristallin est maintenu à la verticale par le ligament suspenseur du cristallin.	X	
13. La pupille se situe au centre de la rétine.	X	
14. La pupille se situe au centre de l'iris.		
15. L'iris est une sorte de diaphragme qui règle le diamètre de la pupille pour contrôler la quantité de la lumière qui pénètre dans l'œil.	X	
16. La mydriase est la contraction ou le rétrécissement de la pupille.		X
17. Le myosis est un muscle lisse de l'iris.		X
18. Le myosis est le rétrécissement de la pupille.		
19. La mydriase est provoquée par le système nerveux sympathique.	X	
20. Le myosis est provoqué par le système nerveux parasympathique.	X	
21. L'humeur vitrée est aussi appelée corps vitré.	X	
22. Il n'y a ni cônes ni bâtonnets au niveau de la fovéa.		X
23. La fovéa est le centre de la macula.	X	
24. Il n'y a ni cônes ni bâtonnets au niveau du point aveugle.	X	
25. La myopie est une anomalie de la réfraction.	X	
26. Le fond d'œil est le fond de l'œil.		X
27. L'hypermétropie est une anomalie de la réfraction.	X	
28. Il existe trois types de cônes : les cônes bleus, les cônes verts et les cônes rouges.	X	
29. La cataracte est une maladie bénigne dont on guérit sans traitement.		X
30. Dans la myopie, la vision rapprochée est floue.		X
31. Dans la myopie, la vision éloignée est floue.	X	
32. Le myope voit nettement les objets rapprochés.	X	
33. L'hypermétropie peut entraîner des céphalées en barre et une presbytie précoce.	X	
34. La presbytie se corrige par le port des verres convergents (lentilles convexes).	X	
35. La presbytie se corrige par le port des verres divergents (biconcaves).		X
36. Chez l'hypermétrope, l'image se forme en avant de la rétine, il ne voit pas de loin.		X
37. Chez le myope, l'image se forme en avant de la rétine, il ne voit pas de loin.	X	
38. Le glaucome est une hypertension oculaire.	X	
39. La cataracte est une opacification de la pupille.		X
40. La conjonctivite est toujours due à une infection bactérienne.		X

41. Les kératites sont des inflammations de la couche cornée de l'épiderme.		X
42. Le corps vitré est transparent.	X	
43. Les photorécepteurs sont les cônes et les bâtonnets.	X	
44. L'œil est blanc dans le glaucome.		X
45. L'hypermétropie peut provoquer des céphalées en barre.	X	
46. L'œil peut s'infecter.	X	
47. Dans la myopie on ne voit pas de près.		X
48. La presbytie est due à une perte d'élasticité du cristallin liée à l'âge.	X	
49. Le glaucome peut être congénital.	X	
50. L'œil est rouge dans la kératite.	X	
51. L'œil est rouge dans la kératite.	X	
52. L'œil est rouge dans le glaucome.	X	
53. L'œil est rouge dans la conjonctivite.	X	
54. Un hypermétrope voit mal de près.	X	
55. Un presbyte voit mal les petits caractères.	X	
56. Un myope voit mal de loin.	X	
57. Un astigmatte voit mal de près et de loin.	X	

XIV. DERMATOLOGIE

[Q428]. Qu'est-ce que la dermatologie ?

[R428]. C'est l'étude scientifique de la peau et ses annexes et des pathologies qui les touchent.

[Q429]. Enumérez les trois couches de tissus qui composent la peau en précisant leurs caractéristiques respectives.

[R429]. Les trois couches de tissus qui composent la peau sont, de la surface vers la profondeur :

- L'épiderme qui est un épithélium de revêtement stratifié squameux et kératinisant ;
- Le derme qui est un tissu conjonctif ;
- L'hypoderme qui est un tissu conjonctif adipeux.

[Q430]. Définissez ce que l'on entend par tissu épithélial ou épithélium et présentez les deux groupes d'épithélia.

[R430]. On entend par épithélium un tissu constitué de cellules étroitement serrées les unes contre les autres.

Les deux grands groupes d'épithélia (épithéliums) sont :

- Les épithéliums de revêtement qui recouvrent la surface du corps ou qui tapissent les cavités naturelles de l'organisme.

Exemples : l'épiderme ; les muqueuses ; les séreuses.

- Les épithéliums glandulaires qui forment les glandes, chargées de produire des sécrétions utiles à l'organisme.

[Q431]. Expliquez ce qu'est un épithélium stratifié.

[R431]. C'est un épithélium qui comporte plusieurs couches (strates) de cellules.

L'épiderme est le parfait exemple.

[Q432]. Expliquez ce que l'on entend par épithélium squameux (ou pavimenteux).

[R432]. C'est un épithélium dont les cellules superficielles (dites cellules apicales) sont aplaties (comme des écailles de poisson).

[Q433]. Expliquez ce que signifie le terme kératinisant.

[R433]. Le terme kératinisant signifie que les cellules épidermiques (kératinocytes) produisent la kératine et se remplissent de kératine.

[Q434]. Définissez la peau et énumérez ses différentes fonctions.

[R434]. La peau est l'enveloppe complexe qui recouvre la surface du corps sur laquelle elle se moule très fidèlement en lui épousant parfaitement les convexités.

Les fonctions de la peau sont :

- La peau a un rôle de protection contre les agressions extérieures ;
- La peau a un rôle sensoriel (c'est l'organe de sens du toucher) ;
- La peau a un rôle de défenses immunitaire (c'est la première ligne de défenses immunitaire) ;
- La peau a un rôle majeur de thermorégulation (assurée notamment par les glandes sébacées qu'elle abrite) ;
- La peau a un rôle de photoprotection (protection vis-à-vis des radiations ultraviolettes du soleil) ;
- La peau a un rôle métabolique de synthèse de la vitamine D (laquelle s'effectue au niveau de l'épiderme sous l'action des UVB) ;
- La peau a un rôle de sécrétion, d'excrétion et d'absorption des substances ;
- La peau a un rôle de barrière contre la pénétration des substances étrangères dans l'organisme.

[Q435]. Définissez l'épiderme et citez les différentes sortes de cellules qui le composent ainsi que le rôle de chacune d'elles.

[R435]. L'épiderme est l'épithélium de revêtement qui forme la couche tissulaire superficielle de la peau.

Les différentes sortes de cellules qui composent l'épiderme sont :

- Les kératinocytes qui synthétisent la kératine ;
- Les mélanocytes qui synthétisent les mélanines ;
- Les cellules de Langerhans (ou macrophagocytes intraépidermiques) qui ont un rôle de défenses immunitaires et qui ont aussi un rôle de présentation de l'antigène ;
- Les cellules de Merkel qui ont un rôle sensoriel en tant que récepteurs sensoriels du tact.

[Q436]. Citez les quatre couches fondamentales de l'épiderme de la profondeur vers la surface.

[R436]. De la profondeur vers la surface les couches de l'épiderme sont : la couche basale (ou couche germinative) ; la couche épineuse (ou corps muqueux de Malpighi) ; la couche granuleuse et la couche cornée.

[Q437]. Dans quelle couche de l'épiderme s'effectuent les mitoses responsables de son renouvellement? (Cochez la bonne réponse)

☐	La couche épineuse
☐	La couche basale
☐	La couche granuleuse
☐	La couche cornée

[R437]. ■ Les mitoses s'effectuent au niveau de la couche basale (germinative).

☐	La couche épineuse
X	La couche basale
☐	La couche granuleuse
☐	La couche cornée

[Q438]. Quelles sont les cellules qui composent l'épiderme ? (Cochez les bonnes réponses)

☐	Fibroblastes
☐	Mélanocytes
☐	Kératinocytes
☐	Adipocytes
☐	Cellules de Langerhans
☐	Cellules de Merkel

[R438]. ■ Les cellules épidermiques sont : les kératinocytes ; les mélanocytes ; les cellules de Langerhans et les cellules de Merkel.

☐	Fibroblastes
X	Mélanocytes
X	Kératinocytes
☐	Adipocytes
X	Cellules de Langerhans
X	Cellules de Merkel

[Q439]. Quelles sont les cellules épidermiques qui produisent les mélanines ? (Cochez la bonne réponse)

☐	Mélanocytes
☐	Kératinocytes
☐	Cellules de Langerhans
☐	Cellules de Merkel

[R439]. ■ Ce sont les mélanocytes qui produisent les mélanines.

X	Mélanocytes
☐	Kératinocytes
☐	Cellules de Langerhans
☐	Cellules de Merkel

[Q440]. Quelles sont les cellules épidermiques qui produisent la kératine? (Cochez la bonne réponse)

	Mélanocytes
	Kératinocytes
	Cellules de Langerhans
	Cellules de Merkel

[R440]. ■ Ce sont les kératinocytes qui produisent la kératine.

	Mélanocytes
X	Kératinocytes
	Cellules de Langerhans
	Cellules de Merkel

[Q441]. Quelles sont les différentes fonctions de la peau ?

[R441]. Fonction protectrice contre les diverses agressions extérieures ; fonction immunitaire ; fonction sensorielles ; fonction thermorégulatrice ; fonction métabolique de synthèse de la vitamine D ; fonction sécrétrice et excrétrice ; fonction de réserve d'énergie par stockage des lipides dans les adipocytes.

[Q442]. Quelles sont les différentes classes de brûlures et les caractères de gravité ?

[R442]. Les brûlures peuvent se classifient selon trois critères :

□ Selon la profondeur qui permet de distinguer quatre groupes de brûlures :

■ **Les brûlures du 1^{er} degré :** limitées à la destruction des couches superficielles de l'épiderme jusqu'à la couche de Malpighi qui demeure intacte. Elles se traduisent par un érythème plus ou moins oedémateux et douloureux. La guérison se fait spontanément après desquamation en 6 à 8 jours.

■ **Les brûlures du 2^{ème} degré superficiel :** il s'agit d'une atteinte (destruction) des couches profondes de l'épiderme jusqu'à la couche basale qui demeure cependant intacte avec présence de cloques ou phlyctènes extrêmement douloureuses, et la peau est rose rougeâtre sous la phlyctène. La guérison (cicatrisation) est spontanée dans la majorité des cas en 8 à 15 jours, mais il ya un risque de séquelles dyschromiques (hyperpigmentation) surtout en cas d'exposition solaire prématurée.

■ **Les brûlures du 2^{ème} degré profond :** il s'agit d'une destruction totale de l'épiderme avec un derme plus ou moins atteint. Elles peuvent être considérées comme graves et la plaie est pâle, atone, avec une hypoesthésie de la zone touchée (diminution de la sensibilité : les lésions sont moins douloureuses). La cicatrisation se fera spontanément de 3 à 6 semaines avec un risque de cicatrice hypertrophique et de cicatrice dépigmentée.

■ **Les brûlures du 3^{ème} degré :** il s'agit d'une atteinte et nécrose totale de l'épiderme et de toute l'épaisseur du derme pouvant atteindre les tissus sous-cutanés, les muscles et les aponévroses,... Il y a mort tissulaire, un aspect noir et une abolition de la sensibilité. Aucune cicatrisation spontanée n'est possible.

□ Selon l'étendue qui correspond au pourcentage de la surface corporelle atteinte (brûlée). Une brûlure est grave si son étendu est supérieure ou égale à 20 % de la surface corporelle chez l'adulte ; 10 % chez l'enfant.

NOTE : L'étendue d'une brulure est évaluée assez précisément par la règle des 9 de Wallace qui attribue à chaque partie du corps un pourcentage par rapport à la surface corporelle totale. (Par exemple, l'atteinte de la face palmaire de la

main, doigts compris représente 1 % ; l'atteinte de tout le membre inférieur correspond à 18 % ; l'atteinte de la tête et du cou correspond à 9 %).

□ Selon la localisation qui peut augmenter la gravité des brûlures : les brûlures de la face ; des mains ; des plis de flexion ; des organes génitaux peuvent entraîner des séquelles graves sur le plan fonctionnel.

[Q443]. Définissez brûlure et énumérez les principales causes des brûlures et les critères de gravité.

[R443]. ■ Les brûlures sont des destructions des téguments sous l'effet d'agents thermiques.

■ Les brûlures peuvent être thermiques ; solaires ; chimiques ; électriques ou par radiation (rayonnement) ionisante.

■ Les critères de gravité des brûlures sont : leur profondeur ; leur étendue et leur localisation.

[Q444]. Citez les trois couches de tissus qui composent la peau.

[R444]. L'épiderme ; le derme et l'hypoderme.

[Q445]. Enumérez cinq fonctions de la peau.

[R445]. ■ La peau a une fonction de protection contre les agressions extérieures ;

■ Elle a une fonction sensorielle ;

■ Elle a une fonction thermorégulatrice ;

■ Elle a une fonction immunitaire et une fonction photoprotectrice ;

■ Elle a une fonction métabolique de synthèse de la vitamine D et une fonction sécrétrice et excrétrice.

[Q446]. Quelles sont les lésions observées dans l'acné ?

[R446]. L'hyperséborrhée crée un état de peau grasse au niveau du visage, du dos, du thorax et entraîne : des comédons ouverts (« points noirs ») ; des microkystes ou comédons fermés (« points blancs » qui sont des petites élevures blanchâtres siégeant électivement sur les joues et le menton) ; des papules (petites lésions inflammatoires érythémateuses fermes) ; des pustules (petites papules à contenu purulent) ; des nodules (grosses lésions inflammatoires) ; des cicatrices.

[Q447]. Dans l'acné, quelles sont les lésions rétentionnelles observées ? (Cochez la ou les bonnes réponses)

	Les comédons ouverts
	Les papules
	Les pustules
	Les microkystes (comédons fermés)
	Les nodules

[R447].

	Les comédons ouverts
X	Les papules
X	Les pustules
	Les microkystes (comédons fermés)
X	Les nodules

[Q448]. Enumérez les trois facteurs qui interviennent dans l'apparition de l'acné.

[R448]. ■ L'hyperséborrhée qui correspond à une hypersécrétion du sébum par les glandes sébacées en réponse à une élévation du taux d'androgènes ;

■ L'obstruction du follicule pilosébacé faisant suite à une anomalie de la kératinisation conduisant à une rétention du sébum se traduisant cliniquement par la formation des comédons ;

■ L'inflammation du follicule pilosébacé par une bactérie, propionibacterium acnes et qui se traduit cliniquement par la formation des papules et pustules.

[Q449]. Dans l'acné, quelles sont les lésions inflammatoires observées ? (Cochez la ou les bonnes réponses)

☐	Les comédons ouverts
☐	Les papules
☐	Les pustules
☐	Les microkystes (comédons fermés)
☐	Les nodules

[R449]. ■ Ce sont les kératinocytes qui produisent la kératine.

☒	Les comédons ouverts
☐	Les papules
☐	Les pustules
☒	Les microkystes (comédons fermés)
☐	Les nodules

[Q450]. Définissez le psoriasis et énumérez les principaux facteurs déclenchant les poussées.

[R450]. ■ Le psoriasis est une dermatose inflammatoire érythémato-squameuse en plaques bien limitées, d'évolution chronique, très fréquente et dont les lésions (squames épaisses blanchâtres reposant sur un érythème) siègent préférentiellement sur les convexités (coudes, genoux), le cuir chevelu et la région lombaire.

■ Les principaux facteurs déclenchant les poussées de psoriasis sont : l'alcool (l'alcoolisme chronique entretient les lésions psoriasiques) ; certaines médicaments (aspirine, corticothérapie) ; les facteurs psychologiques (stress et chocs émotionnels,...) ; les infections (bactériennes et virales).

[Q451]. Citez trois formes sévères (graves) de psoriasis.

[R451]. L'érythrodermie psoriasique (atteinte de tout le tégument sans intervalle de peau saine) ; le psoriasis pustuleux généralisé ; le rhumatisme psoriasique.

[Q452]. Quelles sont les quatre zones anatomiques les plus fréquemment atteintes au cours du psoriasis ?

[R452]. Les coudes ; les genoux ; le cuir chevelu et la région lombaire.

[Q453]. L'acné : donnez sa définition et ses signes cliniques. Quelles sont les différentes formes ?

[R453]. ■ L'acné est une dermatose résultant d'un dysfonctionnement du follicule pilosébacé, touchant fréquemment l'adolescent et qui se traduit cliniquement par la formation des comédons.

■ Signes cliniques : L'acné se traduit par la formation des lésions rétentionnelles (comédons ouverts et microkystes ou comédons fermés) et des lésions inflammatoires (papules ; pustules ; nodules et cicatrices) siégeant sur les zones séborrhéiques du visage (front, tempes, nez, menton,...).

■ Les différentes formes d'acnés sont : l'acné rétentionnelle (qui associe les comédons ouverts et les microkystes) ; l'acné polymorphes juvéniles ou acné papulo-pustuleuse (qui est la plus fréquente chez l'adolescent et qui associe les lésions rétentionnelles et les lésions inflammatoires sauf les nodules) et l'acné nodulaire (qui est une forme très grave dans laquelle prédominent les nodules volumineux).

[Q454]. Le psoriasis (cochez la ou les bonnes réponses) :

☐	Peut toucher tout le tégument.
☐	Est contagieux.
☐	Est d'évolution chronique.
☐	Est érythémato-vésiculeux.
☐	Peut être aggravé par un médicament.
☐	Peut être aggravé par le stress.

[R454].

☒	Peut toucher tout le tégument.
☐	Est contagieux.
☒	Est d'évolution chronique.
☐	Est érythémato-vésiculeux.
☒	Peut être aggravé par un médicament.
☒	Peut être aggravé par le stress.

[Q455]. Quelles sont les quatre manifestations cliniques du terrain atopique ?

[R455]. Le terrain atopique se manifeste cliniquement par : l'eczéma ; l'asthme ; la rhinite ; la conjonctivite.

[Q456]. Eczéma : définition, différentes forme et principales complications.

[R456]. ■ L'eczéma est une dermatose prurigineuse érythémateuse et microvésiculeuse en placards dont on distingue deux formes :

L'eczéma de contact qui est une allergie dite de contact due à des agents allergisants (allergènes) appliqués sur la peau ;

L'eczéma atopique ou dermatite atopique qui est l'eczéma constitutionnel déterminé génétiquement (c'est-à-dire à prédisposition génétique) et qui prédomine chez le nourrisson et l'enfant.

■ Les principales complications de l'eczéma sont l'impétigo (qui est une complication classique de l'eczéma atopique et qui prédispose ensuite aux infections bactériennes) ; l'érythrodermie ; l'asthme ; le rhume et la conjonctivite.

