David Mutin
3e aux ECNi 2019
Enzo Vedrine
36e aux ECNi 2020

ECNi/EDN

Collection dirigée par Aymeric Rouchaud 14e aux ECNi 2017

Les QI des (très) bien classés

2016-2017-2018-2019-2020-2021

Les 720 questions isolées corrigées et commentées

Les ECNi 2016 et 2017 en téléchargement

3e Édition

Vuibert

Collection dirigée par **Aymeric Rouchaud**

David Mutin
Enzo Vedrine

Les QI des (très) bien classés

2016-2017-2018-2019-2020-2021

3e édition

Vuibert

Pour aller plus loin dans votre entraînement et mettre toutes les chances de votre côté, téléchargez les corrigés des ECNi 2016 et 2017 commentés et détaillés selon la même méthode que dans le reste du livre :

www.vuibert.fr/site/663051

En complément de ce corrigé, pour aller toujours plus loin et viser ainsi le meilleur classement, retrouvez des renvois aux fiches de révision des (très) bien classés que vous trouverez, tout au long de l'année, sur la page Facebook de la collection des (très) bien classés :

https://www.facebook.com/Labrege

Création de la maquette intérieure et mise en pages : Patrick Leleux PAO
Couverture : Primo & Primo

ISBN : 978-2-311-66305-1
Iconographie : © Magnard et © Carole Fumat

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit aux ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© Janvier 2022, Éditions Vuibert – 5, allée de la 2e DB, 75015 Paris
www.vuibert.fr

Les auteurs

David Mutin s'est classé 3e aux ECNi 2019. Il poursuit son internat en Radiologie à Lyon.
Enzo Vedrine s'est classé 36e aux ECNi 2020. Il est actuellement interne en Néphrologie à Lyon.

La collection des *(très) bien classés* est dirigée par **Aymeric Rouchaud** (14e aux ECNi 2017), actuellement interne en Radiologie à Lyon.

Remerciements

Merci à **Aymeric** et aux éditions Vuibert pour leur soutien indéfectible.
Merci à **Enzo** d'avoir accepté de reprendre le flambeau de cette collection : défi relevé avec brio.

David

Merci à Aymeric et David pour leur confiance accordée à travers cet ouvrage.
Merci aux éditions Vuibert pour le travail fourni lors de cette collaboration.
Merci à Joséphine, ma conjointe, qui m'a accompagné à travers cette année difficile et qui égaie ma vie au quotidien.
Merci à ma famille pour leur soutien constant dans tous mes projets.
Merci à l'A3D, un duo d'amis ayant coloré toutes ces années de fac et qui continuera de le faire, je l'espère.
Merci à **Messieurs** Paul, Julien, Louis, Chan, Léo, Antoine, Robin, Raph, Hervé, Louis et Antoine, une belle bande de shakals avec qui j'espère continuer à vivre de belles aventures.
Merci à tous mes ami(e)s qui vivent en ce moment leur D4, force et honneur : je suis de tout cœur avec vous.

Enzo

Avant-propos

Il faut absolument débuter ce livre par un **avertissement : cet ouvrage n'est pas un ouvrage de correction comme les autres.** Vous avez probablement déjà croisé des corrections de QI bâclées, des explications hasardeuses, des propositions laissées sans réponses et des auteurs à la pédagogie douteuse. L'ambition de ce livre, dans la lignée des autres livres de la collection des ***(Très) Bien Classés***, est de rompre avec ces antécédents, et d'enfin fournir une correction complète et détaillée à l'épreuve des QI.

Son écriture a été motivée par une question, lancinante, qui tenaille chaque externe dès le début de sa préparation à l'ECNi : « **Qu'apprendre ?** ». Qu'apprendre, quand la quantité de connaissances médicales disponibles est quasiment infinie ? Qu'apprendre, face à cet examen classant qui peut vous demander de calculer une natrémie corrigée entre un score de Glasgow et un ticket modérateur pour une consultation cardiologique ? Qu'apprendre, quand les référentiels se multiplient, les articles scientifiques pleuvent et les voix se font de plus en plus discordantes ? Quand les PU-PH, les éditeurs de fiches, les prépas privées, veulent tous apporter leur pierre à un édifice fragile et déjà surchargé ?

Face à cet océan inconnu du « Au programme », les annales du concours forment une planche de salut tout à fait bienvenue. Chaque DP, chaque QI constitue autant de sondes qui permettent de délimiter la profondeur et l'étendue de cet océan, d'en caractériser les limites et d'en apprécier les contours. L'étudiant astucieux en déduit une méthode de travail qui différencie l'essentiel de l'accessoire, et bâtit ses révisions sur la base la plus stable possible.

« Ce qui est déjà tombé retombera **».** En vertu de cet adage, s'astreindre à la correction la plus complète et la plus fiable possible de ces annales revient à rentabiliser son temps de travail de la façon la plus intelligente. Il ne s'agit plus de comparer ses réponses à une correction non officielle, rédigée à la hâte sur un coin de table. Il s'agit, devant chaque QI, de réfléchir au point de cours correspondant, à l'intérêt pédagogique qu'il renferme, et surtout, aux futurs QCM dont il pourrait être le témoin.

Plus vous avancerez dans cet ouvrage, plus il vous semblera facile. Vous appréhenderez mieux les enjeux des questions. Vous remarquerez également une certaine tendance à la répétition. Non pas que les QCM se répètent tout à fait d'une année sur l'autre (les questions qui retombent à l'identique se comptent sur les doigts d'une main). Mais vous aurez, à votre tour, intégré le champ des connaissances nécessaires pour réussir l'ECNi.

Fidèle à l'idéal de rigueur propre à la collection des *(Très) Bien Classés,* nous avons mis un point d'honneur à corriger chaque QI de façon exhaustive, proposition par proposition, sans en négliger une seule. Nous nous sommes également attachés à commenter le sous-texte d'une question, son niveau de sélectivité ainsi que sa probabilité de retomber. Enfin, nous avons ajouté des centaines de points de rappel et d'approfondissement, tous basés sur notre expérience issue des milliers de QCM ingurgités pendant notre préparation.

Nous avons enrichi ce livre de dizaines d'algorithmes, de schémas, de moyens mnémotechniques, ainsi que de nombreux tableaux comparatifs inédits. Ces derniers sont probablement les plus discriminants, et viennent en complément de ceux de l'*Abrégé des (Très) Bien Classés*. Ils sont basés sur le principe de la mémoire « en miroir » : devant deux notions voisines que tout oppose, en retenir une, c'est en déduire l'autre. L'économie de mémoire effectuée est considérable ! Exemple : *la clinique de la candidose est opposée à celle de la*

dermatophytose : l'atteinte est mal limitée (bien limitée chez le dermatophyte), bilatérale (vs unilatérale), érythémateuse (vs non érythémateuse), au 1er espace interdigital (vs aux 3-4e espaces). Et ainsi de suite. L'addition de ces comparaisons forme le tableau-correction du QCM n° 67 de 2017.
Fait important, **la quasi-totalité des données contenues dans ce livre sont puisées dans les Collèges de spécialité**. Si, pour certaines questions, d'autres supports nous ont été nécessaires, nous les avons systématiquement sourcés. Vous vous en rendrez vite compte, près de 95 % des QCM trouvent toutes leurs réponses dans les référentiels : de quoi vous permettre de vous focaliser sur l'essentiel, et de ne pas vous disperser auprès des nombreuses sources qui prétendent viser l'excellence alors qu'elles ne ciblent que l'anecdotique.

Comment utiliser ce livre ? S'il faut insister sur la nécessité de s'entraîner à l'épreuve des QI en temps réel (120 QI en 3 h, le timing est serré), cet entraînement doit se faire sur les vastes bases de données non officielles existantes. Faire les annales trop vite, ou trop tôt dans l'année, c'est gâcher leur immense potentiel.
Pour pouvoir déployer toute votre réflexion sur chaque item, **vous devez vous octroyer plus de temps qu'il ne vous en sera accordé à l'ECNi**. Ce temps « perdu » vous sera rendu en mille le jour de l'épreuve, car il aura permis de transformer vos incertitudes en automatismes. C'est pourquoi nous vous conseillons d'avancer dans ces annales de façon progressive, par tranches de 5-10 QCM, suivis de leur correction. Toutefois, pour des raisons de lisibilité, nous avons choisi d'aligner les 120 QI de chaque année les uns à la suite des autres ; à vous de trouver le rythme qui vous convient.

Bien sûr, cette correction n'est pas parfaite. Les corrections officielles n'ont à ce jour jamais été diffusées, alors que les QCM sujets à débat sont légion. Mais le but de cet ouvrage n'est pas de trancher définitivement les questions tendancieuses. Confronter les arguments, discuter du sens, et finalement apporter la réponse qui pourrait coller au mieux à la question : voilà notre démarche. L'objectif est de faire en sorte que l'étudiant sorte « grandi » d'un QCM litigieux. Les réponses définitives sont rares, en médecine comme à l'ECNi : c'est donc aussi un exercice d'humilité que de se confronter à ces annales.
De façon plus générale, **considérez que ce livre a été écrit pour s'articuler avec les autres ouvrages de la collection**. Les nombreux retours que nous avons reçus en témoignent, les ***Annales des (Très) Bien Classés, la LCA des (très) bien classés*** mais aussi l'***Abrégé des (Très) Bien Classés*** sont en passe de devenir d'incontournables repères pour tout étudiant visant l'excellence au concours.
Enfin, gardez en tête que, comme tout livre de préparation à l'ECNi, il ne traitera de médecine que dans l'optique du concours. L'excellence à l'examen, dont nous avons fait notre devise, n'équivaut pas toujours à l'excellence en pratique. Corolaire : les difficultés, les doutes face à une question difficile, les « bâches » et les « zéros à la question » ne préjugent pas de votre qualité en tant que médecin. Ainsi, si la quête du « très bon classement » est celle qui nous a guidés pendant la rédaction de ces QI, elle ne doit pas faire passer au deuxième plan la quête de sens propre aux études médicales.
Nous espérons que cet ouvrage vous permettra d'atteindre votre objectif, et comme nous de choisir sereinement votre spécialité future et votre ville d'exercice.

Bonne réussite.
Enzo, David et Aymeric.

Sommaire

ECNi 2018

Énoncé 2

Corrigé 21

ECNi 2019

Énoncé 142

Corrigé 161

ECNi 2020

Énoncé 292

Corrigé 311

ECNi 2021

Énoncé 450

Corrigé 471

Toutes les QI des ECNi 2016
et 2017 en PDF à télécharger !
www.vuibert.fr/site/663051

ECNi 2018

Énoncé

Corrigé p. 21

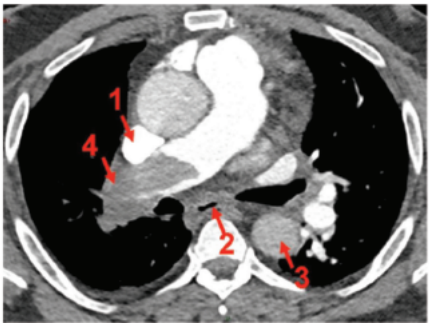
Q1. Devant un exanthème roséoliforme fébrile de l'enfant, les principales étiologies sont (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Un exanthème subit
B. Un mégalérythème épidémique
C. Une rubéole
D. Une mononucléose infectieuse
E. Un syndrome de Kawasaki

Q2. À propos de l'insuffisance cardiaque, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

A. L'auscultation cardiaque peut mettre en évidence un éclat du B2 au foyer aortique en cas d'hypertension artérielle
B. L'auscultation cardiaque peut mettre en évidence un souffle d'insuffisance mitrale liée à la dilatation de l'anneau mitral
C. La turgescence jugulaire constitue un signe périphérique d'insuffisance cardiaque gauche
D. Les œdèmes périphériques sont mous, bleus et douloureux
E. Les râles crépitants ou sous-crépitants sont souvent bilatéraux

Q3. Une patiente de 70 ans se présente aux urgences pour douleurs thoraciques et dyspnée. Donnez la ou les propositions exactes :



A. 1 correspond à l'aorte ascendante
B. 2 correspond à l'œsophage
C. 3 correspond à l'aorte descendante
D. 4 correspond à une embolie pulmonaire dans l'artère pulmonaire gauche
E. 4 correspond à une dissection de l'artère pulmonaire

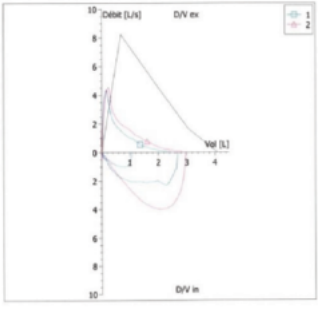
Q4. Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) concernant la prise en charge des bronchectasies diffuses chez l'adulte (en dehors d'un contexte de mucoviscidose) responsables d'épisodes infectieux à répétition ?

A. Drainage bronchique quotidien
B. Corticothérapie systémique
C. Lobectomie pulmonaire
D. Cure d'antibiothérapie trimestrielle systématique
E. Traitement anti-inflammatoire par fluoroquinolone

Q5. Vous voyez en consultation, en hiver, un homme de 70 ans. Il présente une dyspnée de stade I de la mMRC associée à une toux chronique sans expectoration. Il présente un tabagisme de l'ordre de 25 paquets-années toujours poursuivi. Il raconte la notion d'un asthme dans la petite enfance et souffre depuis longtemps d'une rhinite saisonnière aux pollens de graminées. Il n'a pas d'autres antécédents. Son auscultation pulmonaire, le jour où vous le voyez, est normale. Il réalise des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR).

COURBES DEBIT-VOLUME

Substance		Pré	Théo	%Théo	POST ventoline	D%Pos
CVF	[L]	2.44	4.09	59.6	2.83	16.1
VEMS	[L]	1.34	3.24	41.4	1.60	19.0
VEMS/CVL	[%]	38	77	49.8		
VEMS/CVF	[%]	55			56	2.5
DEP	[L/s]	4.33	8.24	52.6	4.52	4.3
DEM 75	[L/s]	1.60	7.26	22.0	1.89	18.4
DEM 50	[L/s]	0.71	4.38	16.2	0.91	27.5
DEM 25	[L/s]	0.21	1.64	12.8	0.23	9.5
DEMM 25/75	[L/s]	0.53	3.52	14.9	0.64	22.7



Donnez la ou les réponse(s) juste(s).

A. Compte-tenu de ces EFR, le patient doit être hospitalisé
B. Il faut réaliser un test d'hyperréactivité bronchique à la méthacholine

C. L'histoire clinique et les EFR sont compatibles avec un asthme
D. L'histoire clinique et les EFR sont compatibles avec une BPCO
E. Un traitement ne pourra être mis en place qu'une fois le tabagisme définitivement arrêté

Q6. Une patiente de 58 ans vient aux urgences de votre hôpital pour l'expectoration de deux verres de sang rouge lors d'un effort de toux. Elle n'avait jamais craché de sang. Elle est sous aspirine à visée anti-agrégante pour une coronaropathie. Son examen clinique est normal ; sa pression artérielle est à 132 /79 mmHg. La fréquence cardiaque est à 80/min. La radiographie pulmonaire ne montre pas d'anomalie.
Donnez la ou les réponse(s) juste(s).

A. Vous hospitalisez la patiente
B. Vous mettez en place un remplissage vasculaire
C. Vous prescrivez un agent vasoconstricteur par voie intraveineuse type telipressine
D. Vous prescrivez une tomodensitométrie thoracique injectée avec acquisition au temps artériel après vérification d'absence de contre-indication
E. Vous rassurez la patiente et lui expliquez qu'il est normal de saigner sous anti-agrégants

Q7. Une femme de 70 ans consulte pour des lésions cutanées non prurigineuses apparues il y a plusieurs jours, localisées sur le haut du dos (photo 1), dans le cuir chevelu et dans les plis axillaires. Elle se plaint depuis plusieurs mois de lésions buccales douloureuses gênant l'alimentation (photo 2). Le signe de Nikolsky est positif. On note dans ses antécédents une hypertension artérielle traitée par lercanidipine depuis 2 ans et une goutte traitée par allopurinol depuis 1 an.

Quel diagnostic évoquez-vous ?

A. Pemphigus vulgaire
B. Pemphigoïde bulleuse
C. Syndrome de Stevens-Johnson
D. Erythème polymorphe
E. Érythème pigmenté fixe

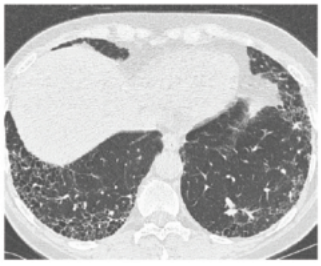
Q8. Vous voyez en consultation un homme de 65 ans pour une dyspnée isolée de stade II de la classification mMRC. Il est diabétique traité par metformine. Il est par ailleurs traité pour une hypertension par un antagoniste de l'angiotensine II. Il a un tabagisme évalué à 20 paquets-année arrêté il y a 10 ans. On ne lui connaît aucune autre exposition environnementale et notamment professionnelle. L'examen clinique trouve des crépitants aux deux bases à l'auscultation. Le reste de l'examen est normal. L'ionogramme sanguin est normal. La numération formule sanguine est normale. Le bilan auto-immun est normal. Vous disposez d'un scanner thoracique et d'épreuves fonctionnelles respiratoires (joints).

VOLUMES PULMONAIRES

Substance		Mesuré	Théo	Limite	%Théo
CVL	[L]	2.87	3.87	2.95	74
VGT	[L]	2.44	3.70	2.71	66
VR Pleth	[L]	1.37	2.76	2.08	50
CPT	[L]	4.24	6.90	5.75	61
VR/CPT	[%]	32	44	35	73

COURBES DEBIT-VOLUMES

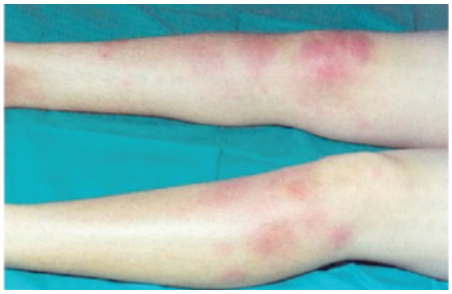
CVF	[L]	2.84	3.74	2.74	76
VEMS	[L]	2.47	2.80	1.97	88
VEMS/CVL	[%]	86	73	62	117
VEMS/CVF	[%]	87			



Parmi les propositions suivantes quel diagnostic vous paraît le plus vraisemblable ?

A. Emphysème
B. Fibrose pulmonaire idiopathique
C. Insuffisance cardiaque
D. Mucoviscidose
E. Pneumopathie médicamenteuse

Q9. Une femme de 35 ans présente depuis une semaine de la fièvre à 38,5 °C, des arthralgies des genoux et des chevilles et une éruption sur les jambes (photo).



Parmi les propositions suivantes, quel(s) diagnostic(s) retenez-vous ?

A. Érythème polymorphe
B. Érysipèle
C. Érythème noueux
D. Érythème pigmenté fixe
E. Purpura rhumatoïde

Q10. Une jeune fille de 17 ans consulte pour des lésions douloureuses des commissures labiales apparues 2 semaines auparavant, qui ne guérissent pas sous dermocorticoïdes. Le reste de l'examen est normal.

Parmi les propositions suivantes, quel est le diagnostic le plus probable ?

A. Candidose
B. Herpès
C. Syphilis
D. Dermatophytie
E. Impetigo

Q11. Un patient de 55 ans présentant un hyperlymphocytose à 25 G/L sans cytopénie vous est adressé avec un diagnostic de leucémie lymphoide chronique sur l'immunophénotypage lymphocytaire. À l'examen clinique, le patient est en excellent état général et il existe une polyadénopathie de 1,5 à 2 cm de diamètre dans toutes les aires ganglionnaires. Quel examen est nécessaire à ce stade ? (une seule réponse)

A. Aucun
B. Un TEP-scanner
C. Une échocardiographie
D. Un myélogramme
E. Une scintigraphie osseuse

Q12. Un homme de 25 ans vous consulte en raison de douleurs abdominales. L'examen est normal en dehors d'une rate palpable en fin d'inspiration. L'hémogramme montre : leucocytes 14 G/L ; PNN 8 G/L ; myélocytes 1 G/L ; métamyélocytes 1 G/L ; monocytes 1 G/L ; lymphocytes 3 G/L ; plaquettes 510 G/L. Vous suspectez une leucémie myéloïde chronique. Quels examens biologiques prescrivez-vous pour confirmer votre hypothèse diagnostique ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Immunophénotypage leucocytaire sur sang
B. Recherche de corps de Jolly au frottis
C. Recherche du transcrit BCR-ABL
D. Recherche d'ombres de Gumprecht
E. Recherche d'une mutation de JAK2

Q13. Parmi les affirmations suivantes concernant les ostéopathies fragilisantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'hyperparathyroïdie primitive touche préférentiellement l'os cortical
B. Le traitement de l'hypothyroïdie augmente le risque de fracture ostéoporotique
C. L'ostéoporose cortisonique touche principalement l'os cortical
D. La carence estrogénique est responsable d'une hyperactivité ostéoclastique
E. Le traitement par biphosphonate augmente l'activité des ostéoblastes

Q14. Une femme de 50 ans arrive aux urgences pour malaise. Elle n'a pas d'antécédent particulier mais décrit une fatigue rapidement apparue. L'examen clinique est normal en dehors d'un subictère conjonctival. L'hémogramme montre hémoglobine 90 g/L ; Hématies 2,7 T/L ; hématocrite 27 % ;

VGM 102 fl ; CCMH 33 g/dL ; leucocytes 8 G/L ; polynucléaires neutrophiles 5 G/L ; lymphocytes 2,3 G/L ; monocytes 0,7 G/L. Quels examens biologiques vous semblent pertinents à prescrire en première intention ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Protéine C Réactive (CRP)
B. Fer sérique
C. Électrophorèse des protides sériques
D. Réticulocytes
E. LDH

Q15. Parmi les agents infectieux suivants, lequel (lesquels) est (sont) responsable(s) d'endocardite à hémocultures négatives ?