[Q457]. Définissez ce que l'on entend par folliculite.

[R457]. ■ La folliculite est l'inflammation du follicule pilosébacé causée par staphylococcus aureus (ou staphylocoque doré).

[Q458]. Furoncle : définition, facteurs favorisants, tableau clinique et traitement.

[R458]. ■ Les furoncles sont des folliculites aiguës nécrosantes (c'est-à-dire avec destruction) de tout le follicule pilosébacé causées par un staphylocoque doré qui sécrète une toxine cellulaire nécrosante.

■ Les facteurs favorisants sont : l'hyperséborrhée ; le diabète ; une mauvaise hygiène ; l'alcoolisme et l'immunodépression.

■ Clinique : début par une induration douloureuse autour d'un orifice pileux qui se transforme en un nodule inflammatoire érythémateux chaud et douloureux surmonté par une pustule centrée par un poil, et qui va se rompre au bout de quelques jours en évacuant du pus et en laissant une cicatrice atrophique définitive.

■ Le traitement repose sur une hygiène rigoureuse (savon antiseptique) ; le traitement du diabète et l'application d'antiseptiques et d'antibiotiques.

[Q459]. Définissez l'urticaire et présentez son tableau clinique et ses complications.

[R459]. ■ L'urticaire est une dermatose fréquente allergique caractérisée par des papules érythémateuses oedémateuses et prurigineuses.

■ Au tableau clinique, on retrouve : des papules oedémateuses (de taille variable et à contours bien limités, prurigineuses) ; des placards oedémateux ; des papules rouges, rosées avec un aspect plus clair au centre pour les grandes lésions.

■ Les complications de l'urticaire sont : l'œdème de Quincke (qui est une urticaire profonde hypodermique non prurigineuse) ; le choc anaphylactique (qui est un accident gravissime d'hypersensibilité immédiate nécessitant un traitement d'urgence, survenant le plus souvent après une piqûre de guêpe ou d'abeille et comportant une urticaire avec œdème de Quincke, un collapsus (choc cardiovasculaire) et une crise asthmatiforme avec effondrement de la tension artérielle et une hypovolémie).

[Q460]. Citez quatre signes de gravité devant un œdème de Quincke en dehors des signes de chocs.

[R460]. Œdème muqueux de la langue ; dysphagie ou stagnation de la salive dans la bouche ; dyspnée ; grande angoisse.

[Q461]. L'impétigo (cochez la ou les bonnes réponses) :

☐	Est contagieux.
☐	Peut atteindre le cuir chevelu.
☐	Se traite par corticothérapie locale.
☐	Peut révéler une gale.
☐	Peut être bulleux.
☐	Peut entraîner une septicémie, une lymphangite et une glomérulonéphrite.
☐	Est causé uniquement par un staphylocoque doré.

[R461].

X	Est contagieux.
X	Peut atteindre le cuir chevelu.
	Se traite par corticothérapie locale.
X	Peut révéler une gale.
X	Peut être bulleux.
X	Peut entraîner une septicémie, une lymphangite et une glomérulonéphrite.
	Est causé uniquement par un staphylocoque doré.

**[Q462]. Lesquelles des dermatoses citées ci-dessous sont virales ?
(Cochez la ou les bonnes réponses) :**

	Le psoriasis
	L'urticaire
	L'Erysipèle
	La gale
	Le zona
	L'acné
	L'herpès
	La varicelle

[R462].

	Le psoriasis
	L'urticaire
	L'Erysipèle
	La gale
X	Le zona
	L'acné
X	L'herpès
X	La varicelle

[Q463]. L'abcès : donnez sa définition et ses signes cliniques. Quelles en sont les différentes formes ?

[R463]. ■ Un abcès est un amas de pus dans une cavité naturelle du corps ou une cavité formée par le pus lui-même.

■ Signes cliniques : Tuméfaction sous-cutanée, chaude, à la fois dure et élastique, érythémateuses (rouge violacée) mal limitée.

■ Les deux formes d'abcès sont : l'abcès chaud, inflammatoire (dû à des bactéries pyogènes : les staphylocoques et streptocoques) et l'abcès froids, peu inflammatoire (dû à des tréponèmes ou des mycoses profondes ou au bacille de Koch.

[Q464]. Eczéma : définition, tableau clinique et traitement.

[R464]. ■ L'eczéma est une dermatose prurigineuse érythémateuse et microvésiculeuse en placards dont on distingue deux formes :

L'eczéma de contact qui est une allergie dite de contact due à des agents allergisants (allergènes) appliqués sur la peau ;

L'eczéma atopique ou dermatite atopique qui est l'eczéma constitutionnel déterminé génétiquement (c'est-à-dire à prédisposition génétique) et qui prédomine chez le nourrisson et l'enfant.

■ Tableau clinique : L'eczéma se caractérise par **des placards rouges prurigineux à contour mal limités émiétés** avec **une évolution en quatre phases** : **la phase érythémateuses** (marquée par l'apparition d'une plaque granitée en surface, parfois oedémateuses) ; **la phase vésiculeuse** (marquée par l'existence de vésicules claires sur fond érythémateux, ou quelquefois par de véritables bulles) ; **la phase de suintement** (se traduisant par la rupture des vésicules, laissant alors s'écouler une sérosité claire et aboutissant à la formation des croûtes) ; **la phase de desquamation** (qui marque la chute des croûtes et qui précède la guérison).

■ Traitement : Antihistaminiques (pour soulager le prurit) en association avec les dermocorticoïdes ; éviction de l'allergène ou désensibilisation ; antibiothérapie en cas d'infection.

[Q465]. Qu'est-ce que l'œdème de Quincke ? Quels en sont les signes de gravité ?

[R465]. ■ L'œdème de Quincke est une urticaire profonde hypodermique non prurigineuse et pouvant être cutanée (urticaire touchant le visage et notamment les paupières) ou muqueux (qui correspond à une atteinte des muqueuses).

■ L'œdème de Quincke muqueux est très grave lorsqu'il touche la langue, le pharynx ou le larynx, en raison d'un risque d'asphyxie (qui en fait une urgence médicale).

[Q466]. Lesquels de ces traitements sont indiqués dans le psoriasis ? (Cochez la ou les bonnes réponses)

	Dermocorticoïdes
	Vitamine D
	Antihistaminiques
	Rétinoïdes
	Antibiotiques
	Photothérapie
	Kératolytique (vaseline salicylée)

[R466].

X	Dermocorticoïdes
X	Vitamine D
	Antihistaminiques
X	Rétinoïdes
	Antibiotiques
X	Photothérapie
X	Kératolytique (vaseline salicylée)

[Q467]. Psoriasis : définition, physiopathologie, clinique, étiologie et facteurs déclenchants des poussées.

[R467]. ■ Le psoriasis est une dermatose inflammatoire érythémato-squameuse en plaques bien limitées, d'évolution chronique, très fréquente et dont les lésions (squames épaisses blanchâtres reposant sur un érythème) siègent préférentiellement sur les convexités (coudes, genoux), le cuir chevelu et la région lombaire.

■ Physiopathologie : Les lésions du psoriasis sont dues à un renouvellement anormalement rapide de l'épiderme (7 jours au lieu de 21 jours) qui est responsables des squames et associé à une inflammation des vaisseaux dermiques responsable de l'érythème.

■ Clinique : Le psoriasis se caractérise par des squames blanchâtres reposant sur un érythème et siégeant préférentiellement au niveau des convexités (coudes, genoux), du cuir chevelu et de la région lombaire.

■ Etiologie : Le psoriasis est une maladie génétiquement déterminée qui dure toute la vie.

■ Les principaux facteurs déclenchant les poussées de psoriasis sont : l'alcool (l'alcoolisme chronique entretient les lésions psoriasiques) ; certaines médicaments (aspirine, corticothérapie) ; les facteurs psychologiques (stress et chocs émotionnels,...) ; les infections (bactériennes et virales).

[Q468]. L'acné : définition, tableau clinique et étiologie.

[R468]. ■ L'acné est une dermatose résultant d'un dysfonctionnement du follicule pilosébacé, touchant fréquemment l'adolescent et qui se traduit cliniquement par la formation des comédons.

■ Tableau clinique : Il comprend la formation des lésions rétentionnelles (comédons ouverts et microkystes ou comédons fermés) et des lésions inflammatoires (papules ; pustules ; nodules et cicatrices) siégeant sur les zones séborrhéiques du visage (front, tempes, nez, menton,...).

■ Etiologie : L'acné est le résultat de trois facteurs : l'hyperséborrhée (qui correspond à une hypersécrétion du sébum par les glandes sébacées en réponse à une élévation du taux d'androgènes) ; l'obstruction du follicule pilosébacé (consécutive à une anomalie de la kératinisation conduisant à une rétention du sébum se traduisant cliniquement par la formation des comédons) ; l'inflammation du follicule pilosébacé (par une bactérie, propionibacterium acnes et qui se traduit cliniquement par la formation des papules et pustules).

[Q469]. L'urticaire : définition, tableau clinique, étiologie et traitement.

[R469]. □ L'urticaire est une dermatose fréquente allergique caractérisée par des papules érythémateuses oedémateuses et prurigineuses.

□ Le tableau clinique comporte : des papules oedémateuses (de taille variable et à contours bien limités, prurigineuses) ; des placards oedémateux ; des papules rouges, rosées avec un aspect plus clair au centre pour les grandes lésions.

□ Etiologie : Les lésions urticariennes résultent de la vasodilatation des vaisseaux dermiques avec augmentation de la perméabilité capillaire (entraînant soit un œdème dermique ou urticaire, soit un œdème hypodermique ou œdème de Quincke) faisant suite à une libération par dégranulation, d'un médiateur chimique, l'histamine, par les polynucléaires basophiles et par les mastocytes, en réponse à des facteurs dont les principaux sont :

■ Les médicaments : pénicillines ; aspirine par exemple ;

■ Les aliments : aliments riches en histamines comme les fromages ; le chocolat ; les fraises ; les œufs ; les crustacés ; les poissons,...

- **Les infections** : foyers infectieux ORL et dentaires par exemple ;
- **Les facteurs de contact** : végétaux (piqûre d'ortie par exemple) ; animaux ; produits toxiques ;
- **Piqûres d'insectes** : abeilles, guêpes ; frelon, qui peuvent se compliquer en quelques minutes par un œdème de Quincke ou un choc anaphylactique.
- **Traitement** : Les antihistaminiques ; traitement étiologiques avec suppression de l'agent déclenchant (désensibilisation à l'allergène) et injection sous-cutané de l'adrénaline (en cas de gravité : œdème de Quincke ou choc anaphylactique).

[Q470]. Définissez allergie et présentez les mécanismes de l'allergie.

[R470]. □ L'allergie une réaction d'hypersensibilité exagérée de l'organisme contre une substance non nocive.

□ **Les mécanismes de l'allergie** : Une allergie se déroule en deux phases : la phase de sensibilisation et la phase de déclenchement.

■ **La phase de sensibilisation** : c'est la période pendant laquelle l'organisme fabrique les anticorps IgE et qui dure environ trois semaines. Lors de la première exposition à l'allergène, les phagocytes (macrophages) digèrent l'allergène et le présentent aux lymphocytes. Les lymphocytes B réagissent alors et s'activent en produisant les anticorps IgE. Une fois produites, les IgE viennent se fixer sur les membranes plasmiques des mastocytes et des polynucléaires basophiles. Le sujet est alors sensibilisé à l'allergène.

■ **La phase de déclenchement** : C'est la phase au cours de laquelle les signes de l'allergie se déclarent. Lors d'une seconde exposition au même allergène, celle-ci vient se lier aux IgE fixées sur les membranes des mastocytes et des polynucléaires basophiles. Cet événement provoque la dégranulation puis la libération de l'histamine par les mastocytes et les polynucléaires basophiles. Cette libération de l'histamine déclenche immédiatement l'allergie.

[Q471]. Définissez ce que l'on entend par choc anaphylactique.

[R471]. Le choc anaphylactique est un accident très grave d'hypersensibilité immédiate survenant le plus souvent après une piqûre d'insecte (guêpe, abeille,...) ou d'une intoxication médicamenteuse et comportant une urticaire avec œdème de Quincke, un collapsus (choc cardiovasculaire) et une crise asthmatiforme avec effondrement de la tension artérielle et une hypovolémie.

[Q472]. Définissez le pityriasis de Versicolor. Quelle est son étiologie ?

[R472]. ■ Le pityriasis de Versicolor est une mycose cutanée superficielle très fréquente et contagieuse due à la prolifération d'une levure saprophyte Malassezia furfur et qui se manifeste par de petites taches arrondies très finement squameuse pouvant confluer en placard, et qui se détachent d'un seul bloc en copeau sous l'effet du grattage.

■ **Etiologie** : le pityriasis est causé par une levure, Malassezia furfur dont le développement est favorable l'été.

[Q473]. Candidoses : donnez la définition. Quelles structures du corps touchent-elles ? Quels sont les facteurs favorisants ? Comment les traite-t-on ?

[R473]. ■ Les candidoses sont des infections cutanéomuqueuses, phanériennes et viscérales dues aux champignons levuriformes du genre Candida (dont Candida albicans est pratiquement la seule espèce pathogène).

■ Les candidoses touchent les muqueuses, la peau et les ongles.

- Les facteurs favorisant les candidoses sont les facteurs qui favorisent le passage des Candida (espèces saprophytes) à l'état pathogène : l'obésité ; macération (plis) ; la grossesse ; le diabète ; l'immunodépression ; l'humidité,...
- Le traitement repose sur l'application d'antifongiques associés à un traitement général.

[Q474]. Définissez l'herpès et présentez sa physiopathologie.

[R474]. ■ L'herpès est une dermatose virale très contagieuse due à un virus HSV (Herpes Simplex Virus dont il existe deux formes HSV1 responsable de l'herpès orolabial et de la moitié supérieure du corps, c'est-à-dire des atteintes labiales et oculaires et HSV2 responsable de l'herpès génital et de la moitié inférieure du corps, c'est-à-dire des atteintes génitales) qui débute par une sensation de brûlure puis se traduit par l'apparition de vésicules groupées en bouquets se transformant rapidement en croûtes tombant en quelques jours sans laisser de cicatrices.

■ **Physiopathologie** : L'herpès se transmet par contact direct (baisers, rapports sexuels) ou indirects (verres, bouteille, objets souillés de salive). La contamination est interhumaine et l'herpès est une IST.

L'herpès (infection à HSV) se caractérise par la séquence particulière : primo-infection-latence-récurrences multiples.

Lors de la primo-infection (qui passe le plus souvent inaperçue dans 90 % des cas), le virus se multiplie au niveau de la porte d'entrée (zone de contact) où il infecte les terminaisons nerveuses sensibles et diffuse (par voie centripète) le long du neurone jusqu'aux **ganglions sensitifs**. Dans le ganglion sensitif, débute la phase de latence virale pendant laquelle le virus n'est pas pathogène.

Sous l'effet des facteurs déclenchants (la fatigue ; le stress ; le soleil ; le froid ; la baisse de l'immunité cellulaire,...), le virus se réactive, se multiplie dans le ganglion sensitif puis migre de façon centrifuge jusqu'à la peau, souvent au même endroit que lors des poussées initiales ou à proximité.

[Q475]. Définissez le pityriasis et indiquez ses deux formes.

[R475]. ■ Le pityriasis désigne deux dermatoses (d'origine différente) qui se manifestent par de petites taches très finement squameuse pouvant confluer en placard, et qui se détachent d'un seul bloc en copeau sous l'effet du grattage.

■ Les deux formes de pityriasis sont : le pityriasis de Versicolor (qui est une mycose cutanée due à une levure, *Malassezia furfur*) et le pityriasis rosé de Gibert (qui est dû à un virus qui reste à identifier et qui se manifeste par une éruption de taches rosées).

[Q476]. La varicelle : donnez sa définition, son tableau clinique, ses complications et son traitement.

[R476]. ■ La varicelle est une maladie virale contagieuse de l'enfant (1 à 11 ans), plus rarement de l'adulte et qui correspond à une primo-infection par le virus VZV (virus zona varicelle, à ADN) de la famille des Herpes viridae.

■ **Tableau clinique** : la période d'incubation dure 14 jours. La phase d'invasion (de 24 à 48 heures) se traduit par une altération de l'état général.

L'éruption débute au niveau de la nuque et du tronc et évolue de façon descendante. Le cuir chevelu et le visage sont souvent atteints. L'éruption débute par des maculopapules érythémateuses très prurigineuses qui se recouvrent

rapidement (en 24 heures) d'une vésicule claire qui se trouble et dessèche pour se transformer en croûte qui tombe en quelques jours (8^{ème} jour).

■ Les complications de la varicelle sont : la surinfection bactérienne des lésions (favorisée par le grattage, souvent à staphylocoques ou streptocoques et responsable des cicatrices définitives) et les atteintes pulmonaires (surtout chez l'adulte).

■ Traitement : application d'antiseptiques locaux (chlorhexidine) sur les lésions ; antihistaminiques (pour lutter contre le prurit) ; antiviraux.

[Q477]. L'herpès (cochez la ou les bonnes réponses) :

	Est contagieux.
	Ne touche que les organes génitaux.
	Est une infection virale.
	Est une IST.
	Peut être déclenché par l'exposition solaire.
	Se traduit par l'apparition des squames.
	Est une IST bactérienne.
	Peut être déclenché par la fatigue, le stress et le froid.
	Se traduit par l'apparition des vésicules groupées en bouquets.

[R477].

X	Est contagieux.
	Ne touche que les organes génitaux.
X	Est une infection virale.
X	Est une IST.
X	Peut être déclenché par l'exposition solaire.
	Se traduit par l'apparition des squames.
	Est une IST bactérienne.
X	Peut être déclenché par la fatigue, le stress et le froid.
X	Se traduit par l'apparition des vésicules groupées en bouquets.

[Q478]. Définissez le zona.

[R478]. Le zona est une résurgence (réurrence) généralement unique, du virus de la varicelle resté quiescent dans les ganglions sensitifs et réactivé sous l'effet d'un facteur déclenchant (fatigue ; stress ; immunodépression,...).

[Q479]. Quels sont les signes cliniques de l'herpès orolabial ?