A. *Mycobacterium tuberculosis*
B. *Bartonella*
C. *Streptococcus pyogenes*
D. *Coxiella burnetii*
E. *Tropheryma whipplei*

Q16. Parmi les maladies infectieuses suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) à déclaration obligatoire en France ?

A. Rubéole
B. Peste
C. Tuberculose
D. Légionellose
E. Pneumococcie invasive

Q17. Chez un patient traité depuis 2 jours pour une embolie pulmonaire proximale par héparine non fractionnée, le TCA ratio est à 6 et l'activité anti-Xa est mesurée au pic d'activité à 1,2 UI/mL, en absence de saignement, quelle(s) mesure(s) adoptez-vous immédiatement ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Apport de vitamine K
B. Perfusion de culot concentré plaquettaire
C. Perfusion de protamine
D. Arrêt puis adaptation posologique
E. Introduction des AVK

Q18. Un homme de 62 ans sans antécédent médical présente un hématome profond spontané du muscle psoas. La NFS montre une hémoglobine à 90 g/L et des plaquettes à 170 G/L. Son bilan d'hémostase est le suivant : TCA ratio à 2,1, TP à 78 % et fibrinogène à 3,1 g/L. Le mélange du plasma du patient avec un plasma normal ne permet pas de corriger le TCA (indice de Rosner à 28 pour une normale < 15). Le dosage des facteurs de la voie endogène révèle un facteur VIII à 4 %. Quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) retenez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. La présence d'un anticoagulant de type lupique
B. Une hémophilie A constitutionnelle
C. La présence d'un anticorps anti facteur VIII
D. Une maladie de Willebrand de type 1
E. Une hémophilie B acquise

Q19. Une patiente est amenée inconsciente par les pompiers aux urgences dans les suites d'un accident de la voie publique. Elle présente un polytraumatisme pour lequel sont réalisés en urgence un scanner cérébral et thoraco-abdomino-pelvien. Elle présente une fracture de rate qui nécessite une intervention chirurgicale. À son arrivée, son mari vous apprend qu'elle est enceinte d'environ 8 semaines d'aménorrhée. La dose d'irradiation reçue est de 10 mGy.
Quel(s) est (sont) le(s) risque(s) lié(s) à l'accident et à la prise en charge ?

A. Retard de développement
B. Malformation cérébrale
C. Avortement
D. Retard de croissance
E. Hématome rétro-placentaire

Q20. Une patiente se présente à votre cabinet pour une consultation préconceptionnelle. Elle est âgée de 32 ans, nulligeste. Elle est suivie depuis un an pour une hypertension artérielle bien équilibrée sous perindopril, un comprimé par jour. Elle bénéficie d'une contraception œstroprogestative qu'elle envisage d'arrêter à la fin de sa plaquette. Elle pèse 81 kg pour une taille d'1 m 68. Elle consomme 5 cigarettes par jour mais aimerait arrêter.
Que prévoyez-vous à l'issue de la consultation ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

A. Sérologie de la rubéole
B. Aide au sevrage tabagique par substituts nicotiniques
C. Frottis cervico-utérin si ce dernier date de plus de un an
D. Prescription de folates à la dose de 5 mg/jour
E. Arrêt du traitement par perindopril et relai par un autre antihypertenseur

Q21. Une femme de 28 ans consulte pour la palpation d'une tuméfaction dans le quadrant supéro-externe du sein droit. Elle est inquiète car sa mère et sa tante maternelle ont eu un cancer du sein à 55 et 60 ans respectivement. À l'examen clinique, vous palpez une tuméfaction ronde et régulière de 15 mm, non adhérente aux plans profond et superficiel. Il n'y a pas d'inflammation

ni de rétraction cutanée en regard. Aucune adénopathie suspecte n'est palpée dans les aires ganglionnaires axillaire et sus-claviculaire. Quel(s) examen(s) doit (doivent) être demandé(s) en première intention ?

A. Une échographie mammaire
B. Une radiographie pulmonaire
C. Un dosage du CA 15-3
D. Une IRM mammaire
E. Une mammographie

Q22. Une femme de 38 ans consulte 3 mois après son troisième accouchement pour une demande de contraception. Elle a eu une césarienne alors que ses deux premiers accouchements avaient eu lieu par voie vaginale. Elle vient d'arrêter l'allaitement de son enfant car elle doit reprendre son activité professionnelle. Dans ses antécédents, elle rapporte une perforation utérine lors de la pose d'un dispositif intra-utérin il y a 7 ans, une phlébite sous plâtre il y a 10 ans et un traitement par laser cervical il y a 4 ans pour une dysplasie cervicale liée à une infection à papillomavirus humain. Elle ne fume pas mais « vapote » de temps en temps. Le dernier frottis cervico-utérin, réalisé en début de grossesse, était normal.
Quel(s) moyen(s) contraceptif(s) est (sont) envisageable(s) pour cette femme ?

A. Dispositif intra-utérin au lévonorgestrel
B. Dispositif intra-utérin au cuivre
C. Dispositif transdermique libérant du norelgestromine et de l'éthinylestradiol
D. Stérilisation tubaire par cœlioscopie
E. Dispositif sous-cutané libérant de l'étonogestrel

Q23. Devant une suspicion de corps étranger intra-oculaire métallique quel(s) examen(s) proposez-vous en urgence ?

A. Un scanner orbitaire
B. Une IRM
C. Une radiographie de l'orbite
D. Une angiographie à la fluorescéine
E. Une mesure de la pression intra oculaire

Q24. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant l'interruption volontaire de grossesse (IVG) en France ?

A. Une femme sous tutelle peut demander une IVG
B. Une femme peut demander un anonymat complet pour la réalisation d'une IVG
C. La pose d'un stérilet est contre-indiquée dans les suites immédiates d'une IVG chirurgicale
D. Les prostaglandines ne peuvent pas être utilisées en cas de porphyrie héréditaire
E. Un entretien psychosocial doit systématiquement être effectué avant la réalisation de l'IVG

Q25. Un chalazion :

A. Est une infection d'un follicule pilo-sébacé des paupières
B. Est un granulome de résorption d'une glande de Meibomius des paupières
C. Se traite par des corticostéroïdes en pommade
D. Se traite par des antibiotiques par voie générale
E. Peut nécessiter une incision chirurgicale

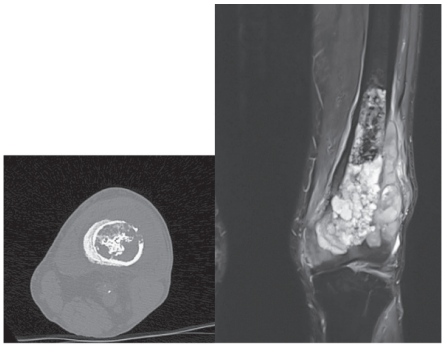
Q26. Quelles sont les étiologies possibles d'une baisse d'acuité visuelle associée à une rougeur oculaire (plusieurs réponses exactes) ?

A. Crise de glaucome aigu par fermeture de l'angle
B. Uvéite antérieure
C. Occlusion de l'artère centrale de la rétine
D. Glaucome néovasculaire
E. Vascularite rétinienne

Q27. En cas de myopie (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Le système optique formé par l'œil est trop convergent
B. La vision de loin est meilleure que la vision de près sans correction
C. Les rayons lumineux focalisent en avant de la rétine
D. Un verre divergent peut être utilisé pour la correction
E. Le risque de décollement de rétine peut être augmenté

Q28. Un patient âgé de 75 ans présente des douleurs du genou gauche depuis plusieurs mois. À l'interrogatoire, ces douleurs sont également présentes la nuit. Le patient se lève 3 fois par nuit pour uriner. À l'examen clinique, le genou paraît augmenté de volume par rapport au côté opposé. Il y a une amyotrophie de la cuisse gauche. Des radiographies simples ont été pratiquées retrouvant un aspect ostéolytique. Le patient vous rapporte une TDM et une IRM du genou gauche.



Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

A. Une localisation secondaire d'origine prostatique a typiquement un aspect ostéolytique sur la radiographie et le scanner
B. L'aspect de la corticale est évocateur d'une lésion maligne
C. Il existe des appositions périostées
D. Il existe un envahissement des parties molles
E. Sur le plan osseux, cette lésion reste confinée à la métaphyse

Q29. Vous prenez en charge une patiente de 83 ans, bien entourée, à J2 d'une arthroplastie de genou. Les drains de redon ont été retirés sans problème. Elle présente un genou augmenté de volume, très œdématié et inflammatoire. La cicatrice est belle, non inflammatoire.
Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Une prise en charge en ambulatoire est possible
B. Les techniques d'électrothérapie pratiquées par le kinésithérapeute auront pour objectif de diminuer l'œdème
C. La prescription de canne anglaise pourrait être faite par le kinésithérapeute libéral après la sortie de l'hôpital
D. Votre prescription de kinésithérapie devra obligatoirement mentionner les techniques de kinésithérapie à employer
E. L'adaptation du domicile devra se faire après rédaction d'un dossier auprès de la MDPH (maison départementale des personnes handicapées)

Q30. Vous prenez en charge un patient de 32 ans, informaticien, dont le tabagisme est évalué à 15 paquets/année, sans antécédent médical ou chirurgical, victime d'un accident de la route responsable d'une lésion médullaire sévère par fracture cervicale C5 ostéosynthésée par voie antérieure le 30 avril 2018. Le sevrage de la ventilation mécanique ayant été difficile, il a été trachéotomisé le 21 mai 2018 après intubation orotrachéale. Le sevrage a ensuite été réalisé le 29 mai. À son arrivée, il est eupnéique. Il présente une escarre du trochanter droit, stade 4 avec une perte de substance jusqu'à l'os. Le fond de l'escarre est fibrineux et les sécrétions purulentes sont très abondantes sans signe cutané inflammatoire.
Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La sténose trachéale est une complication de l'intubation orotrachéale prolongée
B. Vous privilégiez pour le traitement de cette escarre une association antiseptiques locaux et pansements secs.
C. La présence de cette escarre contre-indique la mise au fauteuil
D. La lésion étant de niveau médullaire C6 vous vous attendez à une anesthésie à partir du bord latéral de l'avant-bras en position anatomique
E. La demande d'affection longue durée peut être réalisée par le médecin traitant

Q31. Un patient âgé de 70 ans fait une chute dans les escaliers. Il présente un traumatisme de la cheville droite. Au vu des radiographies suivantes quel(les) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) :

A. Le ligament collatéral latéral est probablement rompu
B. Les rapports tibio-taliens sont normaux
C. Le ligament tibio-fibulaire distal est probablement intact
D. Il existe une fracture supra syndesmotique de la malléole latérale
E. Il existe un risque de souffrance cutanée majeur sur le versant médial de la cheville

Q32. Vous prescrivez une orthèse articulée de genou de série à un de vos patients atteint d'une entorse de genou. Cochez le(s) principe(s) de prescription(s) juste(s) pour ce type de dispositif médical :

A. Il est prescrit sur une ordonnance simple
B. Il est prescrit sur un formulaire grand appareillage
C. Il est remboursé à 100 % de son prix d'achat
D. Il peut être prescrit par tous les spécialistes
E. Il peut être prescrit par un kinésithérapeute

Q33. Concernant le syndrome du canal carpien, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

A. Il est le plus souvent idiopathique
B. Il est plus fréquent au cours de la grossesse
C. L'électromyogramme est indispensable au diagnostic
D. Il pourra entrainer un déficit du long fléchisseur du pouce
E. Il pourra entrainer une abolition du réflexe stylo-radial

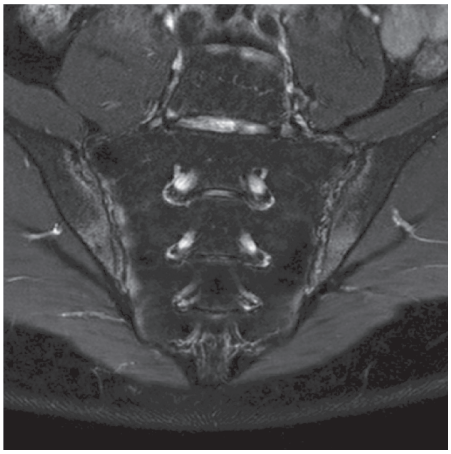
Q34. Concernant l'arthrose du genou, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?

A. La ponction articulaire est indispensable au diagnostic
B. Un genu varum prédispose à la gonarthrose fémoro-tibiale médiale
C. Les infiltrations par viscosupplémentation sont indiquées dans les poussées avec épanchement
D. L'indication chirurgicale dépend de l'importance du pincement articulaire
E. L'efficacité des infiltrations de corticoïdes est limitée dans le temps

Q35. Vous examinez une cheville. Quelle(s) caractéristique(s) liée(s) à la structure anatomique montrée par le doigt est (sont) juste(s) ?

A. Il s'agit du tendon du muscle extenseur des orteils
B. Il s'agit du tendon du muscle fibulaire superficiel
C. Il s'agit du tendon du muscle tibial antérieur
D. Le muscle correspondant est innervé par le nerf fibulaire profond
E. Le muscle correspondant est innervé par les racines L4 et L5

Q36. Un jeune patient de 34 ans vient vous consulter pour des douleurs lombaires inflammatoires apparues depuis 6 mois. Vous suspectez une spondyloarthrite et vous lui avez prescrit une IRM des articulations sacroiliaques. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant l'IRM qu'il vous apporte ?



A. Il s'agit d'une séquence pondérée en T1
B. Il existe une saturation du signal de la graisse
C. Il s'agit d'un plan coronal
D. Il existe une sacroiliite bilatérale
E. Il existe une discopathie L5-S1 de type MODIC 1

Q37. Un ancien garagiste de 78 ans vient consulter pour des lombalgies inflammatoires fébriles importantes apparues depuis 10 jours. Vous suspectez une spondylodiscite et vous décidez de lui prescrire une IRM lombaire. Ce patient est porteur d'une prothèse totale de hanche mise en place il y a 8 ans et d'une prothèse valvulaire depuis 2 ans. Il a bénéficié de la pose d'un stent coronaire il y a 3 mois. Il présente un débit de filtration glomérulaire à 48 mL/min. Lors de l'interrogatoire, il vous signale qu'il a reçu des éclats métalliques dans l'œil droit et dans la joue droite il y a 40 ans.

Quelle(s) proposition(s) contre-indique(nt) l'IRM injectée ?

A. Les éclats métalliques dans l'oeil
B. La prothèse de hanche
C. La prothèse valvulaire
D. Le stent coronaire
E. La fonction rénale

Q38. Un patient de 30 ans arrive aux urgences car il vient de se faire très mal au doigt en agrippant le maillot d'un autre joueur lors d'un match de rugby. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la radiographie de la main que vous faites pratiquer ?

A. On visualise une fracture de la base du pouce
B. On visualise une fracture d'un métacarpien
C. On visualise une fracture de phalange
D. La lésion traumatique correspond à l'arrachement d'un tendon long fléchisseur
E. On visualise une luxation interphalangienne du 4e rayon

Q39. En cas de paralysie du nerf oculo-moteur (III), vous pouvez rencontrer à l'examen :

A. Un défaut d'élévation de l'œil
B. Un myosis
C. Un défaut d'adduction de l'œil
D. Une exophtalmie
E. Un ptosis

Q40. Un patient de 62 ans a comme antécédents une hypertension artérielle essentielle traitée en monothérapie depuis 2 ans et un tabagisme actif (45 paquets-année). Depuis environ deux semaines, il se plaint de céphalées quotidiennes qui s'installent volontiers en deuxième partie de nuit. Au début, elles s'estompaient progressivement en cours de matinée. Depuis environ 3 jours, elles sont constantes. Ces céphalées sont décrites comme diffuses en casque, sont fluctuantes en intensité, sont accentuées par l'activité physique. Il se plaint également d'une inappétence et de nausées elles aussi d'évolution progressive. Le patient est apyrétique.
Quel syndrome évoquez-vous devant ce tableau ?

A. État de mal migraineux
B. Céphalées chroniques quotidiennes
C. Syndrome méningé d'origine infectieuse
D. Hypertension intracrânienne
E. Syndrome méningé en lien avec une hémorragie sous-arachnoïdienne

Q41. Un patient de 59 ans a vu apparaître un tremblement des trois derniers doigts de la main droite que son entourage a également remarqué à la marche. Il balance moins le membre supérieur droit à la marche. À l'examen, vous constatez que le tremblement disparaît les bras tendus. Vous percevez que la mobilisation passive du coude droit est plus difficile et que la mobilisation de l'épaule droite est douloureuse. Les réflexes ostéo-tendineux sont normaux.
Ce type de tremblement est probablement aggravé par :

A. L'émotion
B. Le calcul mental
C. L'écriture
D. Le mouvement
E. Le sommeil

Q42. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui s'applique(nt) à une vessie neurologique centrale ?

A. Lésion de la moelle spinale située au-dessus des centres sacrés
B. Hypoactivité détrusorienne
C. Incontinence
D. Risque de reflux urétéro-vésical
E. Basses pressions intravésicales

Q43. Parmi les aliments suivants, lequel (lesquels) contient (contiennent) plus de 5 % de glucides ?

A. Lentilles
B. Haricots verts
C. Viande
D. Fromage
E. Fruits

Q44. Parmi les signes biologiques suivants, lequel (lesquels) vous oriente(nt) vers une insuffisance surrénale iatrogène chez un patient de 38 ans aux antécédents de maladie de Crohn traitée pendant 5 ans par 10 mg/jour de prednisone ?

A. Natrémie à 128 mmol/L
B. Kaliémie à 5,8 mmol/L
C. Glycémie à jeun à 3 mmol/L
D. ACTH plasmatique à 8 heures à 585 pg/mL (N : 10 – 20)
E. Cortisol libre urinaire à 25 µg/24 heures (N : < 90)

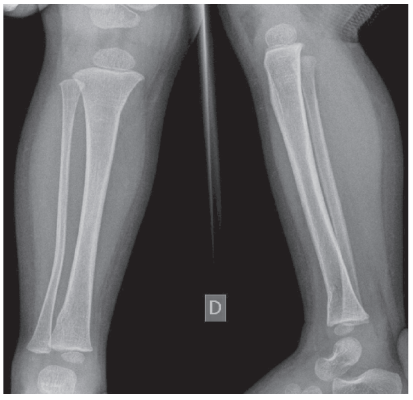
Q45. Vous voyez en consultation un nouveau-né de 15 jours qui présente une fièvre isolée à 38,2 °C et un état général conservé.

A. Vous rassurez les parents quant à la nature bénigne de cette fièvre en période d'épidémies virales
B. Le test de grippe n'est pas informatif à cet âge
C. La bandelette urinaire n'est pas informative à cet âge
D. La réalisation d'un examen cyto-bactériologique des urines est systématique
E. La réalisation d'une ponction lombaire est systématique

Q46. Les lésions sur la photo ci-dessous doivent faire évoquer (une seule réponse attendue) :

A. Une hypercholestérolémie polygénique
B. Une hyperlipidémie combinée familiale
C. Une hypercholestérolémie familiale homozygote
D. Une dysbêtalipoprotéinémie
E. Un syndrome d'hyperchylomicronémie familiale

Q47. Enfant de 4 ans se présentant aux urgences pour boiterie douloureuse sans fièvre. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?



A. Présence d'une fracture en motte de beurre
B. Présence d'une fracture en bois vert
C. Présence d'une fracture en cheveux
D. Présence d'une incurvation traumatique
E. Présence d'un Salter II

Q48. Devant une lésion de la langue, quel(s) est (sont) le(s) signe(s) clinique(s) qui orientera (orienteront) vers une origine maligne ?

A. Lésion indurée
B. Lésion douloureuse
C. Saignement au contact lors de la palpation de la lésion
D. Induration sous muqueuse
E. Présence d'une leucoplasie associée

Q49. Vous intervenez au domicile d'un nourrisson trouvé décédé par ses parents il y a quelques minutes :

A. Vous demandez à être accompagné par la police
B. Vous ne devez pas signer le certificat de décès avant l'admission à l'hôpital
C. Vous rédigez un signalement au Procureur de la République
D. Vous proposez aux parents de réaliser une autopsie à la recherche des causes du décès
E. Le transfert du corps doit se faire vers un institut médico-légal

Q50. Vous expliquez à de jeunes parents dont l'enfant présente un premier épisode fébrile la ou les mesure(s) à prendre pendant cet épisode.