[R479]. La primo-infection (à HSV1) survient le plus souvent chez l'enfant de moins de 4 ans et provoque :

■ **Une gingivo-stomatite aigue très douloureuse** : apparition brutale d'une fièvre avec altération de l'état général, apparition sur la muqueuse buccale des vésicules parfois groupées en bouquets sur fond érythémateux. Les lésions sont très douloureuses et siègent sur les gencives, le palais, la langue et les lèvres et s'accompagnent d'adénopathies.

■ **Un herpès cutané de primo-infection** : apparition en n'importe quel point du tégument d'un bouquet de vésicules sur fond érythémateux, sensation de

brûlure précédant ou accompagnant les lésions ; les vésicules se transforment en croûtes qui tombent en quelques jours sans laisser de cicatrices.

■ **Un herpès oculaire de primo-infection** : kérato-conjonctivites aiguë unilatérale ; œil rouge accompagné de photophobie ; de larmoiement et d'un œdème des paupières qui sont recouvertes des vésicules.

[Q480]. Lors d'un herpès il peut exister des atteintes (cochez les bonnes réponses) :

	Conjonctivales
	Labiales
	Encéphaliques
	Génitales
	Urinaires
	Articulaires

[R480].

X	Conjonctivales
X	Labiales
X	Encéphaliques
X	Génitales
	Urinaires
	Articulaires

[Q481]. La peau se compose de trois couches de tissus. Citez-les dans l'ordre de la plus profonde à la plus superficielle.

[R481]. On trouve, de la profondeur ver la surface :

- **L'hypoderme ;**
- **Le derme ;**
- **L'épiderme.**

[Q482]. Cochez les bonnes propositions :

	Le furoncle concerne le follicule pilo-sébacé.
	L'acné est influencée par les hormones.
	Le comédon se retrouve au niveau des abcès.
	L'acné est une maladie virale.
	L'herpès est une maladie virale.
	L'urticaire est une maladie virale.
	Le psoriasis est une maladie allergique.

[R482].

X	Le furoncle concerne le follicule pilo-sébacé.
X	L'acné est influencée par les hormones.
	Le comédon se retrouve au niveau des abcès.
	L'acné est une maladie virale.
X	L'herpès est une maladie virale.
X	L'urticaire est une maladie allergique.
	Le psoriasis est une maladie allergique.

[Q483]. Mélanocytes : donnez leur localisation anatomique au niveau de la peau, leur rôle et expliquez leur régulation hormonale.

[R483]. ■ Au niveau de la peau, les mélanocytes sont localisés sur la couche basale de l'épiderme où ils sont intercalés entre les kératinocytes.

■ La fonction des mélanines est de produire les mélanines, pigments responsables de la couleur de la peau et assurant la photoprotection.

■ La régulation hormonale des mélanocytes se fait par l'hormone adénohypophysaire MSH (hormone mélanotrope) qui stimule l'activité fonctionnelle des mélanocytes avec pour conséquence une accélération de la synthèse des mélanines.

[Q484]. Définissez l'érysipèle et indiquez ses principales localisations.

[R484]. ■ L'érysipèle est une infection cutanée dermo-hypodermite aiguë d'origine bactérienne due au streptocoque bêta-hémolytique du groupe A, et qui débute brutalement par une fièvre (39°C-40°C) , des frissons, puis apparition d'un placard érythémateux (rouge), chaud, douloureux et oedémateux.

■ L'érysipèle siège le plus souvent aux membres inférieurs plus rarement au visage et exceptionnellement sur d'autres zones du tégument (membre supérieurs, organes génitaux externes, fesses).

[Q485]. Parmi les pathologies suivantes cochez celles qui sont infectieuses, celles qui sont allergiques et celles qui sont ni l'un ni l'autre.

PATHOLOGIE	INFECTIEUSE	ALLERGIQUE	NI L'UN NI L'AUTRE
Acné			
Candidose			
Urticaire			
Eczéma			
Psoriasis			
Furoncle			
Herpès			

[R485].

PATHOLOGIE	INFECTIEUSE	ALLERGIQUE	NI L'UN NI L'AUTRE
Acné	X		
Candidose	X		
Urticaire		X	
Eczéma		X	
Psoriasis			X
Furoncle	X		
Herpès	X		

[Q486]. Précisez l'origine de chacune des dermatoses ci-dessous en cochant la bonne case :

PATHOLOGIE	Bactérienne	Virale	Mycose	Allergique	Autre
Acné					
Impétigo					
Candidose					
Erysipèle					
Urticaire					
Pityriasis de Versicolor					
Eczéma					
Varicelle					
Psoriasis					
Furoncle					
Folliculite					
Herpès					

[R486].

PATHOLOGIE	Bactérienne	Virale	Mycose	Allergique	Autre
Acné	X				
Impétigo	X				
Candidose			X		
Erysipèle	X				
Urticaire				X	
Pityriasis de Versicolor			X		
Eczéma				X	
Varicelle		X			
Psoriasis					X
Furoncle	X				
Folliculite	X				
Herpès		X			

[Q487]. Définissez l'épiderme et présentez brièvement son histologie et ses principales fonctions.

[R487]. ■ L'épiderme est l'épithélium de revêtement qui forme la couche tissulaire superficielle de la peau.

■ Sur le plan histologique, l'épiderme est un épithélium de revêtement stratifié (c'est-à-dire formé de plusieurs couches cellulaires qui, de la profondeur vers la surface sont : la couche basale ou couche germinative ; la couche épineuse ou corps muqueux de Malpighi ; la couche granuleuse et la couche cornée) comprenant quatre sortes de cellules qui sont : les kératinocytes (cellules les plus nombreuses qui occupent toutes les couches épidermiques et dont la fonction est de produire la kératine) ; les mélanocytes (qui se situent sur la couche basale et dont la fonction est de synthétiser et de distribuer les mélanines) ; les cellules de Langerhans (qui interviennent dans les défenses immunitaires au niveau de l'épiderme et qui ont un rôle de présentation de l'antigène) ; les cellules de Merkel (qui ont un rôle sensoriel en tant que récepteur du tact).

■ L'épiderme a un rôle de protection contre les diverses agressions extérieures (c'est précisément lui qui encaisse la colère et les caprices de l'environnement extérieur avec lequel il est directement en contact) ; un rôle de photoprotection ; un rôle métabolique de synthèse de la vitamine D ; un rôle de barrière contre la pénétration des substances étrangères dans l'organisme.

[Q488]. Parmi mes pathologies dermatologiques suivantes, quelles sont celles d'origine bactérienne ?

	Eczéma
	Acné
	Furoncle
	Psoriasis
	Abcès
	Herpès
	Erysipèle

[R488].

	Eczéma
X	Acné
X	Furoncle
	Psoriasis
X	Abcès
	Herpès
X	Erysipèle

[Q489]. Qu'appelle-t-on phanères ?

[R489]. Les phanères sont les poils, les cheveux et les ongles.

[Q490]. Quels sont les signes cliniques de l'herpès génital ?

[R490]. La primo-infection (à HSV2) survient l'adulte jeune : c'est une IST.

■ **Chez la femme** le tableau clinique comprend une vulvo-vaginite aiguë très douloureuses : muqueuse vulvaire érythémateuse, œdémateuse couverte de

vésicules, souvent groupées en bouquets, qui se rompent et laisse place à des érosions arrondies. Les lésions siègent sur les grandes et petites lèvres mais peuvent s'étendre aux parois vaginales et au périnée, et elles peuvent s'accompagner d'une dysurie ou d'une rétention d'urine.

■ **Chez l'homme le tableau clinique est moins douloureux** : bouquets de vésicules sur une muqueuse érythémateuse ; les lésions siègent sur le gland, le prépuce et la verge.

[Q491]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La peau ne peut pas s'infecter.		
2. L'impétigo est une infection.		
3. Les abcès froids sont dus à la tuberculose.		
4. L'herpès est toujours sans gravité.		
5. Les comédons sont dus au staphylocoque doré.		
6. Le psoriasis touche les zones de frottement.		
7. Les mycoses sont dues à des champignons.		
8. La peau est un tissu.		
9. Les corticoïdes permettent le traitement des mycoses.		
10. Les abcès se forment dans des cavités naturelles.		
11. L'herpès est contagieux.		
12. L'acné touche uniquement les adolescents.		
13. L'érysipèle touche les zones de frottement.		
14. L'alcoolisme chronique peut déclencher les poussées de psoriasis.		
15. Le psoriasis est une maladie bénigne qui évolue par poussée.		
16. L'alcool améliore les lésions du psoriasis.		
17. La peau est un tissu.		
18. L'herpès est une maladie bactérienne.		
19. Les furoncles sont des infections nécrosantes des follicules pilo-sébacés.		
20. L'œdème de Quincke est sans danger.		
21. L'épiderme est uniquement constitué de kératinocytes.		
22. Les glandes sébacées sécrètent le sébum.		
23. L'abcès chaud peut provoquer une septicémie.		
24. Les kératinocytes sont les cellules les plus nombreuses de l'épiderme.		
25. Les kératinocytes synthétisent les mélanines.		

26. Les kératinocytes assurent les défenses immunitaires au sein de l'épiderme.		
27. L'épiderme est un tissu épithélial.		
28. L'œdème de Quincke est un œdème dermique.		
29. L'œdème de Quincke est un œdème hypodermique.		
30. La peau a un rôle sensoriel.		
31. La peau a des fonctions endocriniennes.		
32. Les cellules de Langerhans sont des macrophages.		
33. Les mélanocytes sont capables d'identifier les antigènes.		
34. La peau est une voie de pénétration des microorganismes dans le milieu intérieur.		
35. Les kératinocytes sont les cellules épidermiques plus nombreuses aussi appelées macrophagocytes intraépidermiques.		
36. Le pityriasis de Versicolor est une mycose due à une levure.		
37. HSV signifie haute sécurité virale.		
38. L'herpès orolabial est dû au virus HSV2.		
39. L'herpès orolabial est dû au virus HSV1.		
40. L'herpès génital est dû au virus HSV2.		
41. L'herpès génital est dû au virus HSV1.		
42. La MSH stimule l'activité des kératinocytes.		
43. La MSH stimule l'activité des mélanocytes.		
44. L'épiderme ne contient que des cellules mortes.		
45. Le psoriasis touche surtout le cuir chevelu et les convexités.		
46. HSV1 est le virus de l'herpès orolabial.		
47. Dans les régions où la peau est très fine, le derme est absent.		

[R491].

	VRAI	FAUX
1. La peau ne peut pas s'infecter.		X
2. L'impétigo est une infection.	X	
3. Les abcès froids sont dus à la tuberculose.	X	
4. L'herpès est toujours sans gravité.		X
5. Les comédons sont dus au staphylocoque doré.		X
6. Le psoriasis touche les zones de frottement.		X
7. Les mycoses sont dues à des champignons.	X	

8. La peau est un tissu.		X
9. Les corticoïdes permettent le traitement des mycoses.		X
10. Les abcès se forment toujours dans des cavités naturelles.		X
11. L'herpès est contagieux.	X	
12. L'acné touche uniquement les adolescents.		X
13. L'érysipèle touche les zones de frottement.		X
14. L'alcoolisme chronique peut déclencher les poussées de psoriasis.	X	
15. Le psoriasis est une maladie bénigne qui évolue par poussée.	X	
16. L'alcool améliore les lésions du psoriasis.		X
17. La peau est un tissu.		X
18. L'herpès est une maladie bactérienne.		X
19. Les furoncles sont des infections nécrosantes des follicules pilo-sébacés.	X	
20. L'œdème de Quincke est sans danger.		X
21. L'épiderme est uniquement constitué de kératinocytes.		X
22. Les glandes sébacées sécrètent le sébum.	X	
23. L'abcès chaud peut provoquer une septicémie.	X	
24. Les kératinocytes sont les cellules les plus nombreuses de l'épiderme.	X	
25. Les kératinocytes synthétisent les mélanines.		X
26. Les kératinocytes assurent les défenses immunitaires au sein de l'épiderme.		X
27. L'épiderme est un tissu épithélial.	X	
28. L'œdème de Quincke est un œdème dermique.		X
29. L'œdème de Quincke est un œdème hypodermique.	X	
30. La peau a un rôle sensoriel.	X	
31. La peau a des fonctions endocriniennes.	X	
32. Les cellules de Langerhans sont des macrophages.	X	
33. Les mélanocytes sont capables d'identifier les antigènes.		X
34. La peau est une voie de pénétration des microorganismes dans le milieu intérieur.	X	
35. Les kératinocytes sont les cellules épidermiques plus nombreuses aussi appelées macrophagocytes intraépidermiques.		X
36. Le pityriasis de Versicolor est une mycose due à une levure.	X	
37. HSV signifie haute sécurité virale.		X
38. L'herpès orolabial est dû au virus HSV2.		X
39. L'herpès orolabial est dû au virus HSV1.	X	
40. L'herpès génital est dû au virus HSV2.	X	
41. L'herpès génital est dû au virus HSV1.		X
42. La MSH stimule l'activité des kératinocytes.		X
43. La MSH stimule l'activité des mélanocytes.	X	
44. L'épiderme ne contient que des cellules mortes.		X
45. Le psoriasis touche surtout le cuir chevelu et les convexités.	X	
46. HSV1 est le virus de l'herpès orolabial.	X	
47. Dans les régions où la peau est très fine, le derme est absent.		X

XV. CARDIOLOGIE

[Q492]. Définissez le terme cardiologie.

[R492]. C'est la branche de la médecine qui étudie le système cardiovasculaire et les pathologies qui l'affectent.

[Q493]. Donnez le rôle du système cardio-vasculaire.

[R493]. Le système cardiovasculaire assure le transport des substances à l'intérieur de l'organisme et en particulier il participe à la nutrition des cellules grâce au transport des nutriments et de l'oxygène, ainsi qu'à l'élimination des déchets.

[Q494]. Enumérez les principaux organes qui composent le système cardiovasculaire.

[R494]. Le système cardiovasculaire comprend :

- Les vaisseaux sanguins (artères ; veines ; capillaires) qui forment un système de canalisation dans lequel circule le sang ;
- Le cœur qui, agissant comme une pompe, propulse le sang dans les vaisseaux artères.

[Q495]. Donnez la fonction du cœur.

[R495]. Le cœur a pour fonction de pomper le sang et de le propulser dans les artères pour en assurer la circulation.

[Q496]. Enumérez les différents types de vaisseaux sanguins en les définissant.

[R496]. Les trois sortes de vaisseaux sanguins sont :

- Les artères qui amènent le sang du cœur vers les organes ;
- Les veines qui ramènent le sang au cœur, c'est-à-dire qui assurent le retour du sang au cœur ;
- Les capillaires qui font la jonction entre les artères et les veines et qui constituent un véritable réseau où s'effectuent les échanges (nutritionnels et gazeux) entre le sang et les cellules.

[Q497]. Retrouvez les différents types de vaisseaux sanguins à partir de leur définition indiquée dans le tableau ci-dessous :

	Vaisseaux par lesquels le sang arrive dans le cœur.
	Vaisseaux par lesquels le sang part du cœur.
	Vaisseaux qui relient les artérioles aux veinules.

[R497].

Veines	Vaisseaux par lesquels le sang arrive dans le cœur.
Artères	Vaisseaux par lesquels le sang part du cœur.
Capillaires	Vaisseaux qui relient les artérioles aux veinules.

[Q498]. Quels sont les principaux rôles de la circulation sanguine ?

[R498]. Rôle de transport des nutriments vers les cellules ; rôle d'élimination des déchets métaboliques ; rôle de transport des substances et notamment des hormones ; rôle de défenses immunitaires.

[Q499]. Le cœur : donnez la localisation anatomique, sa fonction et énumérez les trois tuniques qui le composent.

[R499]. ■ Le cœur est localisé dans le médiastin, espace limité en bas par le diaphragme et sur les côtés par les deux poumons. Il repose sur le diaphragme, immédiatement derrière la paroi de la cage thoracique.

■ La fonction du cœur est de propulser le sang dans les artères et d'assurer ainsi la circulation sanguine.

■ Les trois tuniques qui forment le cœur sont : l'endocarde (qui est la tunique interne) ; le myocarde (qui est le muscle cardiaque qui joue le rôle de pompe et qui est la tunique intermédiaire) et le péricarde (tunique externe qui est une enveloppe séreuse).

[Q500]. Quelles sont les quatre cavités du cœur ?

[R500]. Les quatre cavités du cœur sont l'oreillette gauche, l'oreillette droite ; le ventricule gauche et le ventricule droit.

[Q500]. Quelles sont les deux artères qui naissent des ventricules ?

[R500]. Les deux artères qui partent des ventricules sont :

■ L'artère aorte (la plus grosse artère de l'organisme) qui naît du ventricule gauche ;

■ L'artère pulmonaire qui prend naissance dans le ventricule droit puis qui, après un trajet ascendant se sépare en deux branches : une branche gauche dirigée vers le poumon gauche et une branche droite dirigée vers le poumon droit.

[Q501]. Décrivez brièvement l'artère aorte.

[R501]. L'aorte est la plus grosse et la principale artère de l'organisme qui naît du ventricule gauche. Elle a d'abord un trajet ascendant puis se recourbe en arc dans sa partie supérieure pour former la crosse aortique au niveau de laquelle naissent successivement : le tronc artérielle brachio-céphalique (qui se ramifie en artère carotide primitive droite et en artère sous-clavière droite) ; l'artère carotide primitive gauche ; l'artère sous-clavière gauche.

[Q502]. Décrivez brièvement la petite circulation. Quel est son rôle ?

[R502]. ■ La petite circulation ou circulation pulmonaire est la circulation qui comprend le cœur droit (oreillette droite et ventricule droit), l'artère pulmonaire et les veines pulmonaires.

■ Rôle : La circulation pulmonaire assure l'oxygénation du sang (élimination du CO₂ et enrichissement en O₂).

[Q503]. Complétez le texte : « La circulation pulmonaire amène le sang (pauvre en O₂ et riche en CO₂) du cœur Jusqu'aux par l'artère Au niveau des poumons, le sang est oxygéné et débarrassé de son gaz carbonique puis ramené dans l'oreillette par les veines ».

[R503]. La circulation pulmonaire amène le sang (pauvre en O₂ et riche en CO₂) du cœur droit Jusqu'au poumons par l'artère pulmonaire Au niveau des poumons, le sang est oxygéné et débarrassé de son gaz carbonique puis ramené dans l'oreillette gauche par les veines pulmonaires.

[Q504]. Décrivez brièvement la grande circulation. Quel est son rôle ?

[R504]. ■ La grande circulation ou circulation générale ou circulation systémique est la circulation qui comprend le cœur gauche (oreillette gauche et ventricule gauche), l'artère aorte et ses branches (artères et artérioles), les capillaires et le système des veines caves.

■ Rôle : La grande circulation distribue un sang oxygéné et riche en nutriments à l'ensemble de l'organisme et débarrasse les tissus du dioxyde de carbone et de leurs déchets métaboliques.

[Q505]. Cochez les bonnes propositions :

	Le cœur n'est pas vascularisé.
	Les ventricules se situent au dessus des oreillettes.
	L'aorte naît de l'oreillette gauche.
	L'artère pulmonaire prend naissance dans le ventricule droit.
	Les artères coronaires apportent les nutriments et l'oxygène au cœur.
	Les valvules auriculo-ventriculaires font communiquer les ventricules et les oreillettes.
	Les valvules auriculo-ventriculaires font communiquer les ventricules et les artères pulmonaire et aorte.
	Les valvules sigmoïdes font communiquer les ventricules et les oreillettes.
	Les valvules sigmoïdes font communiquer les ventricules et les artères pulmonaire et aorte.
	Les valvules bicuspidés sont aussi appelées valvules mitrales et font communiquer le ventricule gauche et l'oreillette gauche.
	Les valvules tricuspides font communiquer le ventricule droit et l'oreillette droite.
	L'artère pulmonaire communique avec le ventricule droit par les valvules sigmoïdes pulmonaires.
	Le ventricule gauche est séparé du ventricule droit par le myocarde.
	Dans l'artère pulmonaire le sang est riche en CO₂ et pauvre en O₂.
	Dans l'artère aorte le sang est riche en CO₂ et pauvre en O₂.
	Le ventricule gauche est séparé du ventricule droit par le septum interventriculaire.

[R505].

	Le cœur n'est pas vascularisé.
	Les ventricules se situent au dessus des oreillettes.
	L'aorte naît de l'oreillette gauche.
X	L'artère pulmonaire prend naissance dans le ventricule droit.
X	Les artères coronaires apportent les nutriments et l'oxygène au cœur.
X	Les valvules auriculo-ventriculaires font communiquer les ventricules et les oreillettes.
	Les valvules auriculo-ventriculaires font communiquer les ventricules et

	les artères pulmonaire et aorte.
	Les valvules sigmoïdes font communiquer les ventricules et les oreillettes.
X	Les valvules sigmoïdes font communiquer les ventricules et les artères pulmonaire et aorte.
X	Les valvules bicuspidés sont aussi appelées valvules mitrales et font communiquer le ventricule gauche et l'oreillette gauche.
X	Les valvules tricuspides font communiquer le ventricule droit et l'oreillette droite.
X	L'artère pulmonaire communique avec le ventricule droit par les valvules sigmoïdes pulmonaires.
	Le ventricule gauche est séparé du ventricule droit par le myocarde.
X	Dans l'artère pulmonaire le sang est riche en CO ₂ et pauvre en O ₂ .
	Dans l'artère aorte le sang est riche en CO ₂ et pauvre en O ₂ .
X	Le ventricule gauche est séparé du ventricule droit par le septum interventriculaire.

[Q506]. Complétez le texte suivant concernant l'organisation de la circulation sanguine: « Le sang pauvre en oxygène en provenance des organes arrive dans l'oreillette par les veines puis passe à travers la dans le ventricule d'où il est expulsé dans l'artère jusqu'aux capillaires où il va se charger en oxygène avant d'être ramené par les dans l'oreillette pour passer au travers la valvule dans le ventricule duquel il sera expulsé dans l'artère pour être distribué aux différents organes ».

[R506]. Le sang pauvre en oxygène en provenance des organes arrive dans l'oreillette droite par les veines caves puis passe à travers la valvule tricuspide dans le ventricule droit d'où il est expulsé dans l'artère pulmonaire jusqu'aux capillaires pulmonaires où il va se charger en oxygène avant d'être ramené par les veines pulmonaires dans l'oreillette gauche pour passer au travers la valvule mitrale dans le ventricule gauche duquel il sera expulsé dans l'artère aorte pour être distribué aux différents organes.

[Q507]. Citez les trois tuniques du cœur de l'extérieur vers l'intérieur.

[R507]. De l'extérieur vers l'intérieur, les trois tuniques du cœur sont : le péricarde ; le myocarde et l'endocarde.

[Q508]. Citez les trois exemples de pathologies cardiovasculaires pouvant provoquer des douleurs thoraciques.

[R508]. L'angine de poitrine (angor) ; l'infarctus du myocarde ; l'embolie pulmonaire.

[Q509]. Définissez l'athérosclérose et énumérez trois pathologies qu'elle peut provoquer.

[R509]. ■ L'athérosclérose est la formation des plaques d'athérome résultant d'un dépôt de lipides (principalement le cholestérol) dans les parois internes des artères.

■ L'athérosclérose peut provoquer : l'infarctus du myocarde ; l'angine de poitrine (angor) ; l'accident vasculaire cérébral (AVC) et l'artérite oblitérante des membres inférieurs.

[Q510]. Citez les principaux facteurs de risque d'athérosclérose.

[R510]. Tabac ; hypertension artérielle (HTA) ; hypercholestérolémie ; obésité ; stress ; sédentarité ; alcoolisme ; facteurs génétiques ; ménopause ; sexe masculin ; goutte ; diabète.

[Q511]. Quels sont les signes cliniques d'un arrêt cardio-circulatoire ?

[R511]. Perte brutale et complète de la conscience ; Absence des pouls (abolition des pouls artériels) ; arrêt de la respiration : état de mort apparent.

[Q512]. Citez deux examens utiles pour le diagnostic d'infarctus du myocarde.

[R512]. ECG (électrocardiogramme) ; coronarographie ; marqueurs biologiques.

[Q513]. Décrivez un cycle cardiaque.

[R513]. Un cycle cardiaque comprend la succession de deux phénomènes :

■ Une phase de contraction nommée **systole** (systole auriculaire qui est la contraction des oreillettes et systole ventriculaire qui est la contraction des ventricules).

■ Une phase de relaxation (repos) nommée **diastole** succédant à la systole et pendant laquelle les ventricules se remplissent de sang.

[Q514]. Définissez les termes tachycardie et bradycardie.

[R514]. ■ La tachycardie est l'accélération du rythme cardiaque.

■ La bradycardie est le ralentissement du rythme cardiaque.

[Q515]. Quels sont les quatre symptômes subjectifs des maladies cardiovasculaires ?

[R515]. La dyspnée ; les douleurs ; les palpitations (perception des battements cardiaques de fréquence plus rapides ou de force plus grande) ; les syncopes (pertes de connaissances, de durée brève)

[Q516]. Définissez l'angor (angine de poitrine). Quels sont les deux types d'angor ?

[R516]. ■ L'angine de poitrine est la douleur de la poitrine résultant d'une ischémie du myocarde faisant suite à une diminution du débit sanguin dans les artères coronaires (qui irriguent le cœur) liée le plus souvent à un rétrécissement de ces artères par des plaques d'athérome ou par des spasmes de ces artères.

■ Les deux types d'angor sont : l'angor stable ou angor d'effort (survenant lors d'efforts et cédant au repos, c'est-à-dire à l'arrêt de l'effort causant) et l'angor instable (qui représente une vraie menace d'infarctus du myocarde).

[Q516]. L'angor stable : quelle est sa clinique ? Quels sont les principaux facteurs de risques ? Citez les examens complémentaires permettant de le diagnostiquer.

[R516]. ■ Clinique : douleur vive thoracique rétrosternale de type constrictive (serrement comme un étau, compression, brûlure) irradiant vers la mâchoire inférieure et le bras gauche, cédant au repos avec l'arrêt de l'effort causant, et

cédant également au bout de 2 à 3 minutes après administration sublinguale de la trinitrine.

■ Les principaux facteurs de risque sont : le tabac ; l'hypertension artérielle (HTA) ; l'hypercholestérolémie ; le stress ; l'obésité ; le diabète ; la sédentarité ; l'hérédité ; le sexe masculin ; l'âge.

■ Les examens complémentaires : ECG de repos (électrocardiogramme) ; ECG d'effort ; coronarographie ; scintigraphie myocardique au thallium 201.

[Q517]. L'angor stable (cochez la ou les bonnes réponses) :

	La douleur résiste à la trinitrine.
	La douleur cède au repos avec l'arrêt de l'effort causant.
	La douleur irradie les fesses et la jambe gauche.
	La douleur survient lors d'un effort.
	La douleur cède 2 à 3 minutes après administration sublinguale de la trinitrine.
	La douleur irradie la mâchoire inférieure et le bras gauche.

[R517].

	La douleur résiste à la trinitrine.
X	La douleur cède au repos avec l'arrêt de l'effort causant.
	La douleur irradie les fesses et la jambe gauche.
X	La douleur survient lors d'un effort.
X	La douleur cède 2 à 3 minutes après administration sublinguale de la trinitrine.
X	La douleur irradie la mâchoire inférieure et le bras gauche.

[Q518]. Infarctus du myocarde (IDM) : donnez sa définition, son étiologie, sa clinique et les principaux facteurs de risque.

[R518]. ■ L'infarctus du myocarde est la nécrose ischémique d'une partie (au moins 2 cm²) du myocarde résultant le plus souvent d'une occlusion d'une artère coronaire par un caillot (thrombus).

■ Son étiologie principale est l'athérosclérose : les plaques d'athérome provoquant une sténose de l'artère peuvent alors se fissurer et provoquer une embolie responsable de l'obstruction de l'artère coronaire.

■ Le tableau clinique comporte le plus souvent une douleur thoracique très intense, constrictive, survenant au repos (et rarement à la suite d'un effort), angoissante et persistante (douleur de type angine de poitrine, mais de durée plus prolongée et d'intensité plus forte) qui résiste à la trinitrine.

On retrouve une tachycardie fréquente s'accompagnant d'une chute de tension, elle-même précédée d'une poussée d'hypertension.

■ Les principaux facteurs de risque sont : le tabac ; l'hypertension artérielle (HTA) ; l'hypercholestérolémie ; le stress ; l'obésité ; le diabète ; la sédentarité ; l'hérédité ; le sexe masculin ; l'âge.

[Q519]. Définissez les termes dyspnée et polypnée que l'on peut observer au cours des maladies cardiovasculaires.

- [R519]. ■ La dyspnée est la difficulté à respirer ou la gêne respiratoire.
■ La polypnée est la respiration anormalement rapide.

[Q520]. Définissez l'embolie pulmonaire. Quels examens peut-on réaliser pour la diagnostiquer ? Quel est son traitement ?

[R520]. ■ L'embolie pulmonaire (EP) est la migration d'un ou de plusieurs thrombus veineux vers le cœur droit puis dans les artères pulmonaire et qui traduit la complication la plus fréquente et la plus grave des thromboses veineuses profondes.

■ Les examens sont : l'ECG (électrocardiogramme qui sera souvent perturbé) ; la radiographie thoracique (qui recherchera un épanchement pleural, une hyperclarté de la zone hypovascularisée, une surélévation du diaphragme du côté de l'embolie) ; le prélèvement de sang artériel (qui recherchera une hypoxie).

■ Traitement : Anticoagulation par l'héparine puis relais par les antivitamines K (AVK) ; traitement thrombolytique (qui détruisent les thrombus) ou embolectomie.

[Q521]. Définissez l'hypertension artérielle (HTA). Quels sont les facteurs favorisants l'HTA ? A quels risques prédispose-t-elle ?

[R521]. ■ L'hypertension artérielle (HTA) est la pression artérielle anormalement élevée et au dessus de 16/9 (élévation de la pression artérielle systolique au dessus ou à 16 cmHg et/ou de la pression artérielle diastolique au dessus ou à 9 cmHg).

■ Les facteurs favorisant l'HTA sont : le tabac ; la sédentarité ; l'alimentation riche en graisses ; alimentation trop salée ; consommation massive de réglisse ; les facteurs pathologiques comme : le diabète ; l'obésité ; l'athérosclérose ; le syndrome de Cushing ; la grossesse (HTA gravidique).

■ L'HTA peut entraîner : l'insuffisance coronarienne ; l'accident vasculaire cérébral (AVC) ; des pathologies oculaires ; l'insuffisance cardiovasculaire.

[Q522]. Quels sont les signes cliniques de l'HTA ? Quel peut être le traitement ? Citez les examens que l'on peut réaliser.

[R522]. ■ L'HTA est le plus souvent asymptomatique, mais il peut y avoir : des céphalées ; une dyspnée ; des vertiges ; des acouphènes (sifflements et bourdonnement d'oreilles) ; des éclairs devant les yeux.

■ Traitement : régime alimentaire sans sel ; diurétiques ; bêtabloquants ; hypotenseurs.

■ Les principaux examens sont : le fond d'œil (pour déterminer le retentissement cérébral) ; l'ionogramme sanguin (pour déterminer la kaliémie et la créatininémie et recherchera l'insuffisance rénale) ; l'ECG et la radiographie thoracique.

[Q523]. Enumérez trois facteurs de risque contre les maladies coronariennes.

[R523]. Le tabac ; l'hypercholestérolémie ; les facteurs génétiques.

[Q524]. Devant une douleur thoracique, quels sont les arguments en faveur d'une angine de poitrine ?

[R524]. La douleur est proche de celle d'un infarctus du myocarde : elle survient lors d'un effort et cède au repos. La prise de la trinitrine fait disparaître la douleur en 2 à 3 minutes et elle est inefficace pour l'infarctus du myocarde.

[Q525]. La thrombose veineuse profonde (TVP) : quels sont ses principales complication ? Quels sont les facteurs favorisants ? Comment la diagnostique-t-on ?

[R525]. ■ **La complication principale de la thrombose veineuse profonde est l'embolie pulmonaire (EP).** Elle peut aussi entraîner le syndrome post-thrombotique ulcères (perte de substance au niveau de la peau ou d'une muqueuse) variqueuse.

■ Les principaux facteurs favorisant la thrombose veineuse profonde sont : la surcharge pondérale ; la grossesse et le post-partum (période qui suit l'accouchement) ; l'immobilisation prolongée ; l'intervention chirurgicale des membres inférieurs ; l'insuffisance cardiaque.

■ **Diagnostic** : On réalise la phlébographie ou mieux l'écho-doppler qui permettra de visualiser le trajet de la veine thrombosée et d'évaluer le risque d'embolie pulmonaire (qui est alors plus élevé lorsque les caillots sont hauts).

[Q526]. Quels sont les signes cliniques de la thrombose veineuse profonde (TVP) ? Et quel est son traitement ?

[R526]. Les principaux signes cliniques de la TVP sont :

■ **Un œdème plus ou moins important s'accompagnant d'une cyanose** (état bleuté de la peau consécutif à un manque d'oxygène) et **surtout une douleur spontanée ou provoquée par l'appui ou la palpation ;**

■ **Augmentation de la température cutanée ;**

■ **Diminution du ballottement du mollet ;**

■ **Le signe de Homans : douleur à la dorsiflexion du pied** (mouvement consistant à lever le pied en direction du tibia).

Traitement de la TVP : Traitement anticoagulant par l'héparine ; Antivitamines K (AVK) pendant 3 à 6 mois, en relais à l'héparine ; alitement et repos ou immobilisation stricts si le caillot n'adhère pas à la paroi.

[Q527]. Artérite : donnez sa définition, son étiologie, ses signes fonctionnels et les principaux examens à réaliser pour la diagnostiquer.

[R527]. ■ **L'artérite est l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs due à une dégénérescence de la paroi artérielle.**

■ **L'étiologie la plus fréquente de l'artérite est l'athérosclérose qui entraîne une oblitération progressive de la lumière de l'artère.**

■ **Les signes fonctionnels** de l'artérite oblitérante des membres inférieurs (AOMI) sont :

La claudication (action de boiter) qui est le premier signe de l'artérite et la douleur touche un ou les deux mollets avec une évolution en quatre stades :

Stade I : sténose asymptomatique ; le patient ressent simplement la sensation d'un pied plus froid que l'autre.

Stade II : Claudication intermittente avec une douleur de type crampe au niveau du mollet.

Stade III : douleur de décubitus ; douleur de repos ou de décubitus qui apparaissent la nuit. Le pouls n'est plus perceptible et le patient doit dormir la jambe hors du lit.

Stade IV : marqué par des troubles trophiques ; il s'agit de la gangrène (nécrose de tissu secondaire à une réduction de la circulation sanguine locale) le plus souvent des orteils s'accompagnant de lymphangite (inflammation des vaisseaux lymphatiques) ou de phlébite.

■ **Examens : Recherche du pouls périphérique ; Echo-doppler artériel des membres inférieurs** nécessaire avant de décider d'une intervention chirurgicale ; **artériographie des membres inférieurs** qui précise l'étendue et l'anatomie des lésions.

[Q528]. Retrouvez les définitions des deux termes artériosclérose et athérosclérose dans le tableau ci-dessous :

	Dégénérescence des artères résultant de la formation des plaques d'athéromes (dépôt de lipides, principalement le cholestérol sur leur paroi interne)
	Rigidification et perte d'élasticité des tissus artériels liées au processus de vieillissement normal des artères.

[R528].

Athérosclérose	Dégénérescence des artères résultant de la formation des plaques d'athéromes (dépôt de lipides, principalement le cholestérol sur leur paroi interne)
Artériosclérose	Rigidification et perte d'élasticité des tissus artériels liées au processus de vieillissement normal des artères.

[Q529]. Arrêt cardio-circulatoire : Donnez sa définition, ses signes cliniques, son étiologie. Quelle est la conduite à tenir ?

[R529]. ■ L'arrêt cardio-circulatoire est l'interruption brutale de la circulation et de la ventilation qui constitue une urgence médicale absolue et qui est responsable de troubles immédiats de la conscience et de la mort en quelques minutes.

NOTE : Après 4 à 5 minutes d'arrêt cardio-circulatoire sans manœuvre de réanimation appropriée, les lésions et séquelles provoquées sont souvent irréversibles.

■ **Signes cliniques : Perte brutale et complète de la conscience ; Absence des pouls** (abolition des pouls artériels) ; **arrêt de la respiration : état de mort apparent.**

■ **Étiologie :** Maladie coronaire ; infarctus du myocarde (IDM) ; hypertrophie du ventricule gauche ; embolie pulmonaire (EP),...