A. Le traitement médicamenteux s'impose pour toute température supérieure à 39 °C
B. La prise de boisson est nécessaire toutes les heures tant que la fièvre persiste
C. Il faut utiliser des enveloppements frais si l'enfant est inconfortable

D. L'utilisation d'ibuprofene n'est possible qu'après 3 mois
E. Il faut garder l'enfant hors des collectivités pendant la durée de la fièvre

Q51. Concernant les tuméfactions cervicales, quel(s) est (sont) l' (les) item(s) exact(s) ?
A. Un kyste du tractus thyréoglosse est mobile à la déglutition
B. Une adénopathie sus-claviculaire droite peut être révélatrice d'un cancer génito-urinaire
C. Une tuméfaction superficielle rénitente localisée au bord antérieur du muscle sternocléidomastoïdien est évocatrice d'un kyste amygdaloïde
D. Un schwannome du plexus brachial est un diagnostic différentiel d'une adénopathie sous-mandibulaire
E. Un schwannome du nerf accessoire est un diagnostic différentiel d'une adénopathie spinale

Q52. Concernant le phlegmon péri-amygdalien, quel(s) est (sont) l' (les) item(s) exact(s) ?
A. L'abcès est localisé au niveau de l'espace latéro-pharyngé
B. Il peut exister un trismus
C. Le pilier antérieur du voile du palais est élargi
D. Chez l'adulte, l'hospitalisation est systématique
E. Le drainage de l'abcès se fait soit par ponction soit par incision sous anesthésie générale

Q53. Concernant le vertige positionnel paroxystique bénin, quel(s) est (sont) l' (les) item(s) exact(s) ?
A. Il est d'une durée inférieure à une minute
B. Il est consécutif à une ischémie vestibulaire
C. Il se traite par de la kinésithérapie vestibulaire
D. Il est associé à des acouphènes
E. Il existe un facteur positionnel déclenchant

Q54. Un patient de 32 ans consulte aux urgences pour asthénie. Il n'y a pas d'autre anomalie à l'examen clinique. On constate aux examens biologiques une augmentation des transaminases avec ASAT = 1362 UI (N < 40), ALAT=2348 UI (N < 40).
Quelle(s) est (sont) la (les) cause(s) possible(s) à cette augmentation des transaminases ?
A. Hépatite virale aiguë
B. Hépatite alcoolique aiguë
C. Hépatite médicamenteuse
D. Hépatite auto-immune
E. Hépatite liée à la prise de cannabis

Q55. Un patient de 62 ans présente une hyponatrémie d'apparition progressive. Il paraît euvolémique cliniquement. Son bilan biologique sanguin est le suivant : Na 125 mmol/L ; K 4 mmol/L ; chlore 110 mmol/L ; HCO_3- 25 mmol/L ; glycémie 5 mmol/L ; protides 67 g/L ; urée 4 mmol/L ; créatininémie 78 µmol/L. Bilan urinaire : Na 100 mmol/L ; K 25 mmol/L ; urée 350 mmol/L ; créatinine 8 mmol/L.
Quelle(s) est (sont) la (les) cause(s) possible(s) de ce tableau biologique ? (une ou plusieurs bonnes réponses) ?
A. *Tea and toast* syndrome
B. Prise de furosémide
C. Syndrome de sécrétion inappropriée d'ADH
D. Prise d'amlodipine
E. Prise de lithium

Q56. Un patient de 86 ans est hospitalisé pour hématémèse. Il est connu pour avoir une hépatite virale B, non suivie. Sa famille décrit un vomissement sanglant équivalent en volume à celui d'une bassine. À l'examen, il présente une ascite et un asterixis. La pression artérielle systolique est à 55 mmHg.
Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) est (sont) associé(s) à un mauvais pronostic ?
A. Âge
B. Volume de l'hématémèse
C. Pression artérielle
D. Présence d'une encéphalopathie hépatique
E. Présence d'une ascite

Q57. Un patient de 62 ans présente le bilan biologique suivant : Na 142 mmol/L ; K 5,7 mmol/L ; chlore 110 mmol/L ; HCO_3- 18 mmol/L ; protides 88 g/L ; urée 20 mmol/L ; créatininémie 170 µmol/L. Quel(s) médicament(s) peut (peuvent) donner ce tableau biologique ? (une ou plusieurs bonnes réponses)
A. Ibuprofène
B. Candesartan
C. Amiloride
D. Amlodipine
E. Prednisone

Q58. Vous prenez en charge aux urgences une patiente de 67 ans dont le motif d'entrée est une douleur du mollet droit. L'interrogatoire et l'examen clinique retrouvent un cancer

évolutif en cours de traitement et une sensibilité localisée le long du réseau veineux profond à droite. Le reste de l'examen est sans particularité. Vous utilisez un modèle de prédiction clinique simplifié de thrombose veineuse profonde (TVP) qui indique une probabilité de TVP de 17 %. Vous demandez un échodoppler veineux des membres inférieurs pour confirmer cette suspicion de TVP.
Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. La probabilité post-test de TVP dépend de la sensibilité de l'échodoppler veineux
B. La probabilité pré-test de TVP dépend de la spécificité de l'échodoppler veineux
C. La probabilité post-test de TVP dépend du rapport de vraisemblance de l'échodoppler veineux
D. La probabilité post-test de TVP dépend des performances intrinséques de l'échodoppler veineux
E. La probabilité post-test de TVP peut être déterminée graphiquement en utilisant le nomogramme de Fagan

Q59. Un patient de 43 ans consulte pour une hyperferritinémie modérée à 2 fois la normale découverte sur un bilan systématique réalisé par la médecine du travail. Il est asymptomatique.
Quel(s) élément(s) orientera (orienteront) vers une hépatosidérose métabolique ?

A. Coefficient de saturation de la transferrine élevé
B. Surpoids
C. Hypertriglycéridémie
D. Maladie de Basedow
E. Antécédent de cancer colique

Q60. Devant une diverticulite sigmoïdienne un examen tomodensitométrique abdomino-pelvien injecté est réalisé. Il peut montrer (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. des images d'addition contenant de l'air au bord anti-mésentérique du côlon
B. un amincissement de la paroi colique
C. une infiltration de la graisse autour d'un diverticule
D. un épaississement de la paroi colique
E. une pyléphlébite

Q61. Dans quelle(s) situation(s) un patient bénéficie-t-il d'une exonération du ticket modérateur (sur la base des tarifs Sécurité sociale) ?

A. Les soins aux enfants mineurs quels qu'ils soient
B. Les soins, quels qu'ils soient, aux sujets bénéficiaires de l'Aide Médicale d'État (AME)
C. Les soins, quels qu'ils soient, aux femmes enceintes à partir du 4e mois de grossesse
D. La réalisation d'une mammographie chez une femme de 54 ans dans le cadre du programme national de dépistage du cancer du sein
E. Les examens supplémentaires, hors prise en charge habituelle, réalisés dans le cadre de la participation à un essai randomisé

Q62. Un patient de 48 ans présente depuis quelques semaines des céphalées qui conduisent à diagnostiquer une hypertension artérielle. La moyenne de ses pressions artérielles en ambulatoire est à 177/92 mmHg. Son bilan biologique est le suivant : Na 142 mmol/L ; K 3,4 mmol/L ; créatininémie 70 µmol/L ; calcémie 2,5 mmol/L. Diurèse des 24 h : 1 400 mL. Ionogramme urinaire : Na = 180 mmol/L ; K = 50 mmol/L ; protéinurie < 0,01 g/L.
Au vu de ce bilan, quel(s) est (sont) la (les) cause(s) que vous devez évoquer pour cette hypertension artérielle ?

A. Sténose artérielle rénale
B. Syndrome de Gitelman
C. Hyperaldostéronisme primaire
D. Consommation chronique de réglisse
E. Phéochromocytome

Q63. Quel marqueur tumoral a un intérêt à la fois dans le dépistage, le diagnostic, le pronostic et le suivi du cancer dont il est spécifique ? (1 réponse)

A. ACE
B. PSA
C. Alpha FP
D. hCG
E. CA125

Q64. Dans le cadre de la loi du 2 février 2016 dite loi « Claeys-Leonetti » lorsque un patient ne peut plus s'exprimer, un traitement qui apparaît inutile, disproportionné ou lorsqu'il n'a d'autre effet que le seul maintien artificiel de la vie, peut être suspendu à l'issue d'une procédure collégiale définie par voie réglementaire.
Quel(s) est (sont) l' (les) élément(s) prévu(s) dans cette procédure ?

A. Une consultation des directives anticipées si elles existent
B. L'avis d'au moins un médecin consultant

C. Une discussion avec les membres de l'équipe de soins présents
D. Une information du directeur de garde si cette procédure a lieu le week-end
E. La décision doit être inscrite dans le dossier médical

Q65. Sur quel(s) moyen(s) l'évaluation de la dimension qualitative de la douleur s'appuie-t-elle ?
A. Questionnaire DN4
B. Questionnaire doloplus
C. Échelle algoplus
D. Échelle visuelle analogique
E. Échelle numérique

Q66. Par quel(s) moyen(s) thérapeutique(s) une douleur neuropathique peut-elle être prise en charge en première intention ?
A. Un antidépresseur tricyclique
B. Un antiépileptique de la classe des gabapentinoides
C. La morphine
D. La stimulation électrique transcutanée
E. La stimulation médullaire

Q67. Un patient de 55 ans est pris en charge dans une unité de soins palliatifs pour une évolution terminale d'une insuffisance respiratoire compliquant un emphysème majeur. Sa principale plainte est une majoration de sa dyspnée.
Comment prendre en charge cette dyspnée ? (une ou plusieurs réponses correctes)
A. Évaluation du symptôme par une échelle visuelle analogique
B. Adaptation du débit de l'oxygénothérapie pour que la saturation artérielle en oxygène soit supérieure à 95 %
C. Introduction ou majoration d'un traitement opioïde
D. Installation confortable du patient
E. Sédation profonde et continue d'emblée jusqu'au décès

Q68. Une chirurgie de l'obésité à type de gastrectomie longitudinale peut être proposée (une ou plusieurs réponses exactes) :
A. chez les adolescents à partir de 15 ans si l'IMC est supérieur à 40 kg/m^2
B. chez un sujet de 55 ans, appareillé pour apnée du sommeil, ayant un IMC = 35 kg/m^2
C. en cas de troubles graves du comportement alimentaire
D. si le sujet a compris et accepté le suivi médical et chirurgical post-opératoire à vie
E. si le patient a reçu une information claire et complète sur les risques opératoires

Q69. Un patient de 52 ans sans antécédent particulier présente une hypertension artérielle, une protéinurie de 2 g/24 h, une hématurie à 105 hématies/mL avec une créatininémie à 130 µmol/L. Son échographie vésico-rénale est normale. Voici le compte-rendu de sa biopsie rénale : fragment cortical comprenant 15 glomérules dont 4 glomérules scléreux. Les glomérules perméables présentent une prolifération mésangiale et endocapillaire. Lésions d'artériolosclérose modérée. Lésions d'atrophie tubulaire et de fibrose interstitielle sur environ 20 % du parenchyme. L'immunofluorescence retrouve des dépôts d'IgA à +++ dans le mésangium et de C3 à 1+ dans les vaisseaux et les glomérules. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) ?
A. Néphropathie tubulo-interstitielle
B. Néphropathie lupique classe IV
C. Glomérulonéphrite pauci-immune
D. Néphropathie à IgA
E. Néphroangiosclérose

Q70. Quels sont les éléments qui vous orientent vers l'origine professionnelle d'un eczéma de contact allergique chez un ouvrier en plasturgie travaillant dans la fabrication de bateaux de plaisance (une ou plusieurs réponses possibles) ?
A. La symptomatologie qui s'améliore pendant les vacances
B. Une localisation des lésions sur le dos des mains et des poignets
C. La présence de plusieurs cas simultanés dans le même atelier
D. Un antécédent d'atopie dans l'enfance
E. La présence de lésions sur les paupières

Q71. Jeune médecin généraliste, vous recevez pour la première fois un patient de 52 ans qui se plaint d'insomnies, de ruminations anxieuses, d'une perte d'élan vital et d'un désinvestissement familial et professionnel. Il indique que ses symptômes sont apparus il y a 6 mois, à la suite de l'arrivée d'un nouveau chef d'équipe qui lui fait sans cesse des remarques sur sa lenteur au travail et son manque de capacités intellectuelles. Il signale même des injures proférées contre lui à plusieurs reprises, lorsqu'il était seul avec son chef. Ce patient n'a pas d'antécédent médical notable, en dehors d'une dépression

réactionnelle à un divorce, il y a 10 ans. Le patient vous demande de faire une déclaration de maladie professionnelle. Que devez-vous indiquer sur le certificat médical initial ?

A. L'existence d'un syndrome dépressif
B. La date à laquelle vous avez constaté la pathologie pour la première fois
C. L'antécédent de syndrome dépressif
D. L'existence d'un harcèlement de la part d'un collègue
E. Le nom du chef de service

Q72. Un patient de 12 ans est admis aux urgences pédiatriques pour un syndrome méningé. Il est installé dans une salle d'examen par une aide-soignante et l'infirmière vient prendre sa température et sa pression artérielle. L'interne vient ensuite examiner l'enfant et suspecte une infection invasive à méningocoque, qui sera confirmée par l'analyse du LCR (méningocoque C). L'infirmière, âgée de 30 ans, vient voir l'interne en lui disant être inquiète car elle est enceinte et elle lui pose la question de ce qu'elle doit faire car elle a pris en charge l'enfant sans masque et n'est pas vaccinée contre le méningocoque.
Quelle(s) mesure(s) doit (doivent) lui être proposée(s) ?

A. Une vaccination par le vaccin conjugué contre le méningocoque C
B. Une prophylaxie par rifampicine per os pendant 5 jours
C. Une prophylaxie par rifampicine per os pendant 2 jours
D. La rassurer et lui indiquer qu'il n'y a pas de risque de contamination
E. Une prophylaxie par une injection de ceftriaxone

Q73. Quelles mesures d'hygiène convient-il de prendre à l'entrée dans la chambre pour la prise en charge d'un patient atteint d'une tuberculose pulmonaire ?

A. Port d'une casaque à manche longue
B. Port d'un masque de protection respiratoire (type FFP2)
C. Port d'une charlotte
D. Port de surchaussures
E. Friction des mains avec une solution hydroalcoolique

Q74. Quelles sont les vaccinations obligatoires pour une infirmière travaillant à l'hôpital dans un service de soins ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Vaccination contre le pneumocoque
B. Vaccination contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite
C. Vaccination contre l'hépatite A
D. Vaccination contre la coqueluche
E. Vaccination contre l'hépatite B

Q75. Concernant la péritonite aiguë, quelle(s) proposition(s) retenez-vous ?

A. Le scanner abdominal est l'examen morphologique de référence pour le diagnostic
B. Le traitement chirurgical doit comporter un lavage de la cavité péritonéale
C. Les 3 causes les plus fréquentes sont l'appendicite, l'ulcère gastro-duodénal, le diverticule colique
D. Le risque évolutif de la péritonite est le choc septique
E. La péritonite est toujours liée à une perforation digestive

Q76. Concernant l'occlusion intestinale aiguë, quelle(s) est (sont) l' (les) information(s) exacte(s) ?

A. Une occlusion fonctionnelle peut avoir pour cause un trouble hydroélectrolytique
B. Une bride péritonéale peut entrainer une occlusion par strangulation
C. L'occlusion par strangulation menace la vitalité de l'intestin en quelques heures
D. Le scanner abdominal avec injection de produit de contraste est l'examen de référence
E. Le cancer du côlon est la première cause d'occlusion colique par obstruction

Q77. En ce qui concerne le syndrome occlusif : (une ou plusieurs réponses exactes)

A. L'arrêt des matières est un signe physique absent dans 30 % des cas
B. La douleur abdominale est toujours le symptôme initial
C. Le siège de la douleur abdominale signe le siège de l'obstacle
D. Les vomissements répétés et fréquents soulagent temporairement les douleurs abdominales dans les occlusions de l'intestin grêle
E. L'arrêt des gaz est le signe fonctionnel primordial au diagnostic

Q78. M. M., âgé de 58 ans, vous est adressé pour des anomalies du bilan martial. Dans ses antécédents, on note uniquement un diabète diagnostiqué il y a 3 mois. À l'examen

clinique, la température est à 37,3 °C. Vous notez une hépatomégalie évaluée à 5 cm sous l'auvent costal droit. Son bilan martial vous est présenté ci-dessous : Coefficient de saturation de la transferrine (CST) à 62 %, ferritine à 1 200 ng/mL (normale 30 à 300 mg/mL). Parmi les propositions suivantes, laquelle (ou lesquelles) des causes suivantes pourrai(en)t expliquer les anomalies du bilan martial présentées dans ce contexte clinique ?

A. Syndrome inflammatoire
B. Hépatosidérose dysmétabolique
C. Hémochromatose génétique
D. Myélodysplasie
E. Syndrome d'activation macrophagique

Q79. Lors de l'admission d'un polytraumatisé en état de choc hémorragique sévère (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Un bodyscan est indispensable et doit être réalisé en urgence
B. Une fast écho réalisée au lit du patient suffit à affirmer l'hémopéritoine
C. Une laparotomie en urgence est indiquée pour affirmer l'origine abdominale du choc hémorragique
D. En cas d'hémopéritoine massif la technique de « damage control » est la technique de référence
E. La technique de « damage control » a pour but de contrôler le saignement et de traiter dans le même temps les lésions digestives

Q80. M. M., âgé de 22 ans, consulte en urgence en raison d'une asthénie associée à une fièvre à 39 °C évoluant depuis 72 heures. Il se plaint d'une odynophagie et de myalgies diffuses. À l'examen clinique, vous trouvez des adénopathies cervicales et une splénomégalie à un travers de doigt. Un bilan sanguin a été réalisé en ville et montre les résultats suivants : Hémoglobine 13,2 g/dL, VGM 89 fL, plaquettes 120 G/L, leucocytes 10,6 G/L, polynucléaires neutrophiles 1,6 G/L, basophiles 0,1 G/L, éosinophiles 0,4 G/L, lymphocytes 8 G/L, monocytes 0,5 G/L. Frottis sanguin : présence de nombreux lymphocytes de grande taille avec cytoplasme hyper-basophile.
Parmi les examens complémentaires suivants, lequel (ou lesquels) vous paraissent à réaliser en 1re intention dans ce contexte clinique ?

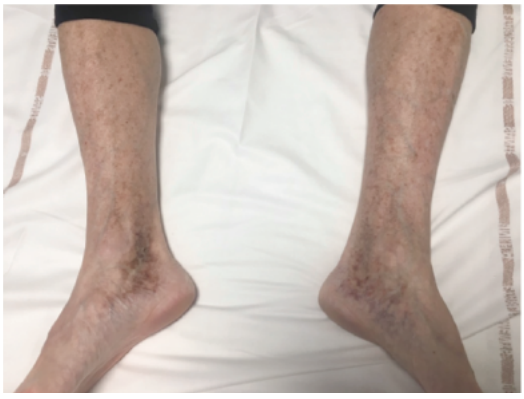
A. Myélogramme
B. Immunophénotypage lymphocytaire
C. Antigénémie p24
D. MNI test
E. Sérologie du cytomégalovirus (CMV)

Q81. Un patient présente une claudication pour une distance évaluée à 400 mètres et qui se traduit par une douleur au niveau du mollet droit. À l'examen clinique vous notez :
- **l'absence d'œdème des membres inférieurs ;**
- **la présence de tous les pouls périphériques au niveau du membre inférieur gauche le pouls poplité est cependant ample et très facile à palper ;**
- **alors qu'à droite seul le pouls fémoral est perçu ;**
- **il n'y a ni trouble sensitif, ni trouble moteur au niveau des membres inférieurs ;**
- **vous retrouvez enfin un souffle iliaque gauche ;**

Quelle(s) lésion(s) artérielle(s) devez-vous suspecter ?

A. Oblitération iliaque gauche
B. Sténose iliaque gauche
C. Anévrisme poplité gauche
D. Oblitération iliaque droite
E. Oblitération fémorale droite

Q82. Mme M., âgée de 58 ans, est adressée en consultation de médecine interne pour une fièvre à 38,5 °C associée à l'éruption cutanée suivante, présentes depuis 3 semaines. Elle présente également des paresthésies des 2 pieds.



Vous évoquez : (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Vascularite cryoglobulinémique
B. Purpura thrombopénique immunologique (PTI)
C. Polyangéite microscopique
D. Artérite à cellules géantes
E. Maladie de Behçet

Q83. À propos du souffle dans l'insuffisance mitrale, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

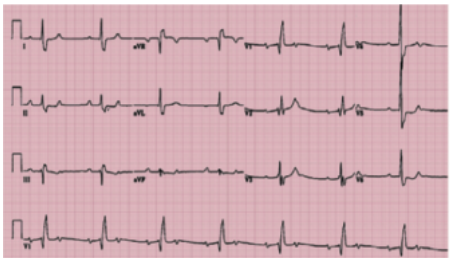
A. Il est mésosystolique éjectionnel
B. Il est le plus souvent en jet de vapeur
C. Il peut être associé à un roulement mésodiastolique
D. Il est le plus souvent de siège apexo-axillaire
E. Il irradie aux carotides

Q84. Un patient âgé de 42 ans est admis pour douleur thoracique.

Après avoir interprété cet électrocardiogramme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s).

A. Il s'agit d'une péricardite aiguë
B. Il s'agit d'un syndrome coronaire aigu
C. Il existe des images en miroir
D. Il existe un bloc de branche gauche complet
E. Il s'agit d'un syndrome de Wolff-Parkinson-White

Q85. Une patiente âgée de 62 ans est admise pour lipothymies.



Après avoir interprété cet électrocardiogramme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s).