La conduite à tenir est la suivante :

■ **S'assurer de l'abolition des pouls artériels fémoral ou carotidien et de l'absence de respiration ;**

■ **Prévenir de toute urgence le SAMU (en composant le 15) ;**

■ **Débuter immédiatement les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire : massage cardiaque externe et ventilation bouche-à-bouche ; 15 compressions cardiaques (au rythme de 80 à 100 par minute) suivies de 2 insufflations. Ce rapport passe à 5 compressions pour 1 insufflation lorsque deux sauveteurs interviennent.**

[Q530]. Associez à chacun des termes suivants : tachycardie ; bradycardie ; fibrillation ventriculaire ; asystolie ; arythmie ; électrocardiogramme ; électrocardiographe ; électrocardiographie ; rythme sinusal, sa définition donnée dans le tableau ci-dessous.

	Etat de contractions anarchiques et asynchrone des fibres myocardiques ventriculaires devenant incapables d'assurer l'éjection ventriculaire du sang.
	Ralentissement du rythme (ou de la fréquence) cardiaque.
	Arrêt de toute l'activité électrique et mécanique cardiaque.
	Rythme caractéristique du nœud sinusal, traduisant le rythme cardiaque normal.
	Désynchronisation et irrégularité du rythme cardiaque, c'est-à-dire des contractions ventriculaires et auriculaires.
	Accélération du rythme (ou de la fréquence) cardiaque.
	Tracé reproduisant l'activité électrique cardiaque.
	Appareil permettant d'enregistrer l'activité électrique cardiaque.
	Examen médical consistant à enregistrer l'activité cardiaque.

[R530].

Fibrillation ventriculaire	Etat de contractions anarchiques et asynchrone des fibres myocardiques ventriculaires devenant incapables d'assurer l'éjection ventriculaire du sang.
Bradycardie	Ralentissement du rythme (ou de la fréquence) cardiaque.
Asystolie	Arrêt de toute l'activité électrique et mécanique cardiaque.
Rythme sinusal	Rythme caractéristique du nœud sinusal, traduisant le rythme cardiaque normal.
Arythmie	Désynchronisation et irrégularité du rythme cardiaque, c'est-à-dire des contractions ventriculaires et auriculaires.

Tachycardie	Accélération du rythme (ou de la fréquence) cardiaque.
Electrocardiogramme	Tracé reproduisant l'activité électrique cardiaque.
Electrocardiographe	Appareil permettant d'enregistrer l'activité électrique cardiaque.
Electrocardiographie	Examen médical consistant à enregistrer l'activité cardiaque.

[Q531]. Citez quatre éléments cardiographiques à l'origine de l'arrêt cardio-circulatoire.

[R531]. Les arrêts cardio-circulatoires sont surtout dus à la **fibrillation ventriculaire** ; puis à la **tachycardie ventriculaire** (qui, non traitée, évolue rapidement vers la fibrillation ventriculaire) ; à l'**asystolie** et à la **bradycardie extrême**.

[Q532]. Embolie pulmonaire : donnez sa définition, son tableau clinique. Quels examens cliniques peut-on réaliser pour la diagnostiquer ?

[R532]. ■ L'embolie pulmonaire (EP) est la migration d'un ou de plusieurs thrombus veineux vers le cœur droit puis dans les artères pulmonaire et qui traduit la complication la plus fréquente et la plus grave des thromboses veineuses profondes.

■ Il n'y a pas de symptomatologie spécifique pour l'embolie pulmonaire. L'embolie pulmonaire peut entraîner une douleur thoracique brutale de type « coup de poignard » ; une dyspnée (respiration difficile) avec polypnée (fréquence respiratoire anormalement rapide) ; une angoisse intense ; une baisse de la tension artérielle (TA).

■ Les examens sont : l'ECG (électrocardiogramme qui sera souvent perturbé) ; la radiographie thoracique (qui recherchera un épanchement pleural, une hyperclarté de la zone hypovascularisée, une surélévation du diaphragme du côté de l'embolie) ; le prélèvement de sang artériel (qui recherchera une hypoxie).

[Q533]. Complétez le tableau ci-dessous en définissant chaque terme qui y figure.

Tachycardie	
Arythmie	
Rythme sinusal	
Antivitamines K	

[R533].

Tachycardie	Accélération du rythme cardiaque.
Arythmie	Désynchronisation et irrégularité du rythme cardiaque, c'est-à-dire des contractions ventriculaires et auriculaires.
Rythme sinusal	Rythme caractéristique du nœud sinusal, traduisant le rythme cardiaque normal.

Antivitamines K	<u>Les antivitamines K (AVK) qui sont des inhibiteurs de la vitamine K (intervenant dans la synthèse de facteurs de coagulations) ; c'est-à-dire des anticoagulants qui s'opposent à la fabrication des facteurs de coagulation vitamino-K dépendants.</u>
-----------------	---

[Q534]. Quelle est la conduite à tenir devant un arrêt cardio-circulatoire ?

[R534]. ■ Rechercher le pouls artériels fémoral ou carotidien ;

■ S'assurer de l'absence de respiration ;

■ Prévenir de toute urgence le SAMU (en composant le 15) ;

■ Débuter immédiatement les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire : massage cardiaque externe et ventilation bouche-à-bouche ; 15 compressions cardiaques (au rythme de 80 à 100 par minute) suivies de 2 insufflations. Ce rapport passe à 5 compressions pour 1 insufflation lorsque deux sauveteurs interviennent.

[Q535]. Quels sont les vaisseaux qui ramènent le sang au cœur ? Cochez la ou les bonnes réponses :

	L'aorte
	La veine cave supérieure
	Les veines pulmonaires
	La veine cave inférieure
	L'artère pulmonaire
	L'artère fémorale.

[R535].

	L'aorte
X	La veine cave supérieure
X	Les veines pulmonaires
X	La veine cave inférieure
	L'artère pulmonaire
	L'artère fémorale.

[Q536]. Complétez le tableau ci-dessous en inscrivant dans la colonne de gauche le numéro correspondant à la définition de chaque terme :

Numéro	Termes	Définitions
	Nécrose ischémique	1. Etat bleuté de la peau dû à un manque d'oxygène.
	Athérosclérose	2. Dépôt des lipides dans les parois artérielles.
	Cyanose	3. Vaisseau nourricier du cœur.
	Artère coronaire	4. Vaisseau issu du ventricule gauche puis se dirigeant vers les organes.

	Aorte	5. Mort de tout ou partie d'un organe par manque d'oxygène.
--	--------------	--

[R536].

Numéro	Termes	Définitions
5	Nécrose ischémique	1. Etat bleuté de la peau dû à un manque d'oxygène.
2	Athérosclérose	2. Dépôt des lipides dans les parois artérielles.
1	Cyanose	3. Vaisseau nourricier du cœur.
3	Artère coronaire	4. Vaisseau issu du ventricule gauche puis se dirigeant vers les organes.
4	Aorte	5. Mort de tout ou partie d'un organe par manque d'oxygène.

[Q537]. Définissez le myocarde et donnez sa fonction.

[R537]. Le myocarde est le muscle cardiaque dont la fonction est de pomper le sang pour le propulser dans les artères.

[Q538]. Complétez le tableau ci-dessous en inscrivant dans la colonne de gauche le numéro correspondant à la définition de chaque terme :

Numéro	Termes	Définitions
	Endocardite	1. Phase de contraction du muscle cardiaque.
	Systole	2. Phase de relâchement du muscle cardiaque.
	Diastole	3. Inflammation du myocarde.
	Myocardite	4. Inflammation de l'endocarde.

[R538].

Numéro	Termes	Définitions
	Endocardite	1. Phase de contraction du muscle cardiaque.
	Systole	2. Phase de relâchement du muscle cardiaque.
	Diastole	3. Inflammation du myocarde.
	Myocardite	4. Inflammation de l'endocarde.

[Q539]. AVC : Enumérez ses principaux facteurs de risque.

[R539]. HTA (hypertension artérielle) ; tabac ; hypercholestérolémie ; facteurs héréditaires ; cardiopathies ; athérosclérose (formation des plaques d'athérome qui correspondent à des dépôts de lipides, le cholestérol surtout sur la paroi interne des artères).

[Q540]. Citez les quatre valvules du cœur en précisant leur position (à droite ou à gauche).

[R540]. Les quatre valvules du cœur sont :

- **Les valvules mitrales (ou valvules bicuspidés) :** situées à **gauche** et qui font communiquer le ventricule gauche avec l'oreillette gauche ;
- **Les valvules tricuspides** situées à **droite** et qui font communiquer le ventricule droit avec l'oreillette droite ;
- **Les valvules sigmoïdes aortiques** qui se situent à **gauche** et qui font communiquer le ventricule gauche avec l'artère aorte ;
- **Les valvules sigmoïdes pulmonaires** qui se situent à **droite** et qui font communiquer le ventricule droit avec l'artère pulmonaire.

[Q541]. Cochez les bonnes réponses concernant l'infarctus du myocarde :

	Il correspond à une nécrose ischémique du myocarde.
	La douleur est constrictive.
	La douleur cède à la prise de trinitrine.
	Une des étiologies principales est l'athérosclérose.
	La cause la plus fréquente est l'occlusion d'une coronaire par un thrombus.

[R541].

X	Il correspond à une nécrose ischémique du myocarde.
X	La douleur est constrictive.
	La douleur cède à la prise de trinitrine.
X	Une des étiologies principales est l'athérosclérose.
X	La cause la plus fréquente est l'occlusion d'une coronaire par un thrombus.

[Q542]. Sur quels organes retentit l'hypertension artérielle ? Cochez les bonnes propositions.

	Le cœur.
	Le foie.
	Les vaisseaux.
	Les reins.
	Les glandes surrénales.
	La rétine.

[R542].

X	Le cœur.
	Le foie.
X	Les vaisseaux.
X	Les reins.
	Les glandes surrénales.
X	La rétine.

[Q543]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. Les oreillettes propulsent le sang.		
2. Les oreillettes reçoivent le sang.		
3. Les ventricules reçoivent le sang.		
4. Les ventricules propulsent le sang.		
5. Dans les artères le sang est riche en oxygène et pauvre en gaz carbonique.		
6. Le sang arrive au cœur par les artères.		
7. Le sang arrive au cœur par les veines.		
8. Dans les veines le sang est riche en gaz carbonique et pauvre en oxygène.		
9. Les petites artères sont nommées artérioles.		
10. Les petites veines sont nommées vénules.		
11. Les veines son dotées de valvules.		
12. Le cœur est situé entre les deux poumons et il repose sur le diaphragme.		
13. Le cœur est un organe musculaire creux.		
14. Le péricarde est une muqueuse.		
15. Le péricarde est une séreuse.		
16. L'aorte prend naissance dans le ventricule droit.		
17. L'aorte est aussi appelée veine aortique.		
18. La fonction principale du cœur est d'aimer son homme ou sa femme.		
19. Dans les artères le sang est riche en oxygène et pauvre en dioxyde de carbone.		
20. Les veines ramènent le sang au cœur.		
21. Les veines de petit calibre sont appelées vénules.		
22. Le myocarde est le muscle du cœur et son fonctionnement est volontaire.		
23. La diastole est la phase de contraction du muscle cardiaque.		
24. La systole est la phase de contraction du muscle cardiaque.		
25. La cystite est l'inflammation de la systole.		
26. Ce sont les nerfs sciatiques qui apportent les nutriments au cœur.		
27. Les valvules mitrales sont ainsi nommées en raison de		

leur ressemblance à la mitre des évêques.		
28. Le rythme cardiaque est régulé par le système nerveux végétatif.		
29. Le tabac est un facteur de risque d'HTA.		
30. Dans l'infarctus du myocarde, la douleur cède 2 à 3 minutes après la prise de la trinitrine.		
31. L'infarctus du myocarde survient le plus souvent lors d'un effort violent.		
32. L'embolie pulmonaire massive peut entraîner une mort subite, un choc cardiogénique ou une syncope.		

[R543].

	VRAI	FAUX
1. Les oreillettes propulsent le sang.		X
2. Les oreillettes reçoivent le sang.	X	
3. Les ventricules reçoivent le sang.		X
4. Les ventricules propulsent le sang.	X	
5. Dans les artères le sang est riche en oxygène et pauvre en gaz carbonique.		X
6. Le sang arrive au cœur par les artères.		X
7. Le sang arrive au cœur par les veines.	X	
8. Dans les veines le sang est riche en gaz carbonique et pauvre en oxygène.		X
9. Les petites artères sont nommées artérioles.	X	
10. Les petites veines sont nommées vénules.		X
11. Les veines son dotées de valvules.	X	
12. Le cœur est situé entre les deux poumons et il repose sur le diaphragme.	X	
13. Le cœur est un organe musculaire creux.	X	
14. Le péricarde est une muqueuse.		X
15. Le péricarde est une séreuse.	X	
16. L'aorte prend naissance dans le ventricule droit.		X
17. L'aorte est aussi appelée veine aortique.		X
18. La fonction principale du cœur est d'aimer son homme ou sa femme.		X
19. Dans les artères le sang est riche en oxygène et pauvre en dioxyde de carbone.		X
20. Les veines ramènent le sang au cœur.	X	
21. Les veines de petit calibre sont appelées vénules.		X
22. Le myocarde est le muscle du cœur et son fonctionnement est volontaire.		X
23. La diastole est la phase de contraction du muscle cardiaque.		X
24. La systole est la phase de contraction du muscle cardiaque.	X	
25. La cystite est l'inflammation de la systole.		X
26. Ce sont les nerfs sciatiques qui apportent les nutriments au cœur.		X

27. Les valvules mitrales sont ainsi nommées en raison de leur ressemblance à la mitre des évêques.	X	
28. Le rythme cardiaque est régulé par le système nerveux végétatif.	X	
29. Le tabac est un facteur de risque d'HTA.	X	
30. Dans l'infarctus du myocarde, la douleur cède 2 à 3 minutes après la prise de la trinitrine.		X
31. L'infarctus du myocarde survient le plus souvent lors d'un effort violent.		X
32. L'embolie pulmonaire massive peut entraîner une mort subite, un choc cardiogénique ou une syncope.	X	

XVI. HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE

[Q544]. Donnez le rôle du système digestif.

[R544]. Le système digestif a pour rôle de dégrader les aliments ingérés en nutriments et de transférer ces nutriments dans le sang.

[Q545]. Expliquez brièvement l'organisation du système digestif en énumérant les principaux organes qui composent le système digestif.

[R545]. Le système digestif comprend :

■ Un tube digestif (dans lequel transitent les aliments et où ils sont dégradés en nutriment) comprenant de son origine à sa terminaison les organes suivants : la bouche ; le pharynx ; l'œsophage ; l'estomac ; l'intestin grêle ; le côlon (ou gros intestin) et l'anus ;

■ Les glandes digestives annexes (qui déversent leurs sécrétions dans le tube digestif pour participer à la dégradation des aliments en nutriments) et qui sont : le pancréas (glande mixte) ; le foie (glande mixte, c'est la plus grosse glande de l'organisme) ; les glandes salivaires (une paire de glandes parotides ; une paire de glandes sublinguales et une paire de glandes submandibulaires).

[Q546]. Donnez le rôle de la bouche dans le fonctionnement du système digestif.

[R546]. La bouche intervient dans la réception des aliments, leur lubrification (grâce à l'action de la salive) et dans la mastication qui transforme les aliments en bol alimentaire.

[Q547]. Expliquez le rôle joué par la langue dans le fonctionnement du système digestif.

[R547]. La langue facilite la mastication et la formation du bol alimentaire, et elle amorce la déglutition en poussant le bol alimentaire vers le pharynx : plus précisément, la langue malaxe les aliments en les mélangeant à la salive puis les replace entre les dents au cours de la mastication. En fin la langue intervient dans la gustation en tant qu'organe du goût.

[Q548]. Donnez le rôle de la salive.

[R548]. La salive nettoie et lubrifie la bouche et les aliments ; elle amorce la digestion des féculents (glucides) grâce à l'amylase salivaire enzyme digestive) qu'elle contient.

[Q549]. Donnez le rôle des dents et énumérez les différents types de dents en indiquant leur nombre dans la denture de l'adulte.

[R549]. ■ Les dents interviennent dans la mastication en déchirant, en coupant et en broyant les aliments pour les découper en petits morceaux.

■ La dentition de l'adulte comporte 32 dents : 8 incisives (dont la fonction est de couper et de pincer les aliments) ; 4 canines (dont la fonction est de déchirer et de transpercer les aliments) ; 8 prémolaires et 12 molaires (ayant pour fonction d'écraser et de broyer les aliments).

[Q550]. Cochez les bonnes réponses concernant l'œsophage.

☐	Il relie le pharynx à l'estomac.
☐	Il communique avec l'estomac par le pylore.
☐	Il se situe entre l'estomac et le duodénum.
☐	Il communique avec l'estomac par le cardia.
☐	Il propulse les aliments vers l'estomac.

[R550].

X	Il relie le pharynx à l'estomac.
☐	Il communique avec l'estomac par le pylore.
☐	Il se situe entre l'estomac et le duodénum.
X	Il communique avec l'estomac par le cardia.
X	Il propulse les aliments vers l'estomac.

[Q551]. Définissez l'estomac et indiquez ses principales fonctions.

[R551]. ■ L'estomac est un organe musculaire sacculaire et élastique dont la forme évoque un « J » et qui est situé entre la partie inférieure de l'œsophage (avec laquelle il communique dans sa partie supérieure par le cardia) et le duodénum (avec lequel il communique par le pylore).

■ L'estomac a des fonctions sécrétrices : il sécrète le suc gastrique très acide qui participe de façon majeure à la dégradation des protéines alimentaires. De plus l'estomac assure la démolition, le brassage et le concassage des aliments pour les transformer en chyme pouvant passer dans l'intestin grêle.

[Q552]. Définissez le cardia et le pylore et donnez leurs rôles respectifs.

[R552]. ■ Le cardia est le sphincter qui fait communiquer la partie supérieure de l'estomac avec l'œsophage. Il a pour fonction d'empêcher le reflux du chyme gastrique acide vers l'œsophage.

■ Le pylore est le sphincter qui fait communiquer la partie inférieure de l'estomac avec le duodénum (début de l'intestin grêle). Il régit l'évacuation du contenu alimentaire gastrique (chyme) vers l'intestin grêle.

[Q553]. Décrivez l'intestin grêle en précisant les trois segments qui le composent ainsi que ses principales fonctions.

[R553]. ■ L'intestin grêle est un long (4 à 7 m environ) conduit tubulaire extrêmement tortueux et plissé qui relie l'estomac au côlon (gros intestin).

■ L'intestin grêle se compose des trois segments suivants : le duodénum (qui est la partie initiale communiquant avec l'estomac) ; le jéjunum (qui est la partie

intermédiaire s'étendant du duodénum jusqu'à l'iléon) et enfin **l'iléon** qui débouche sur le côlon.

■ **L'intestin grêle a une fonction d'absorption intestinale ; une fonction motrice et une fonction sécrétrice (sécrétion du suc intestinal).**

[Q554]. Décrivez le côlon en précisant les trois segments qui le composent ainsi que ses principales fonctions.

[R554]. ■ Le côlon (ou gros intestin) est un gros conduit tubulaire bosselé qui entoure l'intestin grêle et qui s'étend du caecum jusqu'à l'anus.

■ Les différents segments qui composent le côlon sont : **le caecum** (qui la partie inférieure du côlon, dont l'appendice est un prolongement vermiforme) ; **le côlon ascendant** (qui monte du côté droit de la cavité abdominale jusqu'à la hauteur du rein droit, où il bifurque perpendiculairement vers la gauche pour former le côlon transverse) ; **le côlon transverse** qui traverse horizontalement la cavité abdominale avant de bifurquer perpendiculairement vers le bas pour former le côlon descendant) ; **le côlon descendant** (qui descend du côté gauche le long de la cavité abdominale puis s'incurve pour former le côlon sigmoïde) ; **le côlon sigmoïde** en forme de « S » qui débouche finalement sur le rectum, lui-même se prolongeant par le canal anal.

■ **Le côlon assure l'évacuation des matières non digestibles sous forme de selles et il a des fonctions motrices et d'absorption de l'eau.**

[Q555]. Cochez les organes qui font partie du tube digestif en les classant par une numérotation dans l'ordre depuis les aliments les atteignent dans le tube digestif.

Numéro	Case à cocher	Organe
		Larynx
		Oesophage
		Bouche
		Côlon
		Trachée
		Pharynx
		Aorte
		Intestin grêle
		Anus
		Vessie
		Estomac
		Bronches

[R555].

Numéro	Case à cocher	Organe
		Larynx
3	X	Oesophage
1	X	Bouche
6	X	Côlon
		Trachée
2	X	Pharynx
		Aorte
5	X	Intestin grêle
7	X	Anus
		Vessie
4	X	Estomac
		Bronches

[Q556]. Complétez le tableau ci-dessous en inscrivant dans la colonne de gauche le numéro correspondant à la définition de chaque terme :

Numéro	Termes	Définitions
	Absorption	1. Passage du bol alimentaire de la bouche vers l'œsophage.
	Déglutition	2. Contenu alimentaire intestinal.
	Péristaltisme	3. Sphincter établissant la communication entre l'œsophage et l'estomac.
	Chyme	4. Glande digestive chargée de produire la bile.
	Chyle	5. Contenu alimentaire gastrique.
	Cardia	6. Partie initiale débutant l'intestin grêle.
	Foie	7. Sphincter établissant la communication entre l'intestin grêle et l'estomac.
	Digestion	8. Passage des nutriments issus de la digestion de l'intestin grêle vers la circulation sanguine.
	Bol alimentaire	9. Ensemble des phénomènes mécaniques et chimiques par lesquels les aliments sont transformés en nutriment.
	Pylore	10. Contenu alimentaire de la bouche.
	Duodénum	11. Mouvements ondulatoires de contractions

		relâchements permettant la progression des aliments dans le tube digestif.
--	--	---

[R556].

Numéro	Termes	Définitions
8	Absorption	1. Passage du bol alimentaire de la bouche vers l'œsophage.
1	Déglutition	2. Contenu alimentaire intestinal.
11	Péristaltisme	3. Sphincter établissant la communication entre l'œsophage et l'estomac.
5	Chyme	4. Glande digestive chargée de produire la bile.
2	Chyle	5. Contenu alimentaire gastrique.
3	Cardia	6. Partie initiale débutant l'intestin grêle.
4	Foie	7. Sphincter établissant la communication entre l'intestin grêle et l'estomac.
9	Digestion	8. Passage des nutriments issus de la digestion de l'intestin grêle vers la circulation sanguine.
10	Bol alimentaire	9. Ensemble des phénomènes mécaniques et chimiques par lesquels les aliments sont transformés en nutriment.
7	Pylore	10. Contenu alimentaire de la bouche.
6	Duodénum	11. Mouvements ondulatoires de contractions relâchements permettant la progression des aliments dans le tube digestif.

[Q557]. Donnez les rôles du foie dans la digestion.

[R557]. **Le foie a pour rôle de sécréter la bile (qui participe de façon décisive dans la digestion des lipides en les émulsionnant) ; il a aussi pour fonction de détruire certains éléments biologiques et d'en fabriquer d'autres et de les stocker (par exemple, le foie stocke les glucides sous forme de glycogène et il produit la majeure partie du cholestérol).**

[Q558]. Cochez les bonnes réponses concernant la bile.

	Elle est produite par l'estomac.
	Elle est produite par la vésicule biliaire.
	Elle est produite par le foie.
	Elle permet la digestion des lipides.
	Elle est déversée dans le duodénum par le canal cholédoque.
	Elle permet la digestion des glucides.
	Elle est déversée dans le duodénum par les canaux hépatiques.

[R558].

	Elle est produite par l'estomac.
	Elle est produite par la vésicule biliaire.
X	Elle est produite par le foie.
X	Elle permet la digestion des lipides.
X	Elle est déversée dans le duodénum par le canal cholédoque.
	Elle permet la digestion des glucides.
	Elle est déversée dans le duodénum par les canaux hépatiques.

[Q559]. Les cellules du foie, chargées de produire la bile sont nommées :

	Bilocytes
	Hépatocytes
	Adipocyte
	Cellules bileuses.

[R559].

	Bilocytes
X	Hépatocytes
	Adipocyte
	Cellules bileuses.

[Q560]. Expliquez le rôle de la bile dans la digestion.

[R560]. **La bile intervient dans la digestion des lipides : elle émulsionne les lipides pour favoriser leur dégradation par les lipases pancréatiques.**

[Q561]. Complétez le tableau ci-dessous en inscrivant dans la colonne de gauche le numéro correspondant au lieu où se produisent chacun des processus digestifs cités :

Numéro	Processus digestifs	Lieu du déroulement
	Absorption digestive	1. Bouche
	Mastication	2. Estomac
	Déglutition	3. Intestin grêle
	Formation du chyme	4. Pharynx

[R561].

Numéro	Processus digestifs	Lieu du déroulement
3	Absorption digestive	1. Bouche
1	Mastication	2. Estomac
4	Déglutition	3. Intestin grêle
2	Formation du chyme	4. Pharynx

[Q562]. Classez les sept processus digestifs citez ci-dessous dans l'ordre de leur déroulement, en les inscrivant dans le tableau présenté ci-dessous :

Absorption intestinale ; Mastication ; Formation du chyme ; Déglutition ; Défécation ; Formation du bol alimentaire ; Formation du chyle.

Numéro	Processus digestifs
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

[R562].

Numéro	Processus digestifs
1.	Mastication
2.	Formation du bol alimentaire
3.	Déglutition
4.	Formation du chyme
5.	Formation du chyle
6.	Absorption intestinale
7.	Défécation

[Q563]. Complétez le texte suivant :

« L'estomac est un organe très élastique adaptable à son contenu, ce qui lui permet de les aliments au cours de repas. Grâce à sa paroi épaisse, riche en fibres, il assure le brassage des aliments avec le gastrique et les transforme en une pâte semi-liquide, le L'acide chlorhydrique détruit en grande partie les microorganismes présents dans les aliments et limite ainsi les risques Alimentaire.

[R563]. « L'estomac est un organe très élastique adaptable à son contenu, ce qui lui permet de stocker les aliments au cours de repas. Grâce à sa paroi épaisse, riche en fibres musculaires, il assure le brassage des aliments avec le suc gastrique et les transforme en une pâte semi-liquide, le chyme L'acide chlorhydrique détruit en grande partie les microorganismes présents dans les aliments et limite ainsi les risques d'intoxication alimentaire.

[Q564]. Quelles sont les glandes annexes digestives ? Cochez les bonnes réponses :

☐	Les glandes maxillaires
☐	Les glandes salivaires
☐	Le foie
☐	La vésicule biliaire
☐	L'estomac
☐	Le pancréas

[R564].

☐	Les glandes maxillaires
☒	Les glandes salivaires
☒	Le foie
☐	La vésicule biliaire
☐	L'estomac
☒	Le pancréas

[Q565]. Donnez le nom et le nombre de dents chez un adulte.

Nom	Nombre

[R565].

Nom	Nombre
Incisives	8
Canines	4
Prémolaires	8
Molaires	12

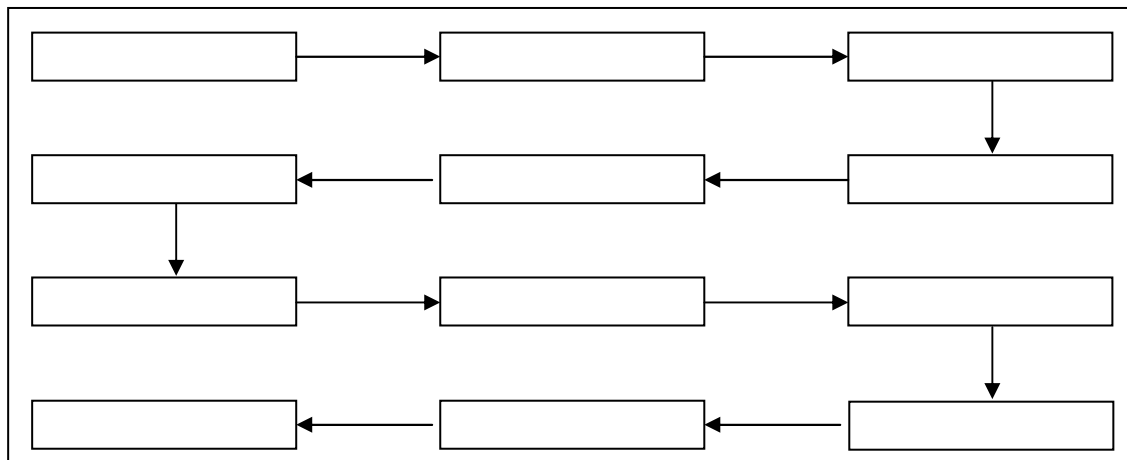
[Q566]. Qui fabrique la bile ? (Cochez la ou les bonnes réponses) :

☐	Le pancréas
☐	Le foie
☐	L'estomac
☐	Les hépatocytes
☐	Le duodénum
☐	La vésicule biliaire

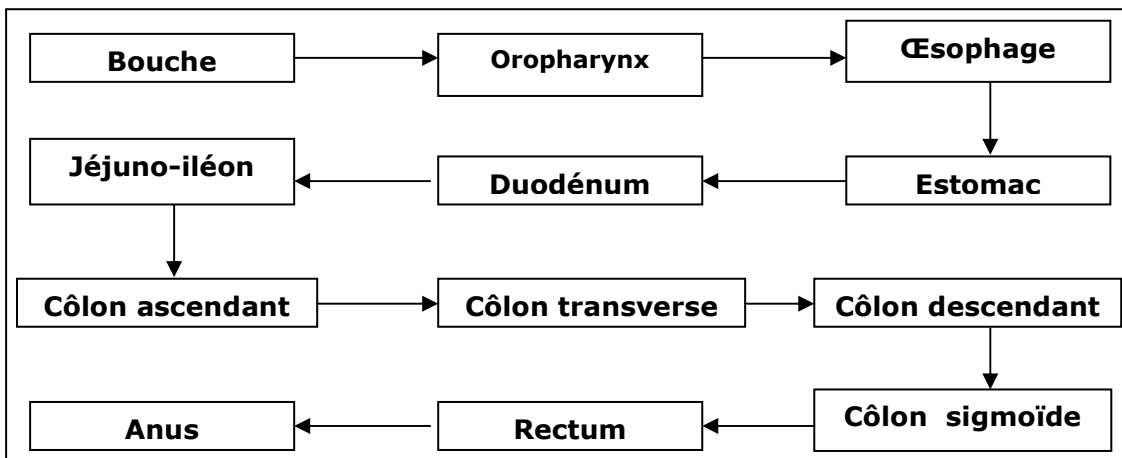
[R566].

	Le pancréas
X	Le foie
	L'estomac
X	Les hépatocytes
	Le duodénum
	La vésicule biliaire

[Q567]. Remettez les structures suivantes dans l'ordre, suivant le trajet des aliments : Oropharynx ; œsophage ; duodénum ; anus ; jéjuno-iléon ; estomac ; côlon transverse ; bouche ; côlon ascendant ; rectum ; côlon sigmoïde ; côlon descendant.



[R567].



[Q568]. Que signifie l'expression « post-prandiale » ?

[R568]. Le terme « post-prandiale » signifie après le repas.

[Q569]. Définissez chacun des termes suivants : rectorragie ; hématémèse ; hémoptysie ; méléna ; épistaxis.

[R569]. ■ Rectorragie : Ecoulement de sang rouge par l'an.

■ Hématémèse : Vomissement de sang d'origine digestive.

■ Hémoptysie : Crachement de sang en provenance des voies respiratoires.

- **Méléna** : Evacuation par l'anús, de sang noir digéré, témoignant d'une hémorragie gastro-intestinale.
- **Epistaxis** : Saignement du nez provenant de la muqueuse nasale.

[Q579]. Parmi les symptômes ci-dessous, cochez ceux qui font référence à un saignement de l'appareil digestif.

	Méléna
	Epistaxis
	Purpura
	Rectorragie
	Hémoptysie
	Hématémèse

[R570].

X	Méléna
	Epistaxis
	Purpura
X	Rectorragie
	Hémoptysie
X	Hématémèse

[Q571]. Complétez le tableau ci-dessous en inscrivant dans la colonne de gauche le numéro correspondant à la définition de chaque terme cité :

Numéro	Mots	Définition
	Rectorragie	1. Rejet de sang noir digéré, par l'anús témoin d'une hémorragie digestive située dans la partie haute du tube digestif.
	Hémoptysie	2. Rejet de sang au cours d'efforts de vomissement témoin d'une hémorragie digestive œso-gastro-duodénale.
	Méléna	3. Ecoulement de sang rouge par l'anús témoin d'une hémorragie digestive basse.
	Hématémèse	4. Hémorragie urinaire.
	Epistaxis	5. Saignement du nez.
	Ménorragie	6. Rejet de sang au cours d'un crachat en provenance des voies aériennes sous-glottiques.
	Hématurie	7. Hémorragie gynécologique en dehors des règles.

[R571].

Numéro	Mots	Définition
3	Rectorragie	1. Rejet de sang noir digéré, par l'anus témoin d'une hémorragie digestive située dans la partie haute du tube digestif.
6	Hémoptysie	2. Rejet de sang au cours d'efforts de vomissement témoin d'une hémorragie digestive œso-gastro-duodénale.
1	Méléna	3. Ecoulement de sang rouge par l'anus témoin d'une hémorragie digestive basse.
2	Hématémèse	4. Hémorragie urinaire.
5	Epistaxis	5. Saignement du nez.
7	Ménorragie	6. Rejet de sang au cours d'un crachat en provenance des voies aériennes sous-glottiques.
4	Hématurie	7. Hémorragie gynécologique en dehors des règles.

[Q572]. Complétez le tableau suivant en indiquant les nutriments issus de la dégradation dans le tube digestif, de chacun des aliments cités ainsi que les diastases (enzymes digestives) intervenant dans cette dégradation.

Aliments	Diastases	Nutriments
Glucides		
Lipides		
Protéines		

[R572].

Aliments	Diastases	Nutriments
Glucides	Amylase salivaire ; Suc pancréatique	Glucose et autres oses
Lipides	Bile (qui les émulsionne) ; Lipases du suc pancréatique	Acides gras et glycérol
Protéines	Suc gastrique ; suc pancréatique et suc intestinal	Acides aminés

[Q573]. Reflux gastro-œsophagien (RGO) : donnez sa définition, son étiologie et ses signes cliniques.

[R573]. ■ **Définition** : C'est le passage involontaire sans effort de vomissement du contenu gastrique acide à travers le cardia, avec pour conséquence des lésions de la muqueuse œsophagienne.

■ **Etiologie** : Incompétence de la barrière anti-reflux que constitue le sphincter interne de l'œsophage ; la hernie hiatale qui est la protrusion dans le thorax, du cardia, qui se trouve normalement dans l'abdomen.

■ **Signes cliniques** : **Pyrosis** : brûlures épigastriques intenses post-prandiales (après le repas) et s'accompagnant de régurgitations de liquide acide et chaud, qui s'accroît en position penchée ou en décubitus ; **Manifestations respiratoires** : toux, dyspnées nocturnes dues au passage du liquide gastrique dans les bronches.

[Q574]. RGO : quels sont les examens que l'on peut réaliser ? Et quel en est le traitement ?

[R574]. ■ **Examens** : **Endoscopie œso-gastro-duodénale** (pour permettre de réaliser des ponctions et de détecter les lésions inflammatoires de la muqueuse) ; **mesure du pH** qui permet d'apprécier le nombre et la durée des reflux gastriques dans l'œsophage.

■ **Traitement** : Il s'agit du **traitement médical** (protection de la muqueuse œsophagienne par des pansements à base des sels d'aluminium ou de gels ; réduction de l'acidité gastrique en réduisant les facteurs favorisants : éviter la position en avant ou le décubitus ; éviter certains aliments épicés et boissons alcoolisées, café) et du **traitement chirurgical** (en cas d'échec du traitement médical).

[Q575]. Vomissement : donnez sa définition. Quelles peuvent en être les causes ?

[R575]. ■ Le vomissement est le rejet actif par la bouche, de tout ou partie du contenu de l'estomac.

■ **Causes** : Les vomissements aigus peuvent être **d'origine digestive** (gastro-entérite ; péritonite) ; **gynécologique** (grossesse) ; **neurologique** (comme dans la méningite) ; **cardiaque** (comme dans l'infarctus du myocarde) ; les vomissements chroniques peuvent être dus à **une anomalie digestive** ; **une sténose (rétrécissement) du pylore** ; une allergie aux protéines de lait de vache chez l'enfant.

[Q576]. Cancer de l'estomac : donnez son étiologie, ses signes cliniques et quel est son traitement ?