A. Il existe une dysfonction sinusale
B. Il existe un bloc atrioventriculaire du premier degré
C. Il existe un bloc de branche droite
D. Il existe un bloc atrioventriculaire 2 pour 1
E. Il existe un bloc atrioventriculaire complet

Q86. Dans un essai clinique, l'attribution aléatoire (randomisation) du traitement évalué est destinée à :

A. Constituer des groupes comparables à l'aune des facteurs de confusion potentiels
B. Conclure à une différence avec un seuil de signification statistique de 5 %
C. Atténuer les fluctuations d'échantillonnage
D. Maintenir les sujets dans l'ignorance du traitement alloué pendant toute la durée d'étude
E. Réduire le nombre de sujets nécessaire

Q87. Les mesures d'association qu'il est possible d'estimer dans une étude épidémiologique étiologique transversale incluent :

A. Le taux d'incidence
B. L'odds ratio
C. Le taux de mortalité
D. La prévalence
E. La fraction étiologique

Q88. Dans la liste des infections bactériennes suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui n'est (ne sont) habituellement pas associée(s) à une hyperleucocytose ?

A. Abcès hépatique à bacille à Gram négatif
B. Pyélonéphrite aiguë
C. Fièvre typhoïde
D. Infection pulmonaire à pneumocoque
E. Tuberculose

Q89. Parmi les parasitoses suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui se transmet(tent) par contact cutané (marche pieds nus, baignade) avec l'eau ou le sol humide ?

A. Amoebose
B. Téniose
C. Hydatidose (échinococcose)
D. Strongyloidose (anguillulose)
E. Schistosomoses (bilharzioses)

Q90. Le certificat médical descriptif de lésions secondaires à des violences : (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Doit mentionner le retentissement psychologique des violences sur la victime
B. Peut être remis directement à un officier de police judiciaire si l'incapacité totale de travail est supérieure à huit jours
C. Peut être remis directement à un tiers sous réserve qu'il apporte la preuve de son lien avec la victime
D. Est remis au titulaire de l'autorité parentale si la victime est mineure
E. Permet de constater sur le plan médical la crédibilité des propos de la victime

Q91. En absence de différence statistiquement significative du critère de jugement principal entre les deux groupes d'un essai contrôlé randomisé prospectif contre placebo, il faut évoquer :

A. Le risque d'erreur statistique de deuxième espèce (bêta)
B. L'absence d'effet du traitement
C. Un défaut de puissance statistique
D. La non-infériorité du traitement évalué
E. Le risque d'erreur statistique de première espèce (alpha)

Q92. L'association, à l'autopsie, d'un hématome sous-dural récent, bilatéral et multi-focal et d'hémorragies rétiniennes bilatérales chez un bébé de 6 mois sans antécédent particulier évoque le diagnostic de : (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Mort subite du nourrisson
B. Syndrome du bébé secoué
C. Syndrome de Silverman
D. Rupture de malformation artério-veineuse cérébrale
E. Traumatisme crânien accidentel

Q93. Le volet administratif du certificat de décès, par voie électronique ou papier, est transmis : (une ou plusieurs réponses exactes)

A. À la mairie du lieu de décès
B. À l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)
C. Au gestionnaire de la chambre funéraire mandaté par la famille
D. Au procureur de la République
E. À la famille du défunt

Q94. Le syndrome du QT long congénital est un trouble du rythme héréditaire de transmission autosomique dominante qui prédispose à la mort subite dès l'enfance et qui peut faire l'objet d'une prise en charge préventive. Cette pathologie est très hétérogène sur le plan génétique.
Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Les gènes impliqués codent pour des canaux ioniques
B. Le syndrome du QT long est le plus souvent associé à une malformation cardiaque congénitale
C. L'évaluation génétique de cette pathologie se fait par l'étude du caryotype
D. Le diagnostic chez un cas index doit mener à une information à la parentèle
E. Le diagnostic prédictif moléculaire n'est pas autorisé chez l'enfant mineur dans cette situation

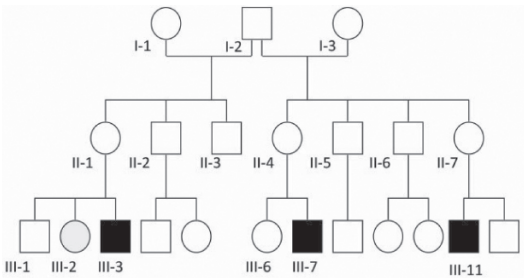
Q95. La rédaction d'un certificat médical descriptif nécessite l'évaluation de l'ITT au sens pénal du terme.
Quelle est la signification de cet acronyme ?

A. L'incapacité totale de travail
B. L'incapacité totale temporaire
C. L'incapacité temporaire totale
D. L'incapacité de travailler totalement
E. L'incapacité temporaire totale

Q96. Vous recevez en consultation une femme enceinte pour l'échographie morphologique de 22 semaines d'aménorrhée. Son couple est sans histoire familiale. La croissance fœtale est normale. Elle a bénéficié d'un dépistage combiné du premier trimestre avec un risque de trisomie 21 calculé à 1/10 000. La seule particularité est une hyperéchogénicité intestinale fœtale. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'un signe d'appel de la mucoviscidose
B. Il s'agit d'un signe d'appel d'une infection virale
C. Ce signe est fréquemment rencontré chez les fœtus hétérozygotes pour une mutation sévère du gène *CFTR*
D. On propose en priorité une recherche d'hétérozygotie chez les 2 parents
E. On propose en priorité une amniocentèse pour recherche de mutations du gène *CFTR* chez le fœtus

Q97. Dans cette famille sans antécédent particulier, un diagnostic de syndrome de l'X fragile a été porté chez 3 garçons (III-3, III-7 et III-11).
Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?



A. Les garçons III-3, III-7 et III-11 sont porteurs d'une mutation complète dans le gène FMR1
B. La fille III-2 qui présente une déficience intellectuelle légère est probablement porteuse hétérozygote d'une prémutation

C. La fille III-6 a un risque sur 2 d'être porteuse hétérozygote d'une prémutation ou d'une mutation complète
D. Les femmes II-1, II-4 et II-7 ont un risque augmenté d'insuffisance ovarienne prématurée
E. Le sujet I-2 est porteur hémizygote d'une prémutation

Q98. Les objectifs de la prise en charge médico-légale d'une victime de violences sexuelles sont : (une ou plusieurs réponses exactes)
A. Décrire les lésions traumatiques corporelles
B. Déterminer si la personne était consentante au moment des faits
C. Déterminer si les déclarations de la victime sont crédibles
D. Mettre en place une prise en charge multidisciplinaire
E. Faire des prélèvements pour réalisation d'empreintes génétiques

Q99. Quelles sont les stratégies thérapeutiques possibles dans l'asthme et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ?
(une ou plusieurs réponses exactes)
A. Corticothérapie inhalée au long cours en monothérapie dans la BPCO
B. Corticothérapie inhalée continue en monothérapie dans l'asthme
C. Bêta-2 agoniste de longue durée d'action au long cours en monothérapie dans l'asthme
D. Association de corticoïde inhalé et bêta-2 agoniste de longue durée d'action inhalé en traitement de fond dans l'asthme
E. Bêta-2 agoniste de longue durée d'action en monothérapie dans la BPCO

Q100. Citez la (les) conséquence(s) potentielle(s) d'une association médicamenteuse avec un médicament inducteur du cytochrome P450 3A4.
A. Rejet de greffe sous ciclosporine
B. Grossesse sous œstroprogestatifs
C. Ergotisme en présence d'ergotamine
D. Rhabdomyolyse en présence de certaines statines
E. Échec d'un traitement antirétroviral

Q101. Vous recevez le résultat d'un ionogramme sanguin montrant une kaliémie à 6 mmol/L. Quelle(s) cause(s) iatrogène(s) pouvez-vous évoquer ?
A. Corticothérapie orale au long cours
B. Antagoniste de l'angiotensine II
C. Inhibiteur des récepteurs aux minéralocorticoïdes
D. Inhibiteur de l'enzyme de conversion
E. Diurétique de l'anse

Q102. À propos des antidotes des médicaments :
A. Le sulfate de protamine neutralise l'activité anticoagulante de l'héparine
B. La naloxone est un antagoniste spécifique des morphinomimétiques
C. Les facteurs prothrombiniques sont l'antidote pour le clopidogrel
D. La N-acétyl-cystéine est l'antidote de l'acide acétylsalicylique
E. Le flumazénil est un antagoniste des benzodiazépines et des molécules apparentées

Q103. Une jeune femme de 23 ans est hospitalisée en psychiatrie pour un état d'excitation psychomotrice évoluant depuis une semaine, avec désinhibition ayant entrainé des dépenses inconsidérées et des conduites sexuelles à risque. Elle n'a pas dormi depuis 72 h mais ne manifeste aucune fatigue et entreprend de se présenter à chacun des patients du service.
Si vous deviez opter pour une monothérapie, laquelle ou lesquelles de ces options vous semblerait (sembleraient) indiquée(s) ?
A. Lithium
B. Acide valproïque
C. Risperidone
D. Carbamazépine
E. Quétiapine

Q104. À propos de la décision d'interruption médicale de grossesse (IMG) (une ou plusieurs réponses exactes) :
A. Toute demande d'IMG doit faire l'objet d'un avis du Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic Pré-Natal (CPDPN)
B. Il existe une liste de pathologies pour lesquelles il y a une indication médicale d'IMG
C. La recevabilité de la demande se fonde sur la démonstration d'une « forte probabilité d'une affection d'une particulière gravité et incurable au moment du diagnostic »
D. Un délai de réflexion doit être proposé à la femme enceinte entre le diagnostic de l'affection et la réalisation éventuelle de l'IMG
E. Une IMG peut être réalisée après avis du CPDPN jusqu'au terme

Q105. Une jeune femme de 31 ans décrit l'apparition brutale, il y a un mois, d'une fatigue intense accompagnée d'une profonde tristesse. Elle s'adresse beaucoup de reproches, en particulier de ne pas être capable de s'occuper de sa fille de 2 mois, est très ralentie et se réveille souvent au milieu de la nuit. Il lui arrive alors d'avoir des idées suicidaires.
Parmi les caractéristiques suivantes, laquelle ou lesquelles peut (peuvent) témoigner d'un trouble bipolaire de l'humeur ?
A. Le sexe féminin
B. Contexte de post-partum
C. Début brutal
D. Caractéristiques mélancoliques
E. Idées suicidaires

Q106. Parmi les signes et symptômes suivants, lequel (lesquels) est (sont) plus fréquent(s) en cas d'épisode dépressif chez le sujet âgé par rapport à l'adulte jeune ?
A. Plaintes somatiques
B. Sentiment de culpabilité
C. Autodépréciation
D. Idées suicidaires
E. Troubles sexuels

Q107. Parmi les signes suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être un (des) symptôme(s) dû(s) au sevrage d'une substance opiacée ?
A. Constipation
B. Mydriase bilatérale
C. Hallucinations
D. Vomissements
E. Hypertension artérielle

Q108. Devant un patient présentant un trouble lié à l'usage d'alcool et opposé à l'idée d'une prise en charge addictologique, quelle(s) attitude(s) caractérise(nt) l'entretien motivationnel ?
A. Donner au patient des arguments en faveur du changement
B. Laisser le patient expliquer ce que lui apporte l'alcool
C. Exposer le patient à des situations à risque de consommation excessive
D. Identifier les motifs personnels de changement chez le patient
E. Insister auprès du patient sur les risques liés à la consommation d'alcool

Q109. Un patient de 69 ans se présente pour une visite annuelle chez son nouveau médecin généraliste. L'examen clinique révèle un pouls à 45 pulsations par minute. Citez le(s) médicament(s) susceptible(s) d'être en cause :
A. Bêtabloquant sélectif
B. Antiarythmique de classe III
C. Inhibiteur calcique du groupe de la dihydropyridine
D. Anticholinestérasique
E. Bronchodilatateur bêta-2 mimétique à action rapide et de courte durée par voie inhalée

Q110. À propos du syndrome de trisomie 21 (une ou plusieurs réponses exactes) :
A. Il résulte le plus souvent d'un accident méiotique maternel
B. Quand il est associé à une formule chromosomique 46,XX,der(14;21),+21, il ne nécessite pas d'enquête familiale
C. Son diagnostic post-natal peut être affirmé de façon rapide par biologie moléculaire
D. Son risque de récurrence est proche de 1/100 à 1/200 pour un couple ayant eu un premier enfant atteint
E. Son risque est diminué par l'âge maternel avancé au moment de la conception

Q111. Au sujet des lésions histologiques des glomérulopathies (une ou plusieurs réponses exactes) :
A. Le diagnostic des lésions glomérulaires minimes nécessite un examen en microscopie électronique
B. La hyalinose segmentaire et focale peut être primitive chez l'adulte
C. La glomérulopathie membrano-prolifératives est caractérisée par des doubles contours de la membrane basale glomérulaire
D. Les dépôts de type « humps » sont présents dans la glomérulonéphrite aiguë post-infectieuse
E. Le diabète peut donner lieu à une glomérulopathie

Q112. Le diagnostic histologique de l'adénocarcinome prostatique sur cartographie biopsique (une ou plusieurs réponses exactes) :
A. Nécessite en général six prélèvements biopsiques
B. Peut affirmer une atteinte extra-prostatique
C. Nécessite une biopsie au niveau des vésicules séminales
D. Est précisé dans son pronostic par le score architectural de Gleason
E. Est précisé dans son pronostic par l'index de prolifération

Q113. Lors d'une intervention chirurgicale, un examen extemporané sur un prélèvement tissulaire est demandé. Le prélèvement doit être envoyé au laboratoire d'anatomo-pathologie (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. À + 4°C
B. À – 20°C
C. Immergé dans du formol
D. Sans liquide fixateur
E. Accompagné d'une feuille de consentement

Q114. Sur une ponction biopsie hépatique, on retient en faveur du diagnostic d'hépatite alcoolique aiguë (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Une inflammation à polynucléaires neutrophiles
B. Des hépatocytes ballonisés
C. Des corps de Councilman
D. Une cirrhose
E. Une cholestase

Q115. Des analyses de biologie moléculaire dans le cadre du diagnostic anatomopathologique d'une tumeur (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Peuvent être faites sur des prélèvements tissulaires fixés et inclus en paraffine
B. Peuvent être faites sur des prélèvements tissulaires non fixés congelés à –80 °C
C. Peuvent être faites sur des frottis cellulaires en milieu liquide
D. Nécessitent un contrôle morphologique du prélèvement tissulaire
E. Nécessitent une autorisation signée du patient

Q116. Concernant la maladie d'Alzheimer, quelle(s) affirmation(s) est (sont) juste(s) ?

A. Le diagnostic reste souvent tardif
B. Il s'agit d'une démence secondaire
C. Les troubles du comportement se déclarent souvent en début de maladie
D. Le test des 5 mots de Dubois permet de poser le diagnostic
E. Elle évolue par poussée conduisant à des hospitalisations itératives

Q117. Concernant le vieillissement des organes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) juste(s) :

A. Il est marqué par une diminution des capacités maximales
B. Il est dû essentiellement au stress oxydant
C. Il s'agit d'un concept sans preuve scientifique
D. Il est caractérisé par une réduction des capacités de réserve fonctionnelle
E. Il permet de juger l'autonomie de l'individu

Q118. Concernant le syndrome de fragilité, quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s) ?

A. Il s'agit d'un concept sans définition précise
B. Il permet d'évaluer les réserves fonctionnelles des organes
C. Il est associé à un risque de dépendance
D. Il est associé au risque d'escarre pendant l'hospitalisation
E. Il est associé à une augmentation du risque d'infarctus du myocarde

Q119. Vous prenez en charge aux urgences une patiente de 85 ans pour traumatisme crânien sous antivitamine K (AVK) prescrit pour une fibrillation atriale. L'INR est à 2,9. Il existe une pétéchie sur le scanner cérébral. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) retenez-vous pour votre prise en charge thérapeutique ?

A. Administration immédiate de concentré de complexes prothrombiniques
B. Administration de vitamine K dans 4 heures
C. Scanner cérébral de contrôle systématique dans 6 heures
D Arrêt de l'antivitamine K avec relais par héparine à dose curative
E. Arrêt de l'antivitamine K

Q120. Quel(s) critère(s) parmi les suivants témoigne(nt) d'une dénutrition sévère du sujet âgé ?

A. Perte de poids = 10 % en 1 mois
B. Index de masse corporelle < 18 kg/m^2
C. Perte de poids = 15 kg en 6 mois
D. Score Mini Nutritional Assessment < 17
E. Taux d'albumine plasmatique < 35 g/L

Corrigé

Énoncé p. 2

Question 1

Devant un exanthème roséoliforme fébrile de l'enfant, les principales étiologies sont (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Un exanthème subit
B. Un mégalérythème épidémique
C. Une rubéole
D. Une mononucléose infectieuse
E. Un syndrome de Kawasaki

Il existe précisément 7 étiologies d'exanthème roséoliforme à connaître par cœur :

- exanthème subit à HHV6/7, aussi appelé roséole infantile (item A) ;
- rubéole (item C) ;
- primo-infection VIH mais donne fréquemment une éruption morbilliforme ;
- typhoïde ;
- syphilis secondaire mais peut se présenter également sous un aspect morbilliforme ;
- virus West Nile ;
- maladie de Still.

Une fois cette liste en tête, vous en déduisez immédiatement les étiologies d'exanthème **morbiliforme** (en prenant en compte des deux exceptions que sont le VIH et la syphilis). C'était d'ailleurs l'esprit de ce QCM : le **mégalérythème épidémique** (lié au parvovirus B19), **l'infection EBV** et le **syndrome de Kawasaki** se manifestant sous cette forme.

La **rubéole** a rejoint à l'été 2018 la liste des maladies à déclaration obligatoire ! Elle nécessite donc désormais une preuve biologique (sérologie en particulier). C'est l'occasion de rappeler les différences essentielles entre cette maladie infantile mal connue des étudiants et la rougeole, bien mieux maîtrisée.

Rougeole *vs* rubéole, des caractéristiques voisines à ne pas confondre

	Rougeole	Rubéole
Type	Morbillivirus	Rubivirus
Incubation	2-3 semaines	2-3 semaines
Contagion	J-5 à J+5 après l'éruption	S-1 à S+2 après l'éruption
Invasion	• Fièvre +++ • Catarrhe oculo-nasal	• Fièvre +/– • **Pas** de catarrhe
Eruption	**Morbilliforme**, en 48 h	**Roséoliforme**, en 72 h
Complications	• Bronchite, pneumopathie • Hépatite, pancréatite • Otite, kératite • Encéphalite	• PTI • Arthralgies, arthrites • Splénomégalie, adénopathies • Encéphalite
Diagnostic	• PCR salive / sang / urines • Sérologie salive / sang	• Sérologie sanguine (référence) • PCR sanguine / salive possible aussi

Rougeole *vs* rubéole, des caractéristiques voisines à ne pas confondre (suite)		
	Rougeole	**Rubéole**
Mesures à prendre	Éviction pour les 5 jours qui suivent l'éruption	**Pas** d'éviction
Femme enceinte	• Risque de rougeole grave • Peu de risque pour le fœtus	• Fœtopathie +++ • Peu de risque maternel

Question 2

À propos de l'insuffisance cardiaque, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

A. L'auscultation cardiaque peut mettre en évidence un éclat du B2 au foyer aortique en cas d'hypertension artérielle pulmonaire
B. L'auscultation cardiaque peut mettre en évidence un souffle d'insuffisance mitrale liée à la dilatation de l'anneau mitral
C. La turgescence jugulaire constitue un signe périphérique d'insuffisance cardiaque gauche
D. Les œdèmes périphériques sont mous, bleus et douloureux
E. Les râles crépitants ou sous-crépitants sont souvent bilatéraux

Les manifestations de l'insuffisance cardiaque découlent de la suppression exercée dans chacune des cavités gauche et droite :

- **hyperpression gauche** : stase en **amont** de la valve mitrale, donc :
  - HTAP avec éclat du B2 au foyer **pulmonaire** (la pressurisation provoque la fermeture précoce des cuspides pulmonaires). L'item A est donc faux *:* la valve aortique se ferme normalement (sauf valvulopathie spécifique),
  - dilatation du ventricule avec **insuffisance mitrale fonctionnelle** : item B,
  - stase pulmonaire avec râles crépitants **bilatéraux** : item E *;*
- **hyperpression droite** : stase en **amont** de la valve tricuspide, avec signes de « **cœur droit » :**
  - œdème blancs, mous, prenant le godet,
  - turgescence jugulaire (item C),
  - hépatomégalie douloureuse, reflux hépato-jugulaire,
  - signe de Harzer (perception du ventricule droit à la palpation sous-xyphoïdienne).

L'œdème bleu et douloureux évoque une ***phlegmatia cœrula dolens***, ou phlébite bleue : thrombus de la veine fémorale haute comprimant l'artère fémorale, avec un double tableau de TVP et d'ischémie du membre inférieur homolatéral.

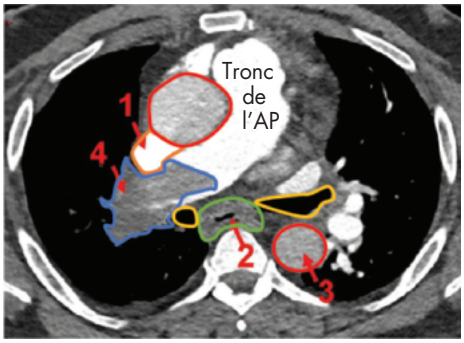
Rappel : « Bruits rares » à l'auscultation cardiaque

- **B3** : **proto**diastolique (début de diastole, phase initial de remplissage). Amplifié, il évoque une augmentation de la pression dans les cavités gauches, c'est-à-dire le plus souvent la défaillance gauche.
- **B4** : **télé**diastolique, correspond à la contraction de l'oreillette (*disparaît en cas de FA*). Il est toujours pathologique et traduit la perte de compliance du ventricule. Le flot de sang provenant de l'auricule vient « taper » contre les parois rigides du VG.
- **galop** : *pas un bruit, mais un rythme !* Il résulte de l'addition d'un B3 ou 4 au B1+B2 physiologique, menant ainsi à un rythme à 3 temps (*tel un galop*…).