[R576]. ■ **Etiologie** : affections préalables de l'estomac : **gastrite** ; **polypes gastriques** ; **ulcère gastrique** ; **facteurs alimentaires** ; **facteurs héréditaires**.

NOTE : le terme polype désigne une tumeur bénigne des muqueuses.

■ **Signes cliniques** : douleurs gastriques plus ou moins postprandiales ; altération de l'état général avec anorexie et amaigrissement ; nausée ; vomissement ; hémorragies digestives avec anémie.

■ **Traitement** : gastrectomie ; la chimiothérapie peut être très utile, notamment pour des formes évoluées.

[Q577]. Quels examens complémentaires peut-on réaliser dans le cancer de l'estomac ?

[R577]. ■ **Endoscopie avec biopsie des lésions** ; écho-endoscopie pour évaluer l'envahissement tumoral ; radio pulmonaire ; échographie abdominale ; scanner et explorations biologiques pour dépister les métastases.

[Q578]. Ulcère gastrique : donnez sa définition, son étiologie, les facteurs favorisants, ses signes cliniques et ses complications.

[R578]. □ **L'ulcère gastrique** est une affection caractérisée par une perte de substance par la destruction de la muqueuse gastrique par l'acidité du suc gastrique.

□ **Etiologie** : L'ulcère gastrique et l'ulcère duodénaux peuvent être dus à un déficit de la production du mucus protecteur ; à une régénération insuffisante de la muqueuse ; à un excès de la production d'acidité gastrique ; ou à une maladie infectieuse causée par Helicobacter Pylori.

NOTE : L'ulcère duodéal n'évolue jamais de façon néoplasique alors que l'ulcère gastrique peut être néoplasique.

□ **Facteurs favorisants** : Tabac ; stress ; alcool ; prise fréquente d'anti-inflammatoires ; café ; épices ; infection bactérienne à Helicobacter Pylori.

■ **Signes cliniques** : Douleur de type crampe ou de torsion, postprandiale qui cède par la prise d'aliments (il n'y a aucune différence sémiologique entre l'ulcère gastrique et l'ulcère duodéal).

□ **Complications** : Les complications sont :

■ **Hémorragies** pouvant être dues à une absorption d'un anti-inflammatoire : hématomèse (vomissement de sang) ; melæna ou méléna (hémorragie de sang noir digéré dans les selles).

■ **Perforation** qui entraîne une péritonite avec douleur insoutenable ; un état de choc avec un ventre dur comme du bois.

[Q579]. Ulcère gastrique : quels sont les examens que l'on peut réaliser ? Quel en est le traitement ?

[R579]. ■ **Examens** : endoscopie œso-gastro-duodénale qui est l'examen essentiel permettant d'affirmer le diagnostic et de définir le type d'ulcère ; Biopsie qui permet de confirmer la bactérie qui favorise la récurrence ou la survenue d'un ulcère voir à long terme un cancer de l'estomac.

■ **Traitement** : pansement gastrique ; anti-sécrétoires IPP (inhibiteurs de pompes à protons) ; antibiotique contre Helicobacter Pylori ; mesure hygiéno-diététique (arrêt du tabac, de l'alcool et épices, éviter le stress ; manger à des heures fixes).

[Q580]. Lithiase biliaire : donnez sa définition, son étiologie et ses signes cliniques.

[R580]. ■ La lithiase biliaire est une affection caractérisée par la formation des calculs de tailles variables au niveau de la vésicule biliaire, et résultant d'une précipitation du cholestérol consécutive à une élévation du taux de cholestérol dans la bile avec diminution des sels biliaires.

■ **Etiologie** : Alimentation hypercalorique et/ou riche en acides gras polyinsaturés ; facteurs héréditaires ; sexe féminin ; appartenance à une ethnie particulière ; hypertriglycéridémie.

■ **Signes cliniques** : Les signes cliniques sont parfois découverts de façon fortuite sous forme d'une crise de colique hépatique caractérisée par : une douleur violente épigastrique, sous-costale droite, à début brutal et irradiant dans le dos et aggravée à l'inspiration. La durée de la crise est de quelques heures (4 à 6 heures) et les calculs sont visibles à la radio ou à l'échographie abdominale.

[Q581]. Quels sont les facteurs favorisants de la lithiase biliaire ? Quelles sont ses principales complications ? Quel est son traitement ?

[R581]. ■ **Facteurs favorisants** : Alimentation hypercalorique et/ou riche en acides gras polyinsaturés ; facteurs héréditaires ; sexe féminin ; appartenance à une ethnie particulière ; hypertriglycéridémie.

■ **Complications** : Cholécystite aiguë (inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu) ; cancer de la vésicule biliaire ; ictère (jaunisse) ; pancréatite aiguë (par migration d'un calcul vésiculaire).

■ **Traitement** : Dissolution des calculs cholestéroliques par utilisation d'acide biliaire ou par lithotritie (fragmentation des calculs par ondes de choc ultrasoniques) ; traitement chirurgical sous coelioscopie si les calculs ne peuvent pas être dissous par lithotritie.

[Q582]. La cirrhose : donnez sa définition, son étiologie et ses signes cliniques et ses complications.

[R582]. □ La cirrhose est une maladie du foie d'étiologie multiple (alcoolisme, alimentation, infections virales...) due à la destruction des hépatocytes et caractérisée par l'association d'une fibrose extensive et de nodules hépatocytaires de régénération.

NOTE : La fibrose hépatique résulte du processus de réparation en réponse à la destruction des hépatocytes. Pour compenser la destruction des hépatocytes, il se produit une régénération des hépatocytes aboutissant à la formation des nodules hépatocytaires.

■ **Etiologie** : alcoolisme, alimentation, infections virales, immunologie (cirrhose auto-immune)...

□ **Signes cliniques** : Au tableau clinique on retrouve :

■ Une hépatomégalie ;

■ Des signes d'insuffisance hépato-cellulaire (insuffisance hépatique) : ictère ; érythrose palmaire ; ongles blancs (leuconychies) ; hippocratisme digital ;

■ Des signes d'hypertension portale : ascite ; splénomégalie ; hémorragies digestives.

□ **Complications : Ascite** (qui résulte de l'hypertension portale et de la rétention hydrosodée) ; **hémorragie digestive** (liée à l'hypertension portale) ; **carcinome hépato-cellulaire** ; **ictère** (qui est une aggravation de la cirrhose) ; **encéphalopathie hépatique** (liée à l'hyperammoniémie, elle-même conséquence de l'insuffisance rénale).

[Q583]. Associez à chacun des termes suivants : Ascite ; Hépatomégalie ; hépatite ; Ictère, sa définition donnée dans le tableau ci-dessous.

	Augmentation du volume du foie.
	Accumulation de liquide dans la cavité du péritoine (cavité abdominale) due à une insuffisance rénale, cardiaque ou hépatique.
	Coloration jaune des téguments et des muqueuses, due à l'imprégnation des tissus par des pigments biliaires.
	Toute affection inflammatoire du foie.

[R583].

Hépatomégalie	Augmentation du volume du foie.
Ascite	Accumulation de liquide dans la cavité du péritoine (cavité abdominale) due à une insuffisance rénale, cardiaque ou hépatique.
Ictère	Coloration jaune des téguments et des muqueuses, due à l'imprégnation des tissus par des pigments biliaires.
Hépatite	Toute affection inflammatoire du foie.

[Q584]. La cirrhose : quelles sont ses quatre principales complications ? Quel est son traitement ? Et quels sont les examens que l'on peut réaliser ?

[R584]. ■ Les quatre principales complications de la cirrhose sont : ascite ; hémorragie digestive ; ictère ; encéphalopathie hépatique.

■ Traitement : Régime désodé strict ; arrêt de l'intoxication alcoolique ; diurétiques puissants ; ponction d'ascite ; repos au lit ; greffe hépatique.

■ Examens : Bilan biologique (pour objectiver les signes d'insuffisance hépatique) ; **échographie abdominale** (qui recherchera les signes de l'hypertension portale et des signes d'hépatomégalie) ; **la biopsie hépatique** (indispensable au diagnostic de certitude).

[Q585]. Définissez l'hypertension portale et donnez ses principaux signes cliniques.

[R585]. ■ L'hypertension portale est l'augmentation de la pression dans le système porte et dans ses branches supérieures due à un obstacle qui entraîne une hypertension veineuse en amont.

■ **Signes cliniques** : Splénomégalie ; augmentation du calibre de la veine porte (dilatation portale) ; ascite ; varices œsophagiennes qui prédisposent ensuite à des hémorragies.

[Q586]. Quels sont les signes cliniques du carcinome hépatocellulaire (CHC) ? Quels examens permettent de le diagnostiquer ? Quel est son traitement ?

[R586]. ■ **Signes cliniques** : Hépatomégalie le plus souvent très dure (signe principal) ; apparition ou aggravation d'une hypertension portale ; ascite ; insuffisance hépatique.

■ **Examens** : Exploration fonctionnelle du foie ; échographie du foie (examen capital qui permet d'évaluer le nombre et la taille des tumeurs) ; scanner et IRM.

■ **Traitement** : traitement chirurgical : exérèse de la tumeur.

[Q587]. Diarrhée : donnez sa définition. Quelles peuvent en être les causes ?

[R587]. ■ La diarrhée est l'émission quotidienne de selles trop fréquentes, trop abondantes ou liquides. Elle peut être aiguë ou chronique.

Les principales causes de la diarrhée sont :

■ **Diarrhée aiguë** : Infections virales ; bactériennes ; parasitaires ou d'origine médicamenteuse.

■ **Diarrhée chronique** : évoluant depuis quelques semaines et dont les principales causes sont : chez l'enfant (Intolérance au gluten, aux protéines du lait de vache, mucoviscidose...) chez l'adulte (maladies inflammatoires ; médicaments ; infections (virales, parasitaires).

[Q588]. Définissez l'appendicite et donnez ses signes cliniques. Quelle est sa complication principale ? Quels sont les examens qui permettent de la diagnostiquer ? Et quel est son traitement ?

[R588]. ■ L'appendicite est l'inflammation de l'appendice.

■ **Signes cliniques** : Douleur de la fosse iliaque droite progressive avec vomissement ; fièvre élevée ; langue saburrale (état de la langue recouverte d'un enduit blanchâtre) ; douleur rectale au toucher.

■ **Complication principale** : C'est la péritonite (résultant de la perforation de l'appendice, provoquant ensuite une diffusion de son contenu dans le péritoine) avec comme évolution (en l'absence de traitement) le décès.

■ **Examens** : Bilan sanguin (qui montrera une hyperleucocytose) ; échographie abdominale.

■ **Traitement** : Appendicectomie et antibiothérapie postopératoire.

[Q589]. Cancer rectal : quels sont les facteurs favorisants ? Dresser son tableau clinique. Quels examens permettent de le diagnostiquer ? Et quel en est le traitement ?

[R589]. ■ **Facteurs favorisants** : Age de plus de 45 ans ; antécédents familiaux de cancer de l'intestin ; antécédents personnels de maladies inflammatoires chroniques du côlon, de cancer du sein, de l'utérus et de l'ovaire chez la femme.

■ **Signes cliniques** : Rectorragie (émission de sang par l'anus) ; troubles du transit (alternance diarrhée-constipation) ; syndrome rectal (sensation de faux besoins, d'envies impérieuses...) ; le toucher rectal met en évidence une lésion dure et saignante au contact du doigt.

■ **Examens** : Coloscopie, rectoscopie (qui permet d'observer la lésion et son étendue) ; bilan d'extension.

■ **Traitement** : Chirurgical ; chimiothérapie et radiothérapie.

[Q590]. Définissez l'ascite et énumérez ses principales causes.

[R590]. ■ **L'ascite** est l'épanchement liquidien dans la cavité abdominale.

■ **Causes** : Pathologies hépatiques avec hypertension portale ; les pathologies du péritoine.

NOTE : La cirrhose est la cause la plus fréquente de l'ascite.

[Q591]. Cancer du côlon : quels sont les facteurs favorisants ? Dresser son tableau clinique. Quels examens permettent de le diagnostiquer ?

[R591]. ■ **Facteurs favorisants** : Age de plus de 45 ans ; antécédents familiaux de cancer de l'intestin ; antécédents personnels de maladies inflammatoires chroniques du côlon, de cancer du sein, de l'utérus et de l'ovaire chez la femme.

■ **Signes cliniques** : Rectorragie (émission de sang par l'anus) ; troubles du transit (diarrhée, constipation, alternance diarrhée-constipation) ; douleurs ; atteinte de l'état général ; anémie (fréquente).

■ **Examens** : Coloscopie (qui permet d'observer la lésion et son étendue) ; bilan d'extension.

[Q592]. Madame V. B., 40 ans obèse, souffre d'un asthme sévère depuis l'adolescence et qui est actuellement cortico-dépendant en raison de l'échec de toutes les autres thérapeutiques. Cette patiente est adressée par son pneumologue pour la prise en charge de problèmes digestifs, révélés lors de la première grossesse, et qui s'est lentement aggravé au fil des ans, malgré les traitements médicaux de cette pathologie.

Madame V. B. ne supporte plus les nombreux épisodes de pyrosis qui surviennent même la nuit depuis quelques mois, la réveillant dans des accès de toux très désagréables. Elle aurait présenté une pneumopathie infectieuse basale droite il y a deux mois.

Madame V. B., bonne vivante, fume 20 cigarettes par jour, abuse de repas gras, d'apéritifs alcoolisés, de desserts chocolatés et boit énormément de café. Elle a suivi de nombreux régimes amincissants sans succès.

1. Quel diagnostic paraît le plus probable ?

2. Madame V. vous demande si le médecin a prévu des examens complémentaires. Quels examens paracliniques seraient utiles ? Quel est leur intérêt dans ce cas précis ?

3. Quels sont les principes du traitement ?

Grâce au traitement, la patiente a été considérablement soulagée et elle est perdue de vue. Quelques années plus tard, elle revient consulter en raison de douleurs plus ou moins postprandiales, nausées, et vomissements ; la patiente est très pâle et paraît anémiée. Elle a perdu 5 kg ces derniers mois.

4. Quel diagnostic est suspecté ?

[R592]. Madame V. B., 40 ans obèse, souffre d'un asthme sévère depuis l'adolescence et qui est actuellement cortico-dépendant en raison de l'échec de toutes les autres thérapeutiques. Cette patiente est adressée par son pneumologue pour la prise en charge de problèmes digestifs, révélés lors de la première grossesse, et qui s'est lentement aggravé au fil des ans, malgré les traitements médicaux de cette pathologie.

Madame V. B. ne supporte plus les nombreux épisodes de pyrosis qui surviennent même la nuit depuis quelques mois, la réveillant dans des accès de toux très désagréables. Elle aurait présenté une pneumopathie infectieuse basale droite il y a deux mois.

Madame V. B., bonne vivante, fume 20 cigarettes par jour, abuse de repas gras, d'apéritifs alcoolisés, de desserts chocolatés et boit énormément de café. Elle a suivi de nombreux régimes aminçissants sans succès.

1. Quel diagnostic paraît le plus probable ?

Le reflux gastro-œsophagien (RGO).

2. Madame V. vous demande si le médecin a prévu des examens complémentaires. Quels examens paracliniques seraient utiles ? Quel est leur intérêt dans ce cas précis ?

■ **Endoscopie œso-gastro-duodénale** qui permet de pratiquer des ponctions qui détecteront des lésions inflammatoires de la muqueuse ;

■ **Mesure du pH** qui permet d'étudier le nombre et la durée des reflux gastriques dans l'œsophage.

3. Quels sont les principes du traitement ?

Traitement médical :

■ **Protéger la muqueuse œsophagienne par des pansements à base de sels d'aluminium ou de gel ;**

■ **Diminuer l'acidité gastrique ;**

■ **Réduire les facteurs favorisant le reflux : éviter certains aliments (alcool, café, épices), fractionner les repas et réduire le poids.**

Traitement chirurgical en cas d'échec.

Grâce au traitement, la patiente a été considérablement soulagée et elle est perdue de vue. Quelques années plus tard, elle revient consulter en raison de douleurs plus ou moins postprandiales, nausées, et vomissements ; la patiente est très pâle et paraît anémiée. Elle a perdu 5 kg ces derniers mois.

4. Quel diagnostic est suspecté ?

Le cancer de l'estomac.

[Q593]. Quelle est la complication principale de l'appendicite ?

[R593]. ■ **C'est la péritonite.**

[Q594]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. Le foie est la plus grosse glande de l'organisme.		
2. Le foie fabrique le suc pancréatique.		
3. Le foie fabrique la bile.		
4. La bile est produite par la vésicule biliaire puis stockée dans le foie.		
5. La bile est produite par le foie puis stockée dans la vésicule biliaire.		
6. La bile est déversée dans l'estomac.		
7. La bile est déversée dans le duodénum.		
8. Le foie sécrète la bile et l'insuline.		
9. La bile permet la digestion des lipides.		
10. Le foie est une glande mixte		
11. Le foie ne fait pas partie du tube digestif.		
12. La digestion des lipides se fait dans le pancréas.		
13. La bile est déversée dans le sang.		
14. La bile est sécrétée par le pancréas.		
15. Le foie est une glande.		
16. La trachée fait partie du tube digestif.		
17. Le pylore est un sphincter qui fait communiquer l'estomac avec l'œsophage.		
18. Le suc gastrique est très acide.		
19. Le chyme est le contenu alimentaire de l'estomac.		
20. L'absorption intestinale est le passage des nutriments du sang vers l'intestin grêle.		
21. L'appendice n'a aucun rôle dans l'organisme.		
22. L'appareil digestif est formé du tube digestif et des glandes annexes.		
23. Il existe trois sortes de dents : les incisives ; les canines et les molaires.		
24. La salive contient l'amylase salivaire, enzyme qui dégrade l'amidon.		
25. La déglutition est l'ensemble des mouvements qui font passer le bol alimentaire de la bouche vers l'estomac.		
26. Lors du phénomène de déglutition, la respiration est arrêtée.		
27. L'absorption est le passage des produits de la digestion		

dans le sang.		
28. La bile agit essentiellement sur les lipides en les émulsionnant.		
29. Le péritoine entoure les viscères.		
30. Le pancréas stocke les matières inutiles.		
31. Le RGO est une pathologie du côlon.		
32. L'endoscopie peut servir à diagnostiquer une œsophagite.		
33. L'ulcère duodénal n'évolue jamais de manière néoplasique.		
34. L'ulcère gastrique peut avoir pour origine une infection à Helicobacter Pylori.		
35. L'ulcère gastrique peut être néoplasique.		
36. Le péritoine est une muqueuse.		
37. Le péritoine est une séreuse.		
38. La cholécystite est l'inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu.		
39. La cirrhose est une maladie du pancréas.		
40. La cirrhose est une maladie du foie.		
41. Le carcinome hépatocellulaire peut être une complication de la cirrhose.		
42. L'appendicite peut entraîner une péritonite.		
43. L'appendicite est une pathologie bénigne.		
44. La bile est sécrétée par les hépatocytes.		
45. Le pancréas sécrète l'acide chlorhydrique.		
46. Le suc pancréatique est acide.		
47. L'intestin grêle comprend : duodénum, jéjunum et caecum.		
48. Le cancer gastrique peut se traduire par des hématomés.		
49. Le chyme est formé au niveau du duodénum.		
50. L'ictère est une complication de la cirrhose.		

[R594].

	VRAI	FAUX
1. Le foie est la plus grosse glande de l'organisme.	X	
2. Le foie fabrique le suc pancréatique.		X

3. Le foie fabrique la bile.	X	
4. La bile est produite par la vésicule biliaire puis stockée dans le foie.		X
5. La bile est produite par le foie puis stockée dans la vésicule biliaire.	X	
6. La bile est déversée dans l'estomac.		X
7. La bile est déversée dans le duodénum.	X	
8. Le foie sécrète la bile et l'insuline.		X
9. La bile permet la digestion des lipides.	X	
10. Le foie est une glande mixte	X	
11. Le foie ne fait pas partie du tube digestif.	X	
12. La digestion des lipides se fait dans le pancréas.		X
13. La bile est déversée dans le sang.		X
14. La bile est sécrétée par le pancréas.		X
15. Le foie est une glande.	X	
16. La trachée fait partie du tube digestif.		X
17. Le pylore est un sphincter qui fait communiquer l'estomac avec l'œsophage.		X
18. Le suc gastrique est très acide.	X	
19. Le chyme est le contenu alimentaire de l'estomac.	X	
20. L'absorption intestinale est le passage des nutriments du sang vers l'intestin grêle.		X
21. L'appendice n'a aucun rôle dans l'organisme.		X
22. L'appareil digestif est formé du tube digestif et des glandes annexes.	X	
23. Il existe trois sortes de dents : les incisives ; les canines et les molaires.		X
24. La salive contient l'amylase salivaire, enzyme qui dégrade l'amidon.	X	
25. La déglutition est l'ensemble des mouvements qui font passer le bol alimentaire de la bouche vers l'estomac.		X
26. Lors du phénomène de déglutition, la respiration est arrêtée.	X	
27. L'absorption est le passage des produits de la digestion dans le sang.	X	
28. La bile agit essentiellement sur les lipides en les émulsionnant.	X	
29. Le péritoine entoure les viscères.	X	
30. Le pancréas stocke les matières inutiles.		X
31. Le RGO est une pathologie du côlon.		X
32. L'endoscopie peut servir à diagnostiquer une œsophagite.	X	
33. L'ulcère duodénal n'évolue jamais de manière néoplasique.	X	
34. L'ulcère gastrique peut avoir pour origine une infection à Helicobacter Pylori.	X	
35. L'ulcère gastrique peut être néoplasique.	X	
36. Le péritoine est une muqueuse.		X
37. Le péritoine est une séreuse.	X	
38. La cholécystite est l'inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu.	X	

39. La cirrhose est une maladie du pancréas.		X
40. La cirrhose est une maladie du foie.	X	
41. Le carcinome hépatocellulaire peut être une complication de la cirrhose.	X	
42. L'appendicite peut entraîner une péritonite.	X	
43. L'appendicite est une pathologie bénigne.		X
44. La bile est sécrétée par les hépatocytes.	X	
45. Le pancréas sécrète l'acide chlorhydrique.		X
46. Le suc pancréatique est très acide.		X
47. L'intestin grêle comprend : duodénum, jéjunum et caecum.		X
48. Le cancer gastrique peut se traduire par des hématuries.	X	
49. Le chyme est formé au niveau du duodénum.		X
50. L'ictère est une complication de la cirrhose.	X	

XVII. PNEUMOLOGIE

[Q595]. Quelle est la fonction du système respiratoire ?

[R595]. Le système respiratoire assure l'oxygénation permanente du sang et des tissus de l'organisme. Parallèlement, il élimine le dioxyde de carbone produit par les cellules de l'organisme.

[Q596]. Enumérez les principaux organes qui composent le système respiratoire.

[R596]. Le système respiratoire se compose :

- Des deux poumons qui assurent les échanges gazeux ;
- Des voies respiratoires dans lesquelles circule l'air, et comprenant : les fosses nasales ; le pharynx ; le larynx (qui forment les voies aériennes) ; la trachée et les bronches.

[Q597]. Définissez les fosses nasales et donnez leurs rôles.

[R597]. ■ Les fosses nasales sont les cavités osseuses s'ouvrant sur l'extérieur par les narines et en arrière par le naso-pharynx.

■ Rôles des fosses nasales : Les fosses nasales réchauffent, filtrent et humidifient l'air.

[Q598]. Définissez les fosses nasales et donnez leurs rôles.

[R598]. ■ Les fosses nasales sont les cavités osseuses s'ouvrant sur l'extérieur

[Q599]. Les voies aériennes supérieures comprennent (cochez les bonnes réponses) :

☐	Les fosses nasales dont les orifices antérieurs sont les narines.
☐	Le pharynx qui fait communiquer les fosses nasales et le larynx.
☐	L'œsophage qui fait communiquer le larynx et la trachée.
☐	La trachée qui fait suite au larynx.

	Les bronchioles qui sont les conduits terminaux de l'arbre bronchique.
--	---

[R599].

X	Les fosses nasales dont les orifices antérieures sont les narines.
X	Le pharynx qui fait communiquer les fosses nasales et le larynx.
	L'œsophage qui fait communiquer le larynx et la trachée.
X	La trachée qui fait suite au larynx.
	Les bronchioles qui sont les conduits terminaux de l'arbre bronchique.

[Q600]. Complétez la phrase suivante :

« La plèvre est une membrane formée de deux feuillets : un feuillet qui est accolé au poumon et un feuillet accolé aux côtes. Le liquide situé entre les deux feuillets lubrifie les feuillets et facilite le glissement de l'un sur l'autre ».

[R600]. « La plèvre est une membrane séreuse formée de deux feuillets : un feuillet viscéral qui est accolé au poumon et un feuillet pariétal accolé aux côtes. Le liquide pleural situé entre les deux feuillets lubrifie les feuillets et facilite le glissement de l'un sur l'autre ».

[Q601]. Donnez les rôles du larynx.

[R601]. Le larynx régit le passage de l'air dans la trachée et ferme l'accès des aliments aux voies respiratoires pendant la déglutition. C'est aussi l'organe de la phonation, qui abrite les cordes vocales.

[Q602]. Décrivez brièvement la trachée.

[R602]. La trachée est un organe cartilagineux formé d'un empilement d'anneaux cartilagineux (16 à 20 anneaux cartilagineux) qui fait suite au larynx. Après un trajet descendant, la trachée se ramifie dans sa partie inférieure, en deux bronches pénétrant chacune dans un poumon. Dans le poumon, chaque bronche se ramifie un grand nombre de fois jusqu'à former des bronchioles qui se terminent à leur tour sur les alvéoles pulmonaires (formations sacculaires constituant le véritable lieu où s'effectuent les échanges gazeux dans les poumons) qui s'ouvrent dans sac alvéolaires.

[Q603]. Quel est le rôle des poumons ?

[R603]. Les poumons assurent les échanges gazeux entre le sang et l'air du milieu extérieur.

[Q604]. Définissez les termes bronchomotricité et hémoptysie.

[R604]. ■ La bronchomotricité est la capacité des bronches à modifier leur calibre.

■ L'hémoptysie est le crachement de sang en provenance des voies respiratoires.

[Q605]. Définissez la bronchite et présenter les différentes formes de bronchites.

[R605]. ■ **La bronchite est l'inflammation des bronches** pouvant avoir diverses origines : tabac ; pollution ; exposition professionnelle ; facteurs climatiques (humidité et froid).

■ **Les deux formes de bronchites sont : la bronchite aiguë** (ou bronchite infectieuse qui est une infection saisonnière banale, d'origine virale le plus souvent chez un sujet sain) et **la bronchite chronique** (qui se définit cliniquement comme une affection caractérisée par de la toux et une expectoration chronique secondaire à une hypersécrétion bronchique). **et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO** qui est une affection caractérisée par la présence d'une obstruction bronchique permanente liée à la bronchite chronique).

[Q606]. Quels sont les signes cliniques de la bronchite aiguë ?

[R606]. **Douleurs vive et brutale du thorax ; une toux d'abord sèche puis qui devient grasse ; expectoration muqueuse ou purulente.**

[Q607]. Donnez la définition clinique de la bronchite chronique.

[R607]. **C'est une affection caractérisée par de la toux et une expectoration chronique secondaire à une hypersécrétion bronchique.**

■ **La bronchite chronique simple se caractérise par une toux et une expectoration sans dyspnée.**

■ **La BPCO associe aux signes de la bronchite chronique simple une dyspnée d'effort puis une dyspnée de repos.**

[Q608]. Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) : donnez sa définition, son étiologie, ses complications. Quels examens permettent de la diagnostiquer ? Et quel en est le traitement ?

[R608]. ■ **La BPCO est une affection caractérisée par la présence d'une obstruction bronchique permanente liée à la bronchite chronique.**

■ **Etiologie : Tabac ; pollution ; exposition professionnelle.**

■ **Complications : surinfection (fièvre, hyperleucocytose) ; poussées d'insuffisance respiratoire aiguë ; phlébites et embolies pulmonaires ; altération de l'état général.**

■ **Examens : les EFR (épreuve fonctionnelle respiratoire) pour mettre en évidence un déficit ventilatoire obstructif.**

■ **Traitement : Arrêt du tabac ; bronchodilatateurs ; antibiotiques ; kinésithérapie respiratoire ; oxygénation de longue durée ou ventilation à domicile (au stade d'insuffisance chronique).**

[Q609]. Définissez les termes dyspnée ; expectoration.

[R609]. ■ **Dyspnée : Difficulté à respirer ou gêne respiratoire.**

■ **Expectoration : Expulsion buccale des sécrétions d'origine respiratoire.**

[Q610]. L'asthme : donnez sa définition, son étiologie, ses signes cliniques et son traitement.

[R610]. ■ **L'asthme est une maladie chronique pouvant être due à de nombreux facteurs, se manifestant par crises, qui se caractérisent par une inflammation des voies respiratoires, un bronchospasme, une obstruction bronchique.**

■ **Etiologie : Hérité ; facteurs allergiques (acariens, pollens) ; virus ; pollution atmosphérique ; tabagisme.**

■ **Signes cliniques : La crise ordinaire d'asthme se traduit par une dyspnée sifflante survenant la nuit et qui réveille le malade lui imposant à s'asseoir. La toux survient soudainement et provoque l'émission des crachats annonçant la fin de la crise au bout d'une à deux heures.**

Dans l'asthme aigu grave (AAG), la crise se prolonge et résiste à la thérapeutique classique, entraînant une hospitalisation d'urgence (risque vital).

■ **Traitement : Traitement de la crise et, contre les récidives, traitement de fond qui va cibler les facteurs déclenchants, l'inflammation, les bronchospasme : anti-inflammatoire corticoïdes ; bronchodilatateurs ; aérosolthérapie (Ventoline) ; désensibilisation du sujet allergique.**

[Q611]. Pneumothorax (PNO) : donnez sa définition et ses signes cliniques.

[R611]. ■ **Le pneumothorax (PNO) est l'épanchement d'air entre les poumons et la plèvre, pouvant compliquer un asthme, une pneumonie ou un cancer bronchique ou être d'origine iatrogène.**

■ **Signes cliniques : le tableau clinique comporte des douleurs thoracique d'apparition brutale, type « coup de poignard » ; une dyspnée ; une toux sèche.**

NOTE : Le diagnostic est alors confirmé par la radiographie du thorax.

[Q612]. Définissez les termes : iatrogène ; pleurotomie ; pleurectomie ; pneumopathie ; pneumonie ; pneumotomie ; pneumonectomie.

[R612]. ■ **Iatrogène : Se dit d'un trouble ou d'une maladie provoquée par un traitement médical ou un acte médical.**

■ **Pleurotomie : Incision chirurgicale de la plèvre.**

■ **Pleurectomie : Ablation d'un segment de la plèvre.**

■ **Pneumopathie : Toute affection pulmonaire.**

■ **Pneumonie : Infection pulmonaire due à un germe pathogène, le pneumocoque.**

■ **Pneumotomie : Incision pulmonaire.**

■ **Pneumonectomie : Ablation partielle ou totale d'un poulmon.**

[Q613]. Quelles sont les principales causes d'une hémoptysie ?

[R613]. ■ **Tuberculose ; cancer bronchique ; complication de la BPCO (bronchopneumopathie chronique obstructive).**

[Q614]. Par quel médicament la dyspnée de l'asthmatique peut-elle être rapidement calmée ?

[R614]. ■ **Bronchodilatateur en aérosol (Ventoline®).**

[Q615]. Quels sont les quatre signes fonctionnels des pathologies pulmonaires qui sont souvent motifs de consultation en pneumologie.

[R615]. ■ **Dyspnée ; toux ; hémoptysie et expectoration.**

[Q616]. Cancer du poumon : quels sont les étiologies ? Quels en sont les signes cliniques ?

[R616]. ■ Etiologie : Tabac ; facteurs professionnels (amiante, arsenic...) ; pollution atmosphérique ; facteurs génétiques.

■ Signes cliniques : Toux ; hémoptysie ; infections pulmonaires ; pleurésie ; pleurésie ; dyspnée ; douleur thoracique ; signe de compression ; asthénie ; amaigrissement.

[Q617]. L'asthme : quels sont les agents responsables ? Quels en sont les signes cliniques ? Quel est le traitement ?

[R617]. ■ Facteurs responsables : Hérédité ; facteurs allergiques (acariens, pollens) ; virus ; pollution atmosphérique ; tabagisme ; efforts.

■ Signe cliniques : Dyspnée sifflante apparaissant brutalement (crise d'asthme) Toux et émission des crachats.

■ Traitement : Bronchodilatateur pour traiter la crise ; anti-inflammatoires corticoïdes en cas de crises répétées (maladie inflammatoire) ; suppression du facteur déclenchant ; désensibilisation si possible.

[Q618]. Citez, uniquement, les signes respiratoires de la tuberculose.

[R618]. ■ Toux prolongée ; expectoration muco-purulentes ; hémoptysies douleurs thoraciques.

[Q619]. Cancer bronchique : donnez son étiologie, ses signes cliniques et traitement.

[R619]. ■ Etiologie : Tabagisme ; facteurs professionnels (exposition à l'amiante, à l'arsenic, aux métaux lourds) ; pollution atmosphérique ; facteurs génétiques.

■ Signes cliniques : Toux ; hémoptysies ; dyspnée ; douleurs thoraciques ; infection pulmonaire ; épanchements pleuraux ; signes de compression ; anorexie ; amaigrissement.

■ Traitement : chirurgie (ablation de la tumeur et des ganglions) ; lobectomie (ablation d'un lobe) ou pneumonectomie (ablation d'un poumon) ; radiothérapie ; chimiothérapie.

[Q620]. Tuberculose : définition, signes clinique.

[R620]. ■ Maladie infectieuse, contagieuse due au bacille de Koch.

La contamination se fait par les gouttelettes de salive projetées par les sujets atteints, en parlant ou en toussant.

■ Signe généraux : asthénie ; anorexie ; fièvre ; amaigrissement ; sueurs nocturnes ; réactions cutanées.

■ Signe locaux respiratoires : toux prolongée ; expectorations muco-purulentes ; hémoptysies ; douleurs thoraciques.

[Q621]. Cochez la case appropriée en indiquant si l'affirmation donnée est vraie ou fausse.

	VRAI	FAUX
1. La fonction respiratoire a pour mission l'enrichissement du sang en CO₂ (gaz carbonique) et le rejet de l'O₂ (dioxygène).		
2. Le poumon gauche est formé de trois lobes et le poumon droit de deux lobes.		
3. Le poumon gauche est formé de deux lobes et le poumon droit de trois lobes.		
4. Le pharynx est le carrefour des voies aérodigestives.		
5. Les alvéoles pulmonaires sont le lieu des échanges gazeux au niveau des poumons.		
6. Le diamètre de la cage thoracique augmente pendant chaque inspiration.		
7. Le diamètre de la cage thoracique augmente pendant chaque expiration.		
8. L'inspiration et l'expiration sont les deux mouvements de la respiration.		
9. L'inspiration est un phénomène actif qui augmente le volume de la cage thoracique.		
10. L'expiration est un phénomène passif qui réduit le volume de la cage thoracique.		
11. Le sang arrive aux poumons par les veinules pulmonaires et il est riche en CO₂ (gaz carbonique) et pauvre en O₂ (dioxygène).		
12. La pneumothorax (PNO) peut compliquer un asthme, une pneumonie ou un cancer bronchique.		

[R621].

	VRAI	FAUX
1. La fonction respiratoire a pour mission l'enrichissement du sang en CO₂ (gaz carbonique) et le rejet de l'O₂ (dioxygène).		X
2. Le poumon gauche est formé de trois lobes et le poumon droit de deux lobes.		X
3. Le poumon gauche est formé de deux lobes et le poumon droit de trois lobes.	X	
4. Le pharynx est le carrefour des voies aérodigestives.	X	
5. Les alvéoles pulmonaires sont le lieu des échanges gazeux au niveau des poumons.	X	
6. Le diamètre de la cage thoracique augmente pendant chaque inspiration.	X	
7. Le diamètre de la cage thoracique augmente pendant chaque		X

expiration.		
8. L'inspiration et l'expiration sont les deux mouvements de la respiration.	X	
9. L'inspiration est un phénomène actif qui augmente le volume de la cage thoracique.	X	
10. L'expiration est un phénomène passif qui réduit le volume de la cage thoracique.	X	
11. Le sang arrive aux poumons par les veinules pulmonaires et il est riche en CO₂ (gaz carbonique) et pauvre en O₂ (dioxygène).		X
12. La pneumothorax (PNO) peut compliquer un asthme, une pneumonie ou un cancer bronchique.	X	