Question 3

Une patiente de 70 ans se présente aux urgences pour douleurs thoraciques et dyspnée. Donnez la ou les propositions exactes :

A. 1 correspond à l'aorte ascendante
B. 2 correspond à l'œsophage
C. 3 correspond à l'aorte descendante
D. 4 correspond à une embolie pulmonaire dans l'artère pulmonaire gauche
E. 4 correspond à une dissection de l'artère pulmonaire



Une image qui ne surprendra plus personne si elle retombe, tant elle est posée avec une régularité exemplaire dans toutes les annales jusqu'ici ; l'angioscanner thoracique doit être maîtrisé à coup sûr. Ici c'est une coupe transversale, prise un peu en dessous du niveau de la **carène** (de niveau Th5).
Ainsi on retrouvera :

- en 1, la **veine cave supérieure** (orange) ;
- en 2, **l'œsophage** (vert) ;
- en 3, **l'aorte** (rouge) dans sa portion **descendante** ;
- en 4, un **thrombus proximal** de l'artère pulmonaire **droite** (et non gauche, piège usuel retrouvé item D).

Les bronches souches droites et gauches sont délimitées en jaune.
La **dissection de l'artère pulmonaire** est extrêmement rare ! Pour rappel, contrairement à l'aorte, l'artère pulmonaire bénéficie des **basses pressions** du système vasculaire pulmonaire. Elle est donc bien moins vulnérable à l'HTA chronique et aux pics hypertensifs. En revanche, quelques cas de dissection ont été rapportés dans des cas **d'HTAP chronique** (très en dehors du programme de l'ECN de toute façon : l'imagerie imite celle de la dissection aortique, « flap intimal », vrai et faux chenal, etc.).

Question 4

Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) concernant la prise en charge des bronchectasies diffuses chez l'adulte (en dehors d'un contexte de mucoviscidose) responsables d'épisodes infectieux à répétition ?

A. Drainage bronchique quotidien
B. Corticothérapie systémique
C. Lobectomie pulmonaire
D. Cure d'antibiothérapie trimestrielle systématique
E. Traitement anti-inflammatoire par fluoroquinolone

Il y a un beau potentiel de sélection sur ce QCM rédigé par les pneumologues.
Le **drainage bronchique quotidien** fait partie de la base du traitement. On pourrait également citer l'arrêt du tabac, les vaccinations (grippes et pneumocoques), l'hydratation correcte (fluidifie les sécrétions). À cela peut s'ajouter l'utilisation de **bronchodilatateurs** (bêta-2 -mimétiques ou anticholinergiques) : une hyperréactivité bronchique est fréquemment retrouvée.

Les **corticoïdes** en revanche n'ont pas d'indication : inhalés ou systémiques, ils sont peu efficaces sur l'inflammation (constante) et potentiellement délétères au long cours. On leur préfèrera l'emploi de **macrolides (+++)**, non pour leur action antibactérienne mais pour leurs propriétés anti-inflammatoires.
L'item E est un piège : les fluoroquinolones n'ont pas d'action anti-inflammatoire et sont à risque majeur de résistance chez ces patients multi-traités. D'ailleurs, **l'antibiothérapie ne sera introduite que devant des signes de surinfection** ; elle sera éventuellement guidée sur la foi d'un **ECBC** en cas de manifestations particulièrement **sévères** ou **résistantes**. Tout ceci dans un but de préservation de l'écosystème bactérien du patient.

> **Rappel :** Il faut attendre 3 mois minimum entre deux cures de fluoroquinolones dans les pneumopathies et jusqu'à 6 mois dans les infections urinaires !

La **lobectomie** est un traitement envisageable en dernière ligne dans les dilatations des bronches. Trois critères doivent être remplis :
- une **forme très localisée** (à un lobe pulmonaire maximum), comme on en retrouve dans les séquelles de tuberculose, de pneumopathie ou sur un obstacle chronique (corps étrangers +++) ;
- avec des **complications** : suppuration et/ou hémoptysies ;
- si la **fonction respiratoire** le permet.

Ici le QCM évoquait les bronchectasies **diffuses** : la lobectomie ne sera donc jamais indiquée.

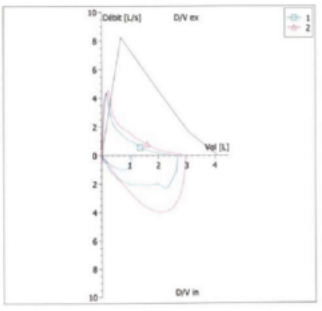
⚠ La mucoviscidose fait l'objet d'une prise en charge assez spécifique, pour laquelle la meilleure source est sans doute le Collège de pédiatrie.

Question 5

Vous voyez en consultation, en hiver, un homme de 70 ans. Il présente une dyspnée de stade I de la mMRC associée à une toux chronique sans expectoration. Il présente un tabagisme de l'ordre de 25 paquets-années toujours poursuivi. Il raconte la notion d'un asthme dans la petite enfance et souffre depuis longtemps d'une rhinite saisonnière aux pollens de graminées. Il n'a pas d'autres antécédents. Son auscultation pulmonaire, le jour où vous le voyez, est normale. Il réalise des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR). Donnez-la ou les réponse(s) juste(s).

COURBES DEBIT-VOLUME

Substance		Pré	Théo	%Théo	POST ventoline	D%Pos
CVF	[L]	2.44	4.09	59.6	2.83	16.1
VEMS	[L]	1.34	3.24	41.4	1.60	19.0
VEMS/CVL	[%]	38	77	49.8		
VEMS/CVF	[%]	55			56	2.5
DEP	[L/s]	4.33	8.24	52.6	4.52	4.3
DEM 75	[L/s]	1.60	7.26	22.0	1.89	18.4
DEM 50	[L/s]	0.71	4.38	16.2	0.91	27.5
DEM 25	[L/s]	0.21	1.64	12.8	0.23	9.5
DEMM 25/75	[L/s]	0.53	3.52	14.9	0.64	22.7



A. Compte-tenu de ces EFR, le patient doit être hospitalisé
B. Il faut réaliser un test d'hyperréactivité bronchique à la méthacholine
C. L'histoire clinique et les EFR sont compatibles avec un asthme
D. L'histoire clinique et les EFR sont compatibles avec une BPCO
E. Un traitement ne pourra être mis en place qu'une fois le tabagisme définitivement arrêté

Rappel : Critères de réversibilité d'un trouble obstructif

Post-inhalation de BDCA (bronchodilatateur de courte durée d'action) **OU** prise de prednisone 0,5 mg/kg/j sur 2 semaines :
- normalisation du VEMS > 80 % ET normalisation du rapport de Tiffeneau > 70 % **= réversibilité totale** ;
- augmentation du VEMS > 12 % ET augmentation du VEMS > 200 mL **= réversibilité partielle**.

Les QCM d'EFR s'accommodent en général facilement d'un seul et même raisonnement en 4 étapes :

1. **rapport de Tiffeneau ?** Ici VEMS /CVF est < 70 (55 %), on en déduit la présence **d'un trouble obstructif** à l'état de base. On élimine donc l'item B (test à la métacholine), qui ne se pratique que devant une **suspicion d'asthme à EFR normales** ;
2. **si trouble obstructif : est-il réversible** après inhalation de BDCA (ou 2 semaines de corticothérapie orale) ou pas ? Ici le VEMS passe de 1,34 L à 1,60 L, soit +19 % en valeur relative (chiffres tirés du tableau). Pour autant le VEMS et le Tiffeneau restent en dessous des normes ; on est donc face à une **réversibilité partielle** ;

3. existe-t-il une distension ? Celle-ci s'examine par la CPT (> 120 % en cas de distension) et le rapport VR/CPT (> 30 %). Ici on ne dispose pas des valeurs de VR et CPT car **aucune pléthysmographie** (mesure des volumes pulmonaires non mobilisables) n'a été réalisée ;

4. Existe-t-il un trouble ventilatoire restrictif ? On le diagnostiquera sur la foi d'une CPT < 80 % de la valeur prédite : même remarque que pour la distension, ces EFR ne sont pas informatifs.

On est donc face à un trouble obstructif pur partiellement réversible, compatible avec 2 grands syndromes :
- **l'asthme** (*étayé* par l'antécédent dans l'enfance et le terrain – atopique - de la rhinite saisonnière) → item C ;
- **la BPCO** (soutenue par la consommation tabagique chronique et les épisodes de bronchites récurrentes) → item D.

Ceci est permis seulement par le caractère **partiellement** réversible du trouble obstructif. Un trouble complètement réversible éliminerait la BPCO et une absence totale de réversibilité éliminerait l'asthme.
Il n'y a pas de critère d'hospitalisation qui se fasse sur l'EFR (mis à part des situations très aiguës : crise d'asthme ou exacerbations de BPCO, mais ce n'est pas le cas ici). Quant au traitement, il doit être mis en place **immédiatement** pour éviter les exacerbations sévères. On pourra commencer par un BDLA (dans le cadre de la BPCO) associé éventuellement à une corticothérapie inhalée (car l'asthme est une hypothèse plausible). Dans tous les cas, un traitement de secours par BDCA sera prescrit.

Question 6

Une patiente de 58 ans vient aux urgences de votre hôpital pour l'expectoration de deux verres de sang rouge lors d'un effort de toux. Elle n'avait jamais craché de sang. Elle est sous aspirine à visée anti-agrégante pour une coronaropathie. Son examen clinique est normal ; sa pression artérielle est à 132 /79 mmHg. La fréquence cardiaque est à 80/min. La radiographie pulmonaire ne montre pas d'anomalie. Donnez la ou les réponse(s) juste(s).

A. Vous hospitalisez la patiente
B. Vous mettez en place un remplissage vasculaire
C. Vous prescrivez un agent vasoconstricteur par voie intraveineuse type telipressine
D. Vous prescrivez une tomodensitométrie thoracique injectée avec acquisition au temps artériel après vérification d'absence de contre-indication
E. Vous rassurez la patiente et lui expliquez qu'il est normal de saigner sous anti-agrégants

Toute hémoptysie est une urgence diagnostique : il faut absolument en circonscrire la cause, avant de risquer l'asphyxie par comblement hémorragique de l'arbre pulmonaire. On **hospitalise** donc cette patiente.

Ce n'est pas la partie la plus intéressante, mais il faut tout de même avoir en tête les approximations suivantes pour évaluer le volume (et donc la gravité) d'une hémoptysie :
- une cuillère à soupe : 10 mL ;
- un verre : 100 mL ;
- un haricot ou un bol : 500 mL.

Sachant que l'hémoptysie grave est définie (entre autres) par un volume expectoré > 200 mL. Ici, 2 verres = 200 mL = hémoptysie grave.

Concernant la démarche diagnostique, le **scanner occupe une place de choix**. Bien sûr, il sera **injecté** et des acquisitions au temps artériel seront réalisées. L'injection ne sert pas particulièrement à localiser le saignement (**le remplissage des alvéoles** par le sang est localisateur et se traduit par du verre dépoli (si le comblement est partiel) ou des plages de condensation (si le comblement est complet). L'injection sert à réaliser la **cartographie des artères bronchiques** avant la potentielle embolisation, ainsi qu'à la **recherche d'étiologie** (grosses artères bronchiques sur dilatation des bronches ? Anévrysme de Rasmussen post-tuberculose ?).

Les étudiants sont facilement tentés par l'endoscopie bronchique dans l'hémoptysie : c'est un tort. Elle a perdu son intérêt diagnostique depuis l'avènement des scanners performants. Elle n'intervient qu'en cas de doute persistant, de lésions multiples ou de tumeur bronchique (pour preuve histologique). De même, son utilité thérapeutique est tout à fait minime : l'instillation de sérum physiologique à 4 °C ou d'adrénaline « reste d'indication anecdotique » selon le CEP. **La fibroscopie bronchique n'est donc pas à l'hémoptysie ce que la fibroscopie gastrique est à l'hématémèse.**

Concernant la prise en charge thérapeutique, il faut noter que **la patiente est stable** sur le plan hémodynamique : pas de nécessité de remplissage (item B). Deux thérapeutiques sont employées en première ligne :
- la **terlipressine**, vasoconstrictrice, en respectant les contres-indications **dont l'AOMI et les coronaropathies**. Cette patiente n'est donc **pas éligible** (item C) ;

- **l'embolisation** des artères bronchiques en radiologie interventionnelle, permettant d'aller injecter des spirales (*coil*) directement dans l'artère coupable.

En général, on emploie la **terlipressine** en premier lieu (pendant que sont effectués le scanner et les divers examens biologiques), puis **l'embolisation** en cas d'échec. En cas de critères de gravité, c'est l'embolisation en urgence qui prime.
L'item E est un distracteur fantasque.

Rappel : Les 4 causes responsables de 80 % des hémoptysies graves

- L'aspergillose.
- La tuberculose.
- Le cancer pulmonaire.
- La dilatation des bronches (+++).

Question 7

Une femme de 70 ans consulte pour des lésions cutanées non prurigineuses apparues il y a plusieurs jours, localisées sur le haut du dos (photo 1), dans le cuir chevelu et dans les plis axillaires. Elle se plaint depuis plusieurs mois de lésions buccales douloureuses gênant l'alimentation (photo 2). Le signe de Nikolsky est positif. On note dans ses antécédents une hypertension artérielle traitée par lercanidipine depuis 2 ans et une goutte traitée par allopurinol depuis 1 an.

Quel diagnostic évoquez-vous ?

A. Pemphigus vulgaire
B. Pemphigoïde bulleuse
C. Syndrome de Stevens-Johnson
D. Érythème polymorphe
E. Érythème pigmenté fixe

Une seule réponse est attendue ici et c'est tant mieux. On nous donne ici 5 causes de dermatose bulleuse, il faudra être précis dans sa sémiologie pour répondre :

- le **pemphigus vulgaire** est notre diagnostic principal. Maladie auto-immune dirigée contre les couches profondes de l'épiderme (desmogléine 3 +/– 1), il se manifeste par :
  - des lésions cutanées multiples, à type de **bulles flasques** évoluant vers des érosions post-bulleuses,
  - des signes de Nikolski en peau péri-lésionnelle, voire en peau saine,
  - des lésions muqueuses **inaugurales** et **insidieuses**, qui permettent le diagnostic différentiel avec les pemphigus superficiel (pemphigus foliacés, séborrhéiques…) où elles n'existent pas ;

- la **pemphigoïde bulleuse** est vite éliminée devant l'aspect des bulles. Elles sont ici flasques et amorphes, on s'attendrait plutôt à des bulles **tendues** remplies d'un liquide coloré, siégeant sur les cuisses et l'abdomen. De plus, elle ne donne que très rarement des lésions muqueuses ;
- le **syndrome de Stevens Johnson** était à évoquer par réflexe devant cette dermatose sous **allopurinol** : ce médicament est inducteur de nécrolyse épidermique toxique (NET, cf. encadré ci-dessous). Or le traitement est pris **depuis 1 an**, ce qui est complètement incompatible avec le délai d'une nécrolyse épidermique toxique (**entre 7 à 21 jours après l'introduction du médicament**). L'item C est *éliminé* ;

Rappel : Médicaments inducteurs de N.E.T.

- Allopurinol.
- Phénytoïne.
- Lamotrigine.
- Carbamazépine.
- Phénobarbital.
- AINS (-oxicam).
- Salazopirine.
- Sulfaméthoxazole.
- Nevirapine.

- sur ce même critère de délai, on élimine l'**érythème pigmenté fixe** (item E) : il apparaît en **48 h** après la première prise médicamenteuse. Cette toxidermie méconnue se présente de la façon suivante :
  - lésion **unique**, parfois **multiple**, supra-centimétrique,
  - **douloureux**, infiltré, +/– bulleux,
  - localisé aux **organes génitaux** +++,
  - régression avec **séquelles pigmentées brunes,**
  - récidive **aux mêmes sites** à la réintroduction du médicament inducteur : **paracétamol ou AINS (très évocateur)** ;

Toxidermie : délais d'apparition	
Éruption érythémateuse	4-14 jours (**¡9**)
Urticaire	Quelques minutes
Photosensibilité	Quelques heures après exposition au soleil
Anaphylaxie	Quelques minutes
PEAG	Avant **¡4**
DRESS (10 % de décès)	**2-6 semaines**
Nécrolyse épidermique toxique (25 % de décès)	**7-21 jours**
Érythème pigmenté fixe	Dans les **48 h**

Un tableau fondamental, les délais d'apparition sont très exigibles dans un dossier ou en question isolée. Ne vous faites pas piéger sur l'éruption érythémateuse qui n'apparaît pas le lendemain d'une prise (mais au moins quatre jours après). Les plus importantes sont en rouge (on retiendra particulièrement les 7-21 jours pour le Lyell-NET, très apprécié des PU-PH).

- enfin **l'érythème polymorphe** était peut-être le diagnostic différentiel le plus pertinent. Sous sa forme majeure, il peut se manifester par une atteinte conjointe des muqueuses et de la peau. Toutefois, trois éléments faisaient la différence :
  - **absence de facteur déclenchant** (pas de notion d'infection à herpès virus ou à mycoplasme),
  - **évolution chronique** (depuis 4 mois) contre résolution spontanée rapide habituellement,
  - **lésions atypiques** (la disposition est d'habitude **acrale**, avec lésions circulaires **concentriques**).

Ce QCM n'inventait pas grand-chose, le QI n° 47 de l'édition 2017 reprenait quasiment les mêmes distracteurs. Je vous renvoie à sa correction pour de plus amples détails.

Question 8

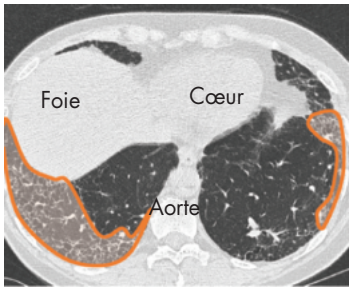
Vous voyez en consultation un homme de 65 ans pour une dyspnée isolée de stade II de la classification mMRC. Il est diabétique traité par metformine. Il est par ailleurs traité pour une hypertension par un antagoniste de l'angiotensine II. Il a un tabagisme évalué à 20 paquets-année arrêté il y a 10 ans. On ne lui connaît aucune autre exposition environnementale et notamment professionnelle. L'examen clinique trouve des crépitants aux deux bases à l'auscultation. Le reste de l'examen est normal. L'ionogramme sanguin est normal. La numération formule sanguine est normal. Le bilan auto-immun est normal. Vous disposez d'un scanner thoracique et d'épreuves fonctionnelles respiratoires (joints). Parmi les propositions suivantes quel diagnostic vous paraît le plus vraisemblable ?

VOLUMES PULMONAIRES

Substance		Mesuré	Théo	Limite	%Théo
CVL	[L]	2.87	3.87	2.95	74
VGT	[L]	2.44	3.70	2.71	66
VR Pleth	[L]	1.37	2.76	2.08	50
CPT	[L]	4.24	6.90	5.75	61
VR/CPT	[%]	32	44	35	73

COURBES DEBIT-VOLUMES

CVF	[L]	2.84	3.74	2.74	76
VEMS	[L]	2.47	2.80	1.97	88
VEMS/CVL	[%]	86	73	62	117
VEMS/CVF	[%]	87			



A. Emphysème
B. Fibrose pulmonaire idiopathique
C. Insuffisance cardiaque
D. Mucoviscidose
E. Pneumopathie médicamenteuse

Voici une QI comme on aimerait en voir plus souvent. Interprétons-le dans l'ordre.

1. Les EFR

Selon le plan habituel, on remarque que le **coefficient de Tiffeneau** est normal (VEMS/CVF > 70 %), ce qui élimine le trouble obstructif de la BPCO (item A). On remarque toutefois une diminution homogène des volumes pulmonaires, en particulier la CPT (61 %), inférieure à 80 % de la norme. Cet EFR est donc celui d'un **trouble restrictif pur**. Le premier diagnostic qui vient en tête est la **fibrose pulmonaire idiopathique (FPI)**. Si la **mucoviscidose** ou la **pneumopathie médicamenteuse** peuvent également se présenter sous cette forme, ce n'est pas le cas de l'insuffisance cardiaque (item C faux).

2. Le scanner

Sur cette coupe transversale en fenêtre parenchymateuse (référence pour les pneumopathies interstitielles), on retrouve un aspect en **rayon de miel** sous pleural de localisation basale (orange). On n'observe pas de verre dépoli, ni de dilatation des bronches.

Le tableau évoque donc en tout premier lieu une **fibrose pulmonaire idiopathique** (voir rappel ci-dessous). Outre les examens complémentaires, l'âge de survenue (> 65 ans), les crépitants bilatéraux (râles velcros) et l'apparition insidieuse sont autant de signes évocateurs.

Rappel : FPI, points sélectifs

- Le **terrain** : homme de plus de 65 ans.
- L'**épidémiologie** : deuxième PID de cause inconnue derrière la sarcoïdose.
- Le **diagnostic** :
  - rayons de miel, bronchectasies de traction, réticulations intra-lobulaires au TDM ;
  - trouble restrictif à l'EFR, hypoxémie tardive ;
  - LBA : alvéolite panachée ou à prédominance macrophagique ;
  - biopsie chirurgicale : en tout dernier recours.
- Le **pronostic** : sévère, lié aux exacerbations aiguës et à l'HTAP.

L'emphysème et l'insuffisance cardiaque ont été éliminés par les examens complémentaires.

La **mucoviscidose** est une maladie génétique dont les premiers symptômes sont précoces (75 % dans la première année de vie). On ne peut l'évoquer devant l'âge du malade.

La **pneumopathie médicamenteuse** pourrait donner ce tableau de pneumopathie interstitielle, mais 3 éléments font basculer le diagnostic en sa défaveur :

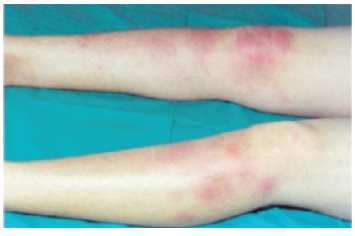
- le **délai d'apparition** : les pneumopathies médicamenteuses sont le plus souvent aigues et sévères ; toutefois la présentation subaiguë reste possible ;
- **l'aspect à l'imagerie** : on retrouverait, plutôt que du rayon de miel, des condensations diffuses et du verre dépoli ;
- **l'absence de médicament inducteur** : ni la metformine, ni les ARA2 ne sont pourvoyeurs de pneumopathie médicamenteuse, à la différence de l'**amiodarone, du méthotrexate et des β-bloquants**.

Le Collège d'anatomopathologie traite lui aussi l'item « Pneumopathies interstitielles » mais depuis les « simplifications » opérées par le Collège de pneumologie, les détails sur l'histologie de la FPI et de la PINS semblent complètement intombables… À ne traiter qu'en cas d'excès de temps libre à l'approche de l'ECN.

Question 9

Une femme de 35 ans présente depuis une semaine de la fièvre à 38,5 °C, des arthralgies des genoux et des chevilles et une éruption sur les jambes (photo). Parmi les propositions suivantes, quel(s) diagnostic(s) retenez-vous ?

A. Érythème polymorphe
B. Érysipèle
C. Érythème noueux
D. Érythème pigmenté fixe
E. Purpura rhumatoïde



Sélectivité nulle sur cette iconographie archi-connue : « toute photographie des jambes entre les genoux et les chevilles est un **érythème noueux** jusqu'à preuve du contraire ». L'aspect grossièrement nodulaire, inflammatoire, nous le confirme. La fièvre et les arthralgies, chez cette femme jeune, nous évoquent un diagnostic principal : le syndrome de Löfgren, forme aiguë et bénigne de sarcoïdose. Il ne manquerait plus qu'une radio de thorax montrant des adénopathies bilatérales pour poser le diagnostic, la preuve histologique n'étant pas nécessaire dans ce cas précis.

Toutefois, l'énoncé laisse la porte ouverte à d'autres diagnostics, examinons-les :

- **l'érythème polymorphe** a déjà été détaillé au QCM n° 7 de cette année (voir page 29) : les lésions sont bien à disposition acrale, mais elles sont circulaires, concentriques et centrées parfois par une bulle ;
- de même pour **l'érythème pigmenté fixe** (voir sa description plus haut). La localisation serait inhabituelle (plutôt sur les organes génitaux), la lésion serait préférentiellement unique et le tableau serait lié à la prise de paracétamol ou d'AINS (dont on n'a pas notion ici) ;
- **l'érysipèle** se présente comme une « grosse jambe rouge », avec une fièvre plus élevée (39-40 °C). La lésion est une plaque œdémateuse, douloureuse, avec un bourrelet périphérique ;
- le **purpura rhumatoïde** est préférentiellement pédiatrique. Ses lésions cutanées sont **constantes**, elles associent :
  - un purpura infiltré, vasculaire, polymorphe, évoluant par poussées,
  - une urticaire,
  - un érythème polymorphe parfois,
  - des œdèmes des chevilles et des extrémités.

Aucun de ces 4 derniers diagnostics ne correspond donc à l'iconographie présentée.

Question 10

Une jeune fille de 17 ans consulte pour des lésions douloureuses des commissures labiales apparues 2 semaines auparavant, qui ne guérissent pas sous dermocorticoïdes. Le reste de l'examen est normal. Parmi les propositions suivantes, quel est le diagnostic le plus probable ?

A. Candidose
B. Herpès
C. Syphilis
D. Dermatophytie
E. Impetigo

On voit donc plusieurs lésions **péri-orificielles**, **circulaires**, dont certaines sont **coalescentes**, recouvertes d'une croûte d'aspect **mélicérique**. Cet aspect évoque un **impétigo**. Chez cette femme jeune, les causes peuvent être multiples (tic de léchage, dermatose pré-existante, mauvaise hygiène bucco-dentaire, etc.). Les dermocorticoïdes ont probablement aggravé le tableau. On prescrira donc de la **mupirocine topique** devant l'aspect limité des lésions.

Le QCM est toutefois sournois puisque certains distracteurs peuvent aussi être à l'origine de perlèches (inflammation de la commissure des lèvres, dont les causes sont reprises dans l'encadré ci-dessous).

Rappel : Causes de perlèche

- Impétigo.
- Candidose.
- Herpès.
- Syphilis.
- VIH.
- Carence en fer.
- Carence en zinc, en B12.
- Diabète.
- Immunosuppresseurs.
- Corticoïdes.

La **candidose** donne une perlèche au fond vernissé, érythémateux et recouverte d'un enduit **crémeux** : cet aspect typique permet de l'éliminer ici.
L'herpès est un diagnostic tentant, les multiples vésicules peuvent se troubler et se rompre pour former de petits placards croûteux. Toutefois l'hypothèse est ici moins probable : les vésicules seraient plus petites et moins disséminées. En outre, la lésion semble plus cutanée que muqueuse, ce qui est en faveur de l'impétigo (la récurrence herpétique se situe en général sur la muqueuse ou à la jonction cutanéo-muqueuse ; l'extension cutanée est plus rare et accompagne les formes sévères).
La **syphilis** est une cause de **fausse perlèche** : une papule fendue en 2 à la commissure des lèvres (et non une simple fissure sans relief). Les lésions croûteuses ne seraient pas retrouvées.
Les dermatophytes **ne touchent pas les muqueuses** ! À l'instar de la candidose, ils peuvent générer des **intertrigos,** des grands et des petits plis, mais ils ne donneront **pas de chéilite**.

L'examen clinique normal par ailleurs, en particulier l'apyrexie, n'oriente pas vers un diagnostic ou un autre. Seules les formes très étendues d'impétigo et les primo-infections herpétiques peuvent s'accompagner de signes généraux.

Question 11

Un patient de 55 ans présentant une hyperlymphocytose à 25 G/L sans cytopénie vous est adressé avec un diagnostic de leucémie lymphoïde chronique sur l'immunophénotypage lymphocytaire. À l'examen clinique, le patient est en excellent état général et il existe une polyadénopathie de 1,5 à 2 cm de diamètre dans toutes les aires ganglionnaires. Quel examen est nécessaire à ce stade ? (une seule réponse)

A. Aucun
B. Un TEP-scanner
C. Une échocardiographie
D. Un myélogramme
E. Une scintigraphie osseuse

Ce patient présente donc une LLC stade B de binet (≥ 3 aires ganglionnaires touchées, sans anomalie à l'hémogramme). Le Collège d'hématologie recommande dans ce cas de **rechercher les critères NCI de traitement**.

Rappel : Critères NCI pour la mise en traitement d'une LLC stade B

- Symptômes systémiques (AEG, signes B…).
- Syndrome tumoral avec 1 parmi :
  - splénomégalie si > 6 cm de débord costal ;
  - adénopathie > 10 cm de diamètre ;
  - toute hépatomégalie.
- Hyperlymphocytose au temps de doublement < 6 mois (**piège avec < 12 mois qui est un facteur de mauvais pronostic**).
- Apparition ou aggravation d'une :
  - anémie ;
  - thrombopénie.
- ***Pas*** *la leucopénie.*

Le bilan de LLC est très tombable :
- NFS + frottis (aspect des lymphocytes, petits & matures) ;
- immunophénotypage des lymphocytes (indispensable au calcul du score de Matutes, déjà réalisé ici) ;
- bilan hépatique / rénal, ionogramme : bilan du terrain ;
- **électrophorèse des protéines sériques** : pic monoclonal possible dans la LLC (10 % des cas), recherche d'hypogammaglobulinémie ;
- **test de Coombs direct et bilan d'hémolyse** : recherche d'une anémie hémolytique à anticorps chaud (notion tombée à l'ECNi 2019).

Aucune imagerie n'est systématique, on peut éliminer le **TEP-scanner** et la **scintigraphie osseuse**. On peut toutefois faire un scanner-TAP pré-thérapeutique, pour la référence, mais c'est selon les centres.
La meilleure réponse ici est : **aucun examen** (en réalité, quelques examens biologiques seraient intéressants, voir plus haut). Le **myélogramme est inutile dans la LLC**, **l'écho-cardiographie** pourrait se justifier dans un but pré-thérapeutique (chimiothérapie à base d'anthracyclines) mais on ne retrouve pas de critère de traitement.

Question 12

Un homme de 25 ans vous consulte en raison de douleurs abdominales. L'examen est normal en dehors d'une rate palpable en fin d'inspiration. L'hémogramme montre : leucocytes 14 G/L ; PNN 8 G/L ; myélocytes 1 G/L ; métamyélocytes 1 G/L ; monocytes 1 G/L ; lymphocytes 3 G/L ; plaquettes 510 G/L. Vous suspectez une leucémie myéloïde chronique. Quels examens biologiques prescrivez-vous pour confirmer votre hypothèse diagnostique ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Immunophénotypage leucocytaire sur sang
B. Recherche de corps de Jolly au frottis
C. Recherche du transcrit BCR-ABL
D. Recherche d'ombres de Gumprecht
E. Recherche d'une mutation de JAK2

Le diagnostic étant posé, on ne s'attardera pas sur les détails de l'hémogramme. Signalons tout de même la **myélémie équilibrée** : on y retrouve, en grande quantité, la répartition « physiologique » des blastes / myéloblastes / promyélocytes. On l'oppose à la **myélémie** déséquilibrée, où ce sont les blastes qui sont en majorité, évoquant une myélofibrose.

Astuce pratique !

Une nouveauté de la dernière édition Collège d'hématologie (2018) est le score de SOKAL qui permet de préciser le pronostic de la LMC : il tient compte entre autres de la quantité de blastes circulants.

Il n'y a pas de réelle difficulté ici, il faut bien sûr rechercher le transcrit BCR-ABL sur **PCR sanguine**, puis confirmer l'anomalie par un caryotype sur **sang médullaire** avec recherche de la translocation t(9; 22). La BOM n'est pas indispensable.

⚠ **Le suivi d'une LMC** pourrait faire l'objet du prochain QCM sélectif. Il se fait bien sûr par la surveillance de l'hémogramme, mais aussi :

- sur le caryotype médullaire réalisé tous les 6 mois jusqu'à ce que la translocation soit indétectable (donc faire un myélogramme chaque semestre…) ;
- sur la PCR sanguine à la recherche du transcrit BCR ABL, tous les 3 mois puis tous les 6 mois, **à vie**.

Les mêmes méthodes sont donc employées pour le diagnostic et le suivi.

Les distracteurs sont liés à d'autres maladies hématologiques :

- **l'immunophénotypage** est déterminant au diagnostic de **LLC** ; il permet le calcul du score de Matutes ;
- la recherche de **corps de Jolly** est un signe **d'asplénie**, soit par splénectomie soit par déficit fonctionnel (comme dans la drépanocytose). Il ne s'agit pas d'un élément diagnostique de la LLC ;
- les **ombres de Gumprecht** sont l'apanage de la **LLC**. En effet, les lymphocytes de la LLC sont fragiles et éclatent facilement lors de l'étalement sur lame. Les cellules éclatées forment les ombres de Gumprecht ;
- la **mutation JAK2** est la mutation essentielle de la maladie de Vaquez. Elle peut être retrouvée dans d'autres SMP tels que la thrombocytémie essentielle ou la myélofibrose.

Question 13

Parmi les affirmations suivantes concernant les ostéopathies fragilisantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'hyperparathyroïdie primitive touche préférentiellement l'os cortical
B. Le traitement de l'hypothyroïdie augmente le risque de fracture ostéoporotique
C. L'ostéoporose cortisonique touche principalement l'os cortical
D. La carence estrogénique est responsable d'une hyperactivité ostéoclastique
E. Le traitement par biphosphonate augmente l'activité des ostéoblastes

C'est un QCM très complexe ! D'autant plus que les références traitant du sujet sont multiples… On trouve la réponse dans le Collège de gériatrie (tableau 4.1 de l'item « Ostéopathie fragilisante »).

Concernant l'atteinte corticale/médullaire :

- l'hyperparathyroïdie touche l'os **cortical**, c'est la raison pour laquelle l'ostéodensitométrie de ces patients devra comprendre une mesure au niveau de la corticale du **radius** pour prendre en compte cette perte osseuse ;
- l'ostéoporose cortisonique touche l'os **trabéculaire**, ce qui explique la fréquence des tassements vertébraux cortico-induits (la vertèbre étant majoritairement composée d'os spongieux).

Le traitement de l'hypothyroïdie est substitutif : par exemple, T4 de synthèse (LEVOTHYROX). Or les hormones thyroïdiennes favorisent le remodelage osseux. Donc le traitement de l'hypothyroïdie (surtout si surdosé) peut augmenter le risque de fracture ostéoporotique. Les **biphosphonates**, comme la majorité des traitements anti-ostéoporotiques, sont employés pour **diminuer** la résorption osseuse (donc **inhiber** les ostéoclastes). **Seul le tériparatide** (fragment de la 1-34 PTH) augmente la formation osseuse en **stimulant** les ostéoblastes. Sa prescription est toutefois réservée aux formes sévères (≥ 2 fractures vertébrales). Quant à la **carence œstrogénique**, elle augmente l'activité **ostéoclastique**. Chez l'homme et la femme très âgés (> 75 ans), le mécanisme est plutôt celui d'une inhibition **ostéoblastique** (item D vrai).

Question 14

Une femme de 50 ans arrive aux urgences pour malaise. Elle n'a pas d'antécédent particulier mais décrit une fatigue rapidement apparue. L'examen clinique est normal en dehors d'un subictère conjonctival. L'hémogramme montre hémoglobine 90 g/L ; Hématies 2,7 T/L ; hématocrite 27 % ; VGM 102 fl ; CCMH 33 g/dL ; leucocytes 8 G/L ; polynucléaires neutrophiles 5 G/L ; lymphocytes 2,3 G/L ; monocytes 0,7 G/L.
Quels examens biologiques vous semblent pertinents à prescrire en première intention ?
(une ou plusieurs réponses possibles)

A. Protéine C Réactive (CRP)
B. Fer sérique
C. Électrophorèse des protides sériques
D. Réticulocytes
E. LDH

La NFS montre :
- une anémie macrocytaire normochrome ;
- des leucocytes normaux ;
- aucune information sur la lignée mégacaryocytaire.

Le contexte d'apparition subaigu et la présence d'un subictère font évoquer une **hémolyse**. Il faudra donc doser en première intention les **réticulocytes**, ainsi que les marqueurs aspécifiques que sont la **bilirubine (libre + conjuguée)**, les **LDH** et **l'haptoglobine**.
L'anémie n'est **pas microcytaire**, on peut donc éliminer la carence martiale et s'épargner le dosage du fer sérique. Idem pour la CRP : l'inflammation subaiguë peut « paralyser » l'hématopoïèse et donner une anémie d'abord normocytaire, puis microcytaire. Le contexte d'apparition et le subictère conjonctival permettent d'éliminer cette hypothèse.
L'électrophorèse des protides sériques n'a pas sa place dans un bilan de première intention d'une anémie. Il pourra s'avérer utile en fonction de l'orientation diagnostique (maladie auto-immune, lymphome, présence d'une Ig monoclonale, etc.).

Question 15

Parmi les agents infectieux suivants, lequel (lesquels) est (sont) responsable(s) d'endocardite à hémocultures négatives ?

A. *Mycobacterium tuberculosis*
B. *Bartonella*
C. *Streptococcus pyogenes*
D. *Coxiella burnetii*
E. *Tropheryma whipplei*

Il faut connaître les noms de **6 bactéries** potentiellement responsables d'EI à hémocultures négatives. Il s'agit de :

- *Brucella sp ;*
- *Coxiella Burnetti* ;
- *Bartonnella sp* ;
- *Tropheryma whipplei* (maladie de Whipple) ;
- *Mycoplasma sp* ;
- *Legionella sp*. (!).

La fièvre Q (*Coxiella*) et la brucellose (*Brucella*) sont 2 pathologies aux manifestations proches, elles méritent un tableau pour les différencier.

	Fièvre Q *Coxiella Burnetti*	**Brucellose** *Brucella spp.*
Réservoir	Ruminants	Ruminants et porcins hors France métropolitaine (maladie éradiquée en France)
Contamination	• Lait cru • **Aérosols** via la paille, le fumier, les sécrétions vaginales et placentaires du bétail • **Tiques** +++	• Lait cru • Voie cutanéo-muqueuse, par contact avec le bétail • Aéroportée via le placenta et les produits d'avortement
Phase aiguë	Syndrome pseudo-grippal, puis : • hépatite fébrile • pneumopathie interstitielle • fièvre isolée	Fièvre ondulante sudoro-algique, **dure 10-15 j**, séparée par des périodes de 7 j apyrétiques +/– arthromyalgies, adénopathies, hépatosplénomégalie
Phase chronique	• **Endocardite** à hémocultures négatives • Anévrismes, infection de prothèse vasculaire	Manifestations : • ostéo-articulaires (spondylodiscite) • neurologiques • hépatite • infection génitale • endocardite à hémocultures négatives
Diagnostic biologique	• **Thrombopénie**, **leucopénie** • Augmentation du TCA (anticoagulant circulant) • **Sérologie** +++ (anticorps de type 1 dans l'endocardite infectieuse) • **PCR** si disponible	• **Hémoculture** en phase aiguë • **Sérologie** : – en phase aiguë : Wright ou Rose Bengale – en phase chronique : immunofluorescence (IgG) • **PCR** si disponible
Traitement	**Doxycycline** + Hydroxychloroquine si chronique	**Doxycycline + Rifampicine** +/– gentamycine initialement

Le diagnostic et le traitement sont probablement intombables en détails. Retenez : sérologie + doxycycline, vous aurez l'essentiel.

Rappel : Conduite à tenir devant une endocardite à hémocultures négatives

- **Prolongation des hémocultures pour 28 jours**.
- **PCR** : *Coxiella*, *Brucella*, *Bartonnella*, *Tropheryma*, Mycoplasme, Légionnelle.
- **Sérologie** : *Coxiella*, *Brucella*, *Bartonnella*, *Legionnella*, *Rickettsia*, Mycoplasme.
- Rechercher les causes non infectieuses d'endocardite :
  - de Libmman-Sachs (*SAPL, lupus*) ;
  - marastique (*paranéoplasique*).
- Discuter la chirurgie à but diagnostique dans les cas les plus réfractaires.

Pas de sérologie pour la maladie de Whipple (*Tropheryma Whipplei*).

La **tuberculose** (*Mycobacterium tuberculosis*) peut donner des formes très disséminées (miliaires), mais n'a **pas la capacité de s'attacher à l'endocarde**. Il s'agit donc uniquement d'un diagnostic différentiel de l'endocardite. De plus, en cas de dissémination hématogène, les hémocultures sont assez fréquemment positives au BAAR.
Streptococcus pyogenes (Streptocoque bêta hémolytique du groupe A, ou SBHA) est l'agent responsable des angines, de l'impétigo et de l'érysipèle. En revanche il est **incapable** de provoquer une endocardite. À ne pas confondre avec le rhumatisme articulaire aigu, valvulopathie de cause immunologique faisant suite à une angine à SBHA mal traitée. Les streptocoques pourvoyeurs d'endocardite sont *Streptococcus bovis* (**groupe D**) et les streptocoques oraux (alpha hémolytiques).

Question 16

Parmi les maladies infectieuses suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) à déclaration obligatoire en France ?

A. Rubéole
B. Peste
C. Tuberculose
D. Légionellose
E. Pneumococcie invasive

Il s'agit d'un QCM sans surprise, la liste (régulièrement mise à jour[1]) est à connaître par cœur.

Maladies à déclaration obligatoire

- Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B
- Listériose
- Paludisme autochtone
- Poliomyélite
- **Rubéole**
- Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines
- **Tuberculose**
- Zika
- Infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), quel que soit le stade
- Mésothéliome (cancer lié le plus souvent à l'exposition à l'amiante)
- Paludisme d'importation dans les départements d'Outre-mer
- Rage
- Saturnisme chez l'enfant mineur (plombémie)
- Tétanos
- Tularémie
- **Légionellose**
- Orthopoxvirose, dont la variole
- **Peste**
- Rougeole
- Schistosomiase (bilharziose) urogénitale autochtone
- Toxi-infection alimentaire collective
- Typhus exanthématique

La **rubéole** n'est à déclaration obligatoire que depuis juin 2018 (trop tard donc pour avoir été comptée juste lors de cette session de QI) : elle est indiscutablement vraie aujourd'hui. L'item E joue sur l'ambiguïté avec la **méningococcie invasive**, qui elle, est effectivement à déclaration obligatoire.

1. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire

Question 17

Chez un patient traité depuis 2 jours pour une embolie pulmonaire proximale par héparine non fractionnée (HNF), le TCA ratio est à 6 et l'activité anti-Xa est mesurée au pic d'activité à 1,2 UI/mL, en absence de saignement, quelle(s) mesure(s) adoptez-vous immédiatement ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Apport de vitamine K
B. Perfusion de culot concentré plaquettaire
C. Perfusion de protamine
D. Arrêt puis adaptation posologique
E. Introduction des AVK

Question un peu déstabilisante à première vue. On est donc face à un surdosage en HNF, sans saignement grave. Pour rappel, la cible à atteindre sous HNF est : **TCA compris entre [2 ; 3], anti-Xa compris entre [0.3-0.6].**

L'apport de vitamine K est inutile dans ce contexte, il n'est indiqué qu'en cas de surdosage en AVK (jusqu'à **5 mg** si asymptomatique ou saignement mineur, **10 mg** si saignement majeur). Bien entendu, on n'introduira pas non plus d'AVK dans ce contexte à risque hémorragique. Le relais, s'il est indiqué, sera effectué une fois le TCA revenu dans la cible.

Les plaquettes sont supposées normales, il n'existe pas de saignement actif : le **concentré plaquettaire** serait transfusé en pure perte. Il est à noter que les plaquettes agissent sur l'hémostase primaire et l'HNF sur l'hémostase secondaire : c'est un tort de penser qu'on peut résoudre l'hypocoagulabilité grâce aux plaquettes.

Le **sulfate de protamine** est l'antidote de l'HNF : il s'administre à la dose d'1 mg pour neutraliser 100 UI d'HNF. Il n'est toutefois indiqué qu'en cas d'hémorragie active et menaçante, ce qui n'est pas le cas ici. Il est aussi actif sur les HBPM, quoique beaucoup moins efficace ; le Collège de pneumologie considère ainsi qu'il n'existe pas d'antidotes aux HBPM…

L'attitude à adopter ici consiste donc simplement en un **arrêt du pousse-seringue d'HNF, puis à une adaptation de la posologie**. Le tableau suivant (cité dans le Collège de thérapeutique mais certainement intombable en détails) décrit les modalités d'adaptation de l'héparine.

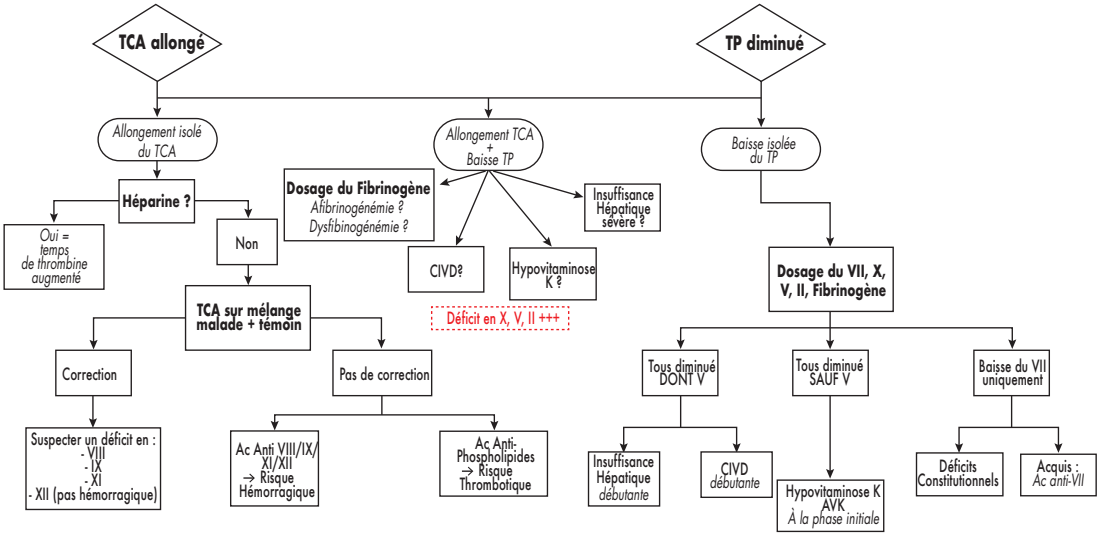
Valeur du TCA	Action correctrice sur l'HNF
TCA < 45 s soit un ratio < 1,5	+ 6 000 UI/24 h + bolus supplémentaire du 5 000 UI
TCA = 45 à 55 s soit un ratio entre 1,5 à 2	+3 000 UI/24 h
TCA = 55 à 85 s soit un ratio entre 2 et 3 → **cible sous HNF**	
TCA = 85 à 110 s soit un ratio entre 3 et 4	– 3 000 UI/24 h + arrêt du PSE pendant 1 h
TCA > 110 s soit un ratio > 4	**– 6 000 UI/24 h + arrêt du PSE pendant 1 h**

Question 18

Un homme de 62 ans sans antécédent médical présente un hématome profond spontané du muscle psoas. La NFS montre une hémoglobine à 90 g/L et des plaquettes à 170 G/L. Son bilan d'hémostase est le suivant : TCA ratio à 2,1, TP à 78 % et fibrinogène à 3,1g/L. Le mélange du plasma du patient avec un plasma normal ne permet pas de corriger le TCA (indice de Rosner à 28 pour une normale < 15). Le dosage des facteurs de la voie endogène révèle un facteur VIII à 4 %. Quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) retenez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. La présence d'un anticoagulant de type lupique
B. Une hémophilie A constitutionnelle
C. La présence d'un anticorps anti facteur VIII
D. Une maladie de Willebrand de type 1
E. Une hémophilie B acquise

Le schéma ci-dessous reprend la démarche diagnostique devant toute anomalie du TP/TCA. Il permet de faire le point facilement ici.



Nous sommes donc dans la première situation : allongement isolé du TCA. Le patient n'est pas sous héparine, on réalise donc le mélange de plasma patient + témoin. En l'absence de correction (mesurée par l'indice de Rosner), on conclut que la coagulation est entravée non pas par l'absence de production d'un facteur de coagulation, mais par un anticorps dirigé contre ceux-ci. Ils sont de 2 types :

- Ac. anti-phospholipide, qui provoque des **thromboses** malgré l'allongement du TCA. Ici le tableau est celui d'un hématome, on peut donc l'éliminer ;
- Ac. anti-facteurs VIII, IX, XI (+/–XII) : c'est notre hypothèse principale ici.

L'hémophilie A constitutionnelle est un déficit congénital en facteur VIII, le TCA serait donc **corrigé** par l'adjonction de plasma témoin. En revanche, une **hémophilie A acquise** par apparition d'un **anticorps** anti-facteur VIII expliquerait très bien le tableau. L'encadré suivant en rappelle les points principaux.

Rappel : Hémophilie acquise

Terrain	Sujet âgé +++, femme jeune. Parfois associé à une maladie immune, ou un cancer
Clinique	Hématomes, ecchymoses inexpliquées
Paraclinique	TCA allongé, sans correction par le plasma témoin. TP normal
Confirmation diagnostique	• Taux de facteur diminué < 5 % • Ac anti-facteur VIII surtout, parfois IX, à rechercher dans le sang
Traitement	• **Traitement du déficit en FVIII** : comme l'hémophilie A, CCP ou facteurs activés • **Traitement de la production d'anticorps** : corticoïdes +/– immunosuppresseurs • **30 % de mortalité**

L'hémophilie B acquise désigne quant à elle l'apparition d'un anticorps anti-facteur IX. Elle n'expliquerait pas l'effondrement du facteur VIII (< 4 %). La **maladie de Willebrand** est avant tout une pathologie de l'hémostase primaire (allongement du TS, temps de saignement). Elle peut parfois s'accompagner d'un déficit en facteur VIII (piège fréquent), mais ce dernier est corrigé par l'adjonction de plasma témoin.

Question 19

Une patiente est amenée inconsciente par les pompiers aux urgences dans les suites d'un accident de la voie publique. Elle présente un polytraumatisme pour lequel sont réalisés en urgence un scanner cérébral et thoraco-abdomino-pelvien. Elle présente une fracture de rate qui nécessite une intervention chirurgicale. À son arrivée, son mari vous apprend qu'elle est enceinte d'environ 8 semaines d'aménorrhée. La dose d'irradiation reçue est de 10 mGy. Quel(s) est (sont) le(s) risque(s) lié(s) à l'accident et à la prise en charge ?

A. Retard de développement
B. Malformation cérébrale
C. Avortement
D. Retard de croissance
E. Hématome rétroplacentaire

Encore un QCM difficile où il n'existe pas à ma connaissance de référence au programme qui permette de répondre parfaitement à la question posée. Il faut d'abord noter que la grossesse n'est avancée que de 8 SA, ce qui influera sur nos réponses.
Devant tout traumatisme abdominal chez la femme enceinte, **l'hématome rétroplacentaire** (ou plus précisément, le **décollement placentaire**) est la première préoccupation. On peut retrouver un décollement placentaire même pour des traumas mineurs et il peut manifester à retardement, 48 h après. On le retrouve dans 50 % des traumas abdominaux majeurs, pour **30 % de mortalité fœtale**. L'**avortement** est donc la complication à craindre dans ce contexte (item C juste).
À noter, il est délicat de cocher « hématome rétroplacentaire » à 8 SA (d'autant que vous avez appris par cœur que l'HRP était une cause d'hémorragie du 3e trimestre seulement). Je choisis donc de la cocher fausse, mais l'item E aurait été indubitablement vrai si la proposition avait été « décollement placentaire ».

Le traumatisme peut être aussi fœtal : traumatisme crânien, exsanguination fœtale… On peut alors en retrouver des séquelles, telles que **le retard de développement** ou le **retard de croissance.** Toutefois, au stade de 8SA, l'embryon est de **petite taille** et protégé par les parois pelviennes. Il est très peu probable que de telles séquelles surviennent. Concernant l'irradiation, elle est **minime** (cf. tableau ci-dessous) et ne portera pas à conséquences. Il ne faut donc pas craindre de séquelles liées aux modalités diagnostiques.

<table>
<tr><th colspan="5">Conduite à tenir en fonction de l'exposition[2]</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="3">Terme de la grossesse</td></tr>
<tr><td>0 à 9 jours (< 3 SA)</td><td>3 à 11 SA</td><td>11 à 17 SA</td><td>≥ 17 SA</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Dose fœtale</td><td>< 100 mGy</td><td colspan="4">Rassurer tout en évoquant les 2 à 3 % de malformations spontanées et les autres facteurs tératogènes</td></tr>
<tr><td>100 à 200 mGy</td><td rowspan="3">Rassurer et attendre (Loi du tout ou rien)</td><td colspan="2">Interruption médicale de grossesse (IMG) discutée</td><td rowspan="2">Rassurer</td></tr>
<tr><td>200 à 500 mGy</td><td>IMG proposée</td><td>IMG discutée</td></tr>
<tr><td>> 500 mGy</td><td colspan="2">IMG proposée</td><td>Rassurer</td></tr>
</table>

Une question sur les doses d'irradiation de la femme enceinte était déjà tombée en 2017 (il fallait connaître le 1er seuil de 100 mGy au-delà duquel le risque de séquelle augmente), raison pour laquelle je me permets d'ajouter ce tableau. À la limite du programme mais tombable, il s'intègre tout à fait dans le cadre de cet ouvrage.

Question 20

Une patiente se présente à votre cabinet pour une consultation préconceptionnelle. Elle est âgée de 32 ans, nulligeste. Elle est suivie depuis un an pour une hypertension artérielle bien équilibrée sous perindopril, un comprimé par jour. Elle bénéficie d'une contraception oestroprogestative qu'elle envisage d'arrêter à la fin de sa plaquette. Elle pèse 81 kg pour une taille d'1 m 68. Elle consomme 5 cigarettes par jour mais aimerait arrêter. Que prévoyez-vous à l'issue de la consultation ? (Une ou plusieurs réponses exactes)

A. Sérologie de la rubéole
B. Aide au sevrage tabagique par substituts nicotiniques
C. Frottis cervico-utérin si ce dernier date de plus de un an
D. Prescription de folates à la dose de 5 mg/jour
E. Arrêt du traitement par perindopril et relai par un autre antihypertenseur

Question simple, le bilan préconceptionnel est consensuel et généralement bien connu.
La sérologie de **la rubéole** doit faire partie du bilan sérologique de base, de même que la **toxoplasmose** et sous réserve d'accord de la femme, **le VIH** (le dépistage de la syphilis ne fait étrangement pas partie du bilan **pré**conceptionnel proposé par la HAS, mais il est **obligatoire** dès la première consultation de grossesse…).

2. D'après Armingeat C. *Examens radiodiagnostiques aux urgences chez la femme enceinte ou susceptible de l'être.* Th. : Méd. : Aix-Marseille 2 : 105.

Les **substituts nicotiniques** ne sont pas contre-indiqués pendant la grossesse, leur usage est même recommandé afin d'obtenir le sevrage tabagique le plus tôt possible. Ils sont mêmes remboursés à hauteur de 150 €, contre 50 €/an pour le cas général.
Le **frottis cervico-utérin** s'effectue **tous les 3 ans** après 2 frottis normaux à 25 et 26 ans. Chez cette femme de 32 ans, on ne réalisera donc de frottis que si ce dernier remonte à plus de 3 ans.
Les **folates** peuvent être prescrits en périconceptionnel à but préventif : ils réduisent le taux de *spina bifida*. Il existe 2 posologies à connaître :

- **0,4 mg** pour les femmes sans antécédents particulier (cas de notre patiente) ;
- **5 mg** si terrain à risque : antécédent de grossesse avec *spina bifida*, ou **prise d'antiépileptique**.

⚠ Subtilité vue uniquement chez le CGNOF, à rebours de la plupart des références (HAS comprise) : l'IMC > 28 est une indication de supplémentation en folates à haute dose (5 mg jour au lieu de 0,4 mg). Or ici, la patiente a un IMC à 28,7 (et oui...). Au sens du CNGOF, il faudrait donc cocher l'item D.

La **HAS** recommande de prendre une dose quotidienne de 4 semaines avant la conception à 8 semaines après celle-ci (cet intervalle peut varier selon les sources !).
L'item E tombe tous les ans : les IEC sont contre-indiqués pendant la grossesse. Rappelons que sont contre-indiqués chez la femme enceinte :

- **le régime hyposodé** ;
- **les IEC / ARA 2**, pour cause de malformations **cardiaques** et **rénales** ; il existe aussi une toxicité fœtale propre : oligo amnios, altération de la fonction rénale, hypotension et hyperkaliémie néonatale ;
- **les diurétiques**, qui aggravent l'ischémie placentaire liée à l'HTA par l'hypovolémie qu'ils induisent (ils sont toutefois tolérés en cas d'insuffisance cardiaque).

Question 21

Une femme de 28 ans consulte pour la palpation d'une tuméfaction dans le quadrant supéro-externe du sein droit. Elle est inquiète car sa mère et sa tante maternelle ont eu un cancer du sein à 55 et 60 ans respectivement. À l'examen clinique, vous palpez une tuméfaction ronde et régulière de 15 mm, non adhérente aux plans profond et superficiel. Il n'y a pas d'inflammation ni de rétraction cutanée en regard. Aucune adénopathie suspecte n'est palpée dans les aires ganglionnaires axillaire et sus-claviculaire. Quel(s) examen(s) doit (doivent) être demandé(s) en première intention ?

A. Une échographie mammaire
B. Une radiographie pulmonaire
C. Un dosage du CA 15-3
D. Une IRM mammaire
E. Une mammographie

La suspicion clinique de cancer du sein est forte chez cette femme avec antécédents familiaux. On réalisera donc le bilan de base constitué d'une **échographie mammaire**, d'autant plus que la femme est jeune (< 30 ans). À cet âge, les seins sont denses et peuvent rendre la mammographie difficile à interpréter. Elle permettra de faire la part des choses entre un simple nodule bénin et une tumeur maligne et pourra aussi guider la biopsie.

⚠ Pas d'indication d'emblée à une mammographie chez la femme de moins de 30 ans (ici 28 ans) : l'item E est faux. Le bénéfice en termes de dépistage est plus faible que le risque de néoplasie radio-induite, et ce d'autant que la grande majorité des masses mammaires de la femme jeune sont bénignes et diagnostiquables à l'écho (kystes, fibro-adénome, etc.).

La **radiographie pulmonaire** n'est pas utile à ce stade. Quoiqu'il en soit, elle n'est plus indiquée pour le bilan d'extension (cf. tableau suivant).
Le **CA 15-3 ne doit plus être utilisé à quelle que fin que ce soit** (Collège de gynécologie, dernière édition). Il n'est donc pas à cocher.
L'IRM mammaire pourra être intéressante dans un deuxième temps ; elle est très sensible mais peu spécifique. Elle est réalisée au mieux en première partie de cycle. Ses indications sont les suivantes :

- bilan complémentaire si doute à la mammographie/échographie ;
- surveillance sous chimiothérapie néo-adjuvante ;
- carcinome lobulaire invasif (fait partie du bilan d'extension) ;
- BRCA1/2 ou haut risque familial, couplé à la mammographie + échographie ;
- ganglion N+ par des cellules de cancer mammaire, sans primitif retrouvé ;
- récidive locale après traitement conservateur ;
- suspicion de rupture prothétique mammaire.

<table>
<tr><th colspan="6">Bilan diagnostique, d'extension et de suivi des 4 cancers gynécologiques</th></tr>
<tr><th></th><th>Col de l'utérus</th><th>Endomètre</th><th>Ovaire</th><th colspan="2">Sein</th></tr>
<tr><td>Diagnostic</td><td colspan="3">IRM pelvienne et lombo-aortique</td><td colspan="2">• Mammographie
• +/– échographie, surtout si < 30 ans
• +/– IRM selon les indications</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Extension</td><td>Stade IA1 isolé : pas de lymphadénectomie</td><td rowspan="4">Si FIGO ≥ 3 OU type 2 histologique :
• Scanner TAP
• Échographie ou IRM hépatique
• +/– PET scanner à discuter</td><td rowspan="4">• Scanner TAP systématique
• Coelioscopie de staging
• +/– PET scanner si hausse du CA 125 sans image à l'IRM ou en 2e intention pour le bilan d'extension</td><td rowspan="4">• Systématique si :
– T3/T4, N+
– Grade 3
– HER2+
– Récepteurs hormonaux –
• À discuter si :
– pT2
– Emboles vasculaires
– pN1mi
– Ki67 > 20 %</td><td rowspan="4">Modalités :
• Scanner TAP + scintigraphie osseuse
OU
• PET scanner</td></tr>
<tr><td>Stade ≤ IB1 : lymphadénectomie pelvienne + lombo-aortique si curage pelvien N+</td></tr>
<tr><td>Stade ≥ IB2 : lymphadénectomie lombo-aortique sans curage pelvien + PET scanner</td></tr>
<tr><td>Cystoscopie/ rectoscopie si suspicion de stade IVa</td></tr>
</table>

→

Bilan diagnostique, d'extension et de suivi des 4 cancers gynécologiques (suite)				
	Col de l'utérus	**Endomètre**	**Ovaire**	**Sein**
Suivi	• Clinique/6 mois puis annuellement • Frottis à 6 mois, 1 an puis/an	Clinique/ 4-6 mois puis/ an	• Clinique/ 4 mois pendant 2 ans, puis/ 6 mois pendant 3 ans puis/an • + CA 125	Clinique /6 mois pendant 5 ans puis annuel
	Pas d'imagerie pour le suivi !			Mammographie annuelle à vie +/– échographie

Mettez-vous au clair une fois pour toute avec les bilans de cancers gynécologiques à l'aide de ce tableau.

Question 22

Une femme de 38 ans consulte 3 mois après son troisième accouchement pour une demande de contraception. Elle a eu une césarienne alors que ses deux premiers accouchements avaient eu lieu par voie vaginale. Elle vient d'arrêter l'allaitement de son enfant car elle doit reprendre son activité professionnelle. Dans ses antécédents, elle rapporte une perforation utérine lors de la pose d'un dispositif intra-utérin il y a 7 ans, une phlébite sous plâtre il y a 10 ans et un traitement par laser cervical il y a 4 ans pour une dysplasie cervicale liée à une infection à papillomavirus humain. Elle ne fume pas mais « vapote » de temps en temps. Le dernier frottis cervico-utérin, réalisé en début de grossesse, était normal. Quel(s) moyen(s) contraceptif(s) est(sont) envisageable(s) pour cette femme ?

A. Dispositif intra-utérin au lévonorgestrel
B. Dispositif intra-utérin au cuivre
C. Dispositif transdermique libérant du norelgestromine et de l'éthinylestradiol
D. Stérilisation tubaire par coelioscopie
E. Dispositif sous-cutané libérant de l'étonogestrel

Difficile de connaître les intentions du correcteur sur cette question… Il existe autant de sources que de versions sur le sujet de la contraception, on essaiera ici de s'en référer à la HAS :

Contre-indications des principaux modes de contraception de l'HAS			
	Contraception œstroprogestative	**Progestatifs : désogestrel (CERAZETTE [2e G] ou lévonorgestrel (MICROVAL [1eG])**	**DIU au cuivre ou au lévonorgestrel**
CI artério-veineuses	• Antécédents **personnels/familiaux** de MTEV (**profonde** ou EP), **avec ou sans** facteur déclenchant • Antécédents **personnels/familiaux** de thrombose artérielle ou de signes précurseurs • Tout **FdR sévère** de MTEV ou d'événement CV, dont diabète compliqué, **HTA**, thrombophilie, valvulopathie, troubles du rythme thrombogène, etc. • Chirurgie dans **les 4 semaines** • Trouble du métabolisme lipidique	MTEV évolutives	Aucune

→

Contre-indications des principaux modes de contraception de l'HAS (suite)			
	Contraception œstroprogestative	**Progestatifs : désogestrel (CERAZETTE [2e G] ou lévonorgestrel (MICROVAL [1eG])**	**DIU au cuivre ou au lévonorgestrel**
CI neurologiques	• Troubles sensoriels aigus • Migraine avec signes focaux (**aura**) • **Parésie** • **Crises d'épilepsie *répétées***	Aucune	Aucune
CI gynéco-cancérologiques	• Tumeur **hormonodépendante** : organes génitaux, sein • Saignements génitaux d'origine inconnue, aménorrhée inexpliquée • Hyperplasie endométriale • **Tumeur hépatique** bénigne ou maligne • **Tumeur hypophysaire**	• Tumeurs **hormonodépendantes** : **sein & endomètre** • **Hémorragie génitale inexpliquée** • **Adénome** ou carcinome **hépatique** pour *Micorval lévonorgestrel*	• Grossesse • Infection puerpérale • Après un avortement septique (3 mois) • Maladie inflammatoire pelvienne • **Cervicite purulente, *chlamydia/ gonocoque en cours*, pas si traitée** • Tuberculose génitale • **Saignements vaginaux inexpliqués** • **Cancer du col & du corps de l'utérus** • Toute anomalie anatomique déformant l'utérus, fibromes avec déformation de l'utérus
CI hépato-digestives	• Douleur épigastrique aiguë, hypertrophie hépatique, hémorragie digestive • **Ictère, cholestase, prurit généralisé** • Pancréatite associée à une hyperTG	• Affection hépatique sévère, tant que le bilan hépatique ne s'est pas normalisé • Insuffisance hépatique pour Microval	Aucune
Autres CI	• IRA, IRC sévère (stade 4) • Connectivites • Porphyrie • **Dépression sévère** • **Otospongiose** pendant la grossesse • En association aux inducteurs enzymatiques	Association avec le millepertuis	**+ Si DIU au lévonorgestrel UNIQUEMENT :** • **dysplasie cervicale** • cancer du **sein** • **affection hépatique aiguë ou tumeur hépatique**

Concernant les DIU (**items A et B**) : la **perforation utérine** survenue lors de la pose d'un stérilet il y a 7 ans peut avoir été traumatisante pour la patiente. Pour autant, il ne s'agit pas *stricto sensu* d'une contre-indication définitive. De même, l'antécédent de **dysplasie du col** pourrait inciter à écarter le DIU au lévonorgestrel. Pourtant la HAS précise qu'il s'agit d'une contre-indication temporaire, jusqu'à résolution. **Les dispositifs intra-utérins sont donc encore envisageables.**

Le **dispositif transdermique libérant de la norelgestromine et de l'éthinylestradiol** s'apparente aux contraceptions œstroprogestatives. L'antécédent de thrombose sous plâtre contre-indique définitivement ce type de contraception.

La **stérilisation** est une méthode de contraception définitive. Cette femme de 38 ans a peut-être accompli son projet de grossesse : on peut donc lui proposer. Il lui faudra toutefois 4 mois de réflexion obligatoire avant de pouvoir accéder à sa demande.

La cœlioscopie est désormais la meilleure méthode disponible. Auparavant, les dispositifs type « Essure » étaient introduits par voie utérine et provoquaient des synéchies des trompes. De nombreuses plaintes de patientes ont conduit au retrait de l'AMM en 2017.

Le **dispositif sous-cutané** délivrant du lévonorgestrel est une alternative possible, d'autant que la patiente n'allaite plus. Elle ne présente pas de contre-indications à la prise de progestatifs. Pour rappel, en l'absence d'allaitement, les microprogestatifs sont possibles dès **3 semaines** post-partum.

Question 23

Devant une suspicion de corps étranger intra-oculaire métallique, quel(s) examen(s) proposez-vous en urgence ?

A. Un scanner orbitaire
B. Une IRM
C. Une radiographie de l'orbite
D. Une angiographie à la fluorescéine
E. Une mesure de la pression intraoculaire

Le **scanner orbitaire** doit être pratiqué à la moindre suspicion de corps étranger intra-oculaire. C'est l'examen le plus précis et le plus rentable. Il a rendu la **radiographie de l'orbite** désuète, d'autant plus qu'elle ne met en évidence que les corps étrangers très radio-opaques. Celle-ci n'est donc plus pratiquée. **L'IRM** est **formellement contre-indiquée** : il existe un risque de mobiliser le corps étranger et d'aggraver les lésions intraoculaires. L'**angiographie à la fluorescéine** et la **mesure de la pression intraoculaire** ne sont généralement pas utiles dans un tel contexte. La mesure de la PIO par aplanation est même à risque de décollement de rétine ou d'atrophie du globe oculaire (*phtyse*) en cas de plaie transfixiante.

Question 24

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant l'interruption volontaire de grossesse (IVG) en France ?

A. Une femme sous tutelle peut demander une IVG
B. Une femme peut demander un anonymat complet pour la réalisation d'une IVG
C. La pose d'un stérilet est contre-indiquée dans les suites immédiates d'une IVG chirurgicale
D. Les prostaglandines ne peuvent pas être utilisées en cas de porphyrie héréditaire
E. Un entretien psychosocial doit systématiquement être effectué avant la réalisation de l'IVG

Voici un odieux QCM qui tire dans tous les coins de l'item « IVG ». Les propositions n'ont aucun lien entre elles, il faut les traiter indépendamment.
Concernant l'aspect « **santé publique** » :

- une **femme sous tutelle** peut émettre une demande d'IVG. Toutefois, l'intervention médicale nécessitera l'accord du tuteur ;

⚠ Les actes relevant de choix personnels, tels que l'IVG, la contraception, l'AMP… ne peuvent être initiés que sur l'initiative (ou au moins l'intention) du patient ! Le tuteur ne peut en aucun cas réclamer l'IVG.

- l'**anonymat** est tout à fait possible pour une IVG. La patiente peut en faire la demande dans les cas suivants :
  - si elle est mineure, quel que soit le lieu de prise en charge,
  - si elle se rend dans un établissement de santé qui assure la dispense d'avance des frais,
  - si l'IVG est pratiquée en ville ou en centre de santé, les différents documents (feuilles de soins, décompte de remboursement) peuvent être anonymes vis-à-vis de l'entourage de la patiente ;
- **l'entretien psychosocial** n'est obligatoire que pour **les mineures** et donne lieu dans ce cas à une **attestation** indispensable à la réalisation de l'IVG. Il doit cependant être systématiquement proposé à toute femme majeure.

Concernant l'aspect « **médico-chirurgical** » :
- la **contraception post-IVG** a fait l'objet d'une fiche de synthèse spécifique de la part de la HAS ; pour le DIU, il peut être mis en place :
  - **pendant l'acte d'IVG chirurgicale** (sauf si infection génitale haute récente),
  - lors de la visite de contrôle après une IVG médicamenteuse, sous réserve que l'échographie et/ou le dosage des HCG soient revenus à la normale ;
- l'item D contient un piège des plus sadiques. La porphyrie est bien une contre-indication à l'IVG médicamenteuse, mais en raison de son incompatibilité avec la prise de mifépristone (progestatifs) et non des prostaglandines.

Contre-indications de l'IVG médicamenteuse

Contre-indications à la mifépristone	Contre-indication au misoprostol	Contre-indications à la méthode en elle-même
• Insuffisance surrénalienne chronique • Traitement corticoïde chronique • Porphyrie héréditaire • Asthme sévère non équilibré • *Prudence si insuffisance rénale, hépatique, dénutrition*	Allergie *(et c'est tout…)*	→ La mifépristone est inefficace sur une GEU • Devant une Grossesse de Localisation Indéterminée (GLI), on peut prendre les médicaments tout de suite si : – HCG < 1 500 – pas de FdR de GEU, pas de symptômes des GEU – surveillance de l'HCG post-procédure possible (baisse de 50 % et J5 & 80 % à J7) • Contre-indication provisoire si : – trouble de la coagulation, traitement anticoagulant – anémie < 9 g/dL – DIU en place : à retirer mais pas une véritable CI – patiente isolée ne comprenant pas les risques

Question 25

Un chalazion :
A. Est une infection d'un follicule pilo-sébacé des paupières
B. Est un granulome de résorption d'une glande de Meibomius des paupières
C. Se traite par des corticostéroïdes en pommade
D. Se traite par des antibiotiques par voie générale
E. Peut nécessiter une incision chirurgicale

Ce QCM mobilise quelques notions de base, sans grand défi pour la plupart d'entre vous. Seule difficulté : entre chalazion et orgelet, se souvenir lequel est infecté et lequel est stérile (un moyen mnémotechnique breveté *: « orgelet c'est laid, chalazion c'est bon »*). Le chalazion et l'orgelet se différencient selon le tableau suivant, qui suffisait pour répondre à tous les items de ce QCM.

	Orgelet	Chalazion
Origine	• Infection bactérienne • Furoncle du bord libre de la paupière, centré sur un cil Agent impliqué *: S. Aureus*	• **Granulome inflammatoire** • Engorgement d'une glande de Meibomius, au niveau du tarse • Pas d'infection, sécrétions purement sébacées
Clinique	• Tuméfaction rouge centrée par un point blanc • Sécrétions inconstantes	• Tuméfaction de la paupière, sans communication avec le bord libre • *Évolution sur une durée plus longue que l'orgelet*
Traitement médical	Collyre ou pommade **antibiotique** pendant 8j	Pommade **corticoïde locale** + soins de paupières *(massage à l'eau chaude)*
Traitement chirurgical	Incision si formes enkystées/résistantes	**Incision** si formes enkystées/résistantes *+ 8 jours de collyre antiseptique post-chirurgie*

Concernant le traitement médical, la pommade STERDEX (ou apparentés) est la plus prescrite dans les 2 cas *:* elle combine un corticoïde **et** un antibiotique (cycline). Ne vous étonnez donc pas que l'on vous propose ce type d'association, il ne s'agira probablement pas d'un piège.

Question 26

Quelles sont les étiologies possibles d'une baisse d'acuité visuelle associée à une rougeur oculaire (plusieurs réponses exactes) ?
A. Crise de glaucome aigu par fermeture de l'angle
B. Uvéite antérieure
C. Occlusion de l'artère centrale de la rétine
D. Glaucome néovasculaire
E. Vascularite rétinienne

Il s'agit d'un QCM ultra classique qui ne surprendra personne. Un seul tableau est nécessaire :

Œil rouge avec BAV	Œil rouge sans BAV	
	Douloureux	**Non douloureux**
• **Kératite** • **Uvéite antérieure** • **Glaucome aigu** par fermeture de l'angle + glaucome **néovasculaire**	• Unilatéral : – **conjonctive bactérienne** – **sclérite** – épisclérite • Bilatéral : – **conjonctivites virales, allergies, à *Chlamydia trachomatis*** – **syndrome sec** oculaire	Hémorragie sous-conjonctivale

Un résumé assez simple de l'item 81.

À noter que ni la vascularite rétinienne, ni l'OACR ne sont des causes d'« œil rouge ». Plus généralement, les pathologies rétiniennes s'expriment avant tout par une BAV, les autres signes d'appels (douleur, rougeur…) sont bien plus rares.

Question 27

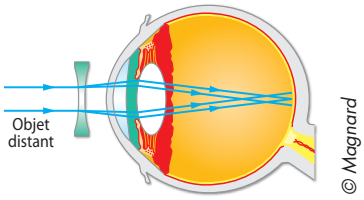
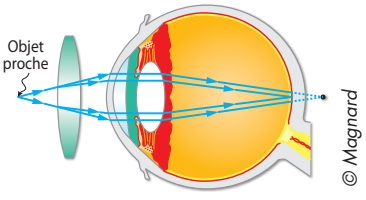
En cas de myopie (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. Le système optique formé par l'œil est trop convergent
B. La vision de loin est meilleure que la vision de près sans correction
C. Les rayons lumineux focalisent en avant de la rétine
D. Un verre divergent peut être utilisé pour la correction
E. Le risque de décollement de rétine peut être augmenté

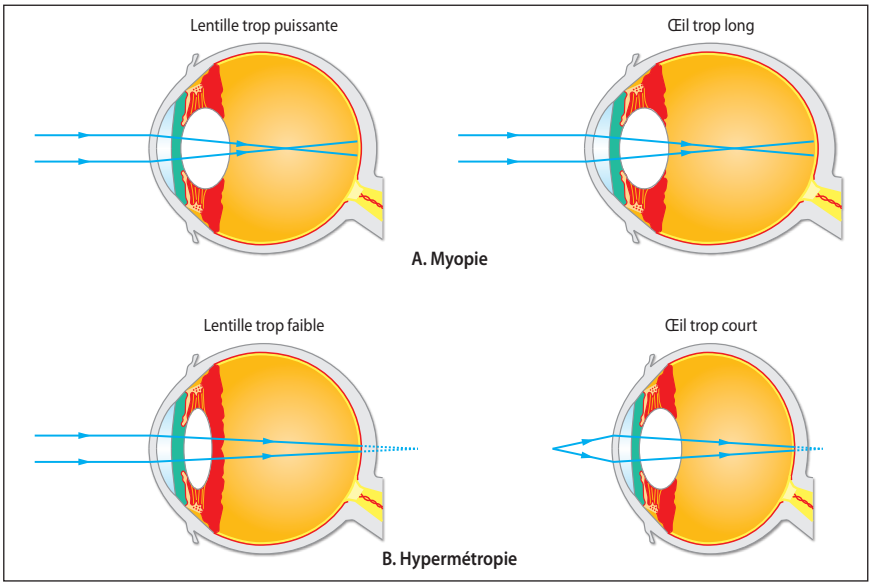
Trois anomalies réfractives sont à connaître à l'ECN. Le tableau suivant résume tout ce qu'il faut savoir à leur sujet.

Comparaison des anomalies réfractives			
	Myopie	**Hypermétropie**	**Astigmatisme**
Anomalie primitive	• **Trop convergent** : *image en avant de la rétine* • **Œil trop long**	• Trop **divergent** : *image en arrière de la rétine* • Œil trop **court**	Déformation de la cornée, **torique** au lieu d'être sphérique
Matériel de suppléance	• Verres **sphériques** • Lentille **souples ou rigides**		• Verres **cylindriques** • Lentilles **rigides**

→

<table>
<tr><th colspan="4">Comparaison des anomalies réfractives (suite)</th></tr>
<tr><th></th><th>Myopie</th><th>Hypermétropie</th><th>Astigmatisme</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Matériel de suppléance (suite)</td><td>Lentilles ou verres divergent
= concaves = négatifs</td><td>Lentilles ou verres convergent
= convexes = positifs</td><td rowspan="2">En fonction de l'astigmatisme</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="3">Si anomalie mixte : associations à prendre en compte +++
Exemple : myope + astigmate : verres cylindriques négatifs ou lentilles rigides négatives</td></tr>
</table>

On comprend donc que le système optique formé par l'œil est **trop convergent** : soit parce que l'œil est trop long (pouvant même aller jusqu'à l'exophtalmie bilatérale dans les cas les plus graves), soit parce que l'indice réfractif des milieux augmente (myopie d'indice par opacification du cristallin dans la cataracte). **Dans les deux cas l'image se forme en <u>avant</u> de la rétine.**
C'est l'inverse qui se produit lors de l'hypermétropie.

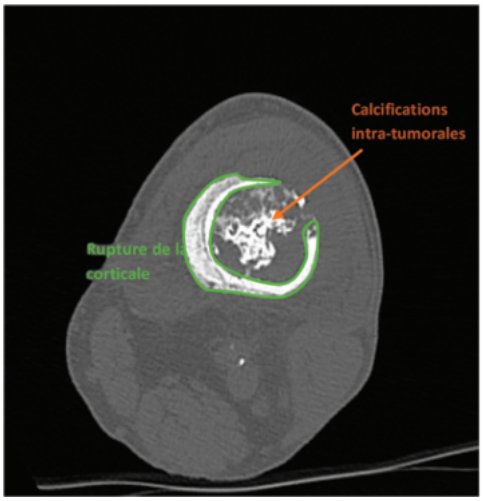


Par conséquent, la vision de loin est celle affectée dans la myopie, tandis que c'est la vision de près qui est touchée dans l'hypermétropie.

En cas de myopie maladie, définie par une anomalie réfractive > 6 dioptries (ou une longueur axiale de l'œil > 26 mm), la prévalence de trois complications est augmentée :
- le glaucome chronique à angle ouvert (tandis que l'hypermétropie est un facteur de risque de crise aiguë par fermeture de l'angle) ;
- la cataracte ;
- le décollement de rétine.

Question 28

Un patient âgé de 75 ans présente des douleurs du genou gauche depuis plusieurs mois. À l'interrogatoire, ces douleurs sont également présentes la nuit. Le patient se lève 3 fois par nuit pour uriner. À l'examen clinique, le genou parait augmenté de volume par rapport au côté opposé. Il y a une amyotrophie de la cuisse gauche. Des radiographies simples ont été pratiquées retrouvant un aspect ostéolytique. Le patient vous rapporte une TDM et une IRM du genou gauche. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?



A. Une localisation secondaire d'origine prostatique a typiquement un aspect ostéolytique sur la radiographie et le scanner
B. L'aspect de la corticale est évocateur d'une lésion maligne
C. Il existe des appositions périostées
D. Il existe un envahissement des parties molles
E. Sur le plan osseux, cette lésion reste confinée à la métaphyse

QCM très intéressant, innovant et déstabilisant à la fois.

Rappel : Aspect des lésions secondaires osseuses en fonction du primitif

- **Condensante** : **prostate**, **sein**.
- **Mixte** : poumon, **sein**.
- **Lytique** : rein, thyroïde, **sein**.

Devant une tumeur osseuse, il faut d'abord déterminer si elle est primitive ou secondaire. Ici l'aspect est **ostéolytique**, ce qui correspondrait à une tumeur mammaire, rénale ou de la thyroïde. En revanche, les métastases **prostatiques** sont le plus souvent **condensantes pures** (les signes d'irritation urinaires sont rares dans le cancer de prostate, ils ne constituent pas un argument en faveur ; il s'agit bien plus probablement d'une simple hypertrophie bénigne de prostate).
Cette tumeur fémorale gauche de siège métaphysaire envahit donc l'épiphyse et une partie de la diaphyse inférieure. La **corticale** s'étudie mieux sur le scanner : elle est manifestement rompue (contours verts). C'est un critère de malignité, au même titre que **l'envahissement des parties molles** (en jaune), mieux vue sur l'IRM. En revanche, il n'existe **pas d'apposition périostée** (aspect en bulbe d'oignon) qui évoquerait plutôt un sarcome d'Ewing.

Au total, au vu de l'âge de ce patient on évoquera un chondrosarcome agressif de la jonction métaphyso-diaphysaire du fémur. Le traitement reposera sur la chirurgie exclusivement, étant donnée l'absence de radio/chimiosensibilité de ce type de sarcome.

Différencier les tumeurs osseuses malignes primitives			
	Sarcome d'Ewing	**Ostéosarcome**	**Chondrosarcome**
Origine	• Cancer neuro-ectodermique • Anomalie génétique : t(11 ;22)	Primitif ou secondaire à la dégénérescence d'un ostéochondrome	Primitif ou secondaire à la dégénérescence d'un ostéochondrome
Terrain	Enfant	Ados/adultes jeunes	Adulte > 30 ans
Zone	Peut se développer partout +++	Près du genou, loin du coude	• Jonction métaphyso-diaphysaire des os longs • Bassin
Clinique	• Altération de l'état général • Syndrome inflammatoire biologique	• **Pas** d'AEG • Pas de syndrome inflammatoire	
Radio	Aspect en **bulbe d'oignon** (apposition périostée)	Image en feu d'herbe	Calcifications intra-tumorales +++
Risque évolutif	• Envahissement médullaire • Métastases pulmonaires • Envahissement local	• Métastases pulmonaires • Envahissement local	• Envahissement local • *Rares métastases*
Survie	65 % de survie	80 %	70 % de survie
Traitement	• Chimiothérapie néo-adjuvante • Chirurgie la plus conservatrice possible • Chimiothérapie adjuvante systématique, *guidée par l'analyse anatomopathologique de la pièce opératoire post-chimiothérapie*		**Uniquement** chirurgical

Notez la mortalité qui n'est pas si « terrible » au regard des conséquences fonctionnelles (amputation etc.). C'est que les tumeurs osseuses sont rapidement symptomatiques et sont souvent prises en charge au stade localisé. Notez également que l'âge est un élément d'orientation primordial : n'évoquez pas un sarcome d'Ewing chez un grand-père de 70 ans !

Question 29

Vous prenez en charge une patiente de 83 ans, bien entourée, à J2 d'une arthroplastie de genou. Les drains de Redon ont été retirés sans problème. Elle présente un genou augmenté de volume, très œdématié et inflammatoire. La cicatrice est belle, non inflammatoire. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Une prise en charge en ambulatoire est possible
B. Les techniques d'électrothérapie pratiquées par le kinésithérapeute auront pour objectif de diminuer l'œdème
C. La prescription de canne anglaise pourrait être faite par le kinésithérapeute libéral après la sortie de l'hôpital
D. Votre prescription de kinésithérapie devra obligatoirement mentionner les techniques de kinésithérapie à employer
E. L'adaptation du domicile devra se faire après rédaction d'un dossier auprès de la MDPH (maison départementale des personnes handicapées)

Ce genou inflammatoire dans un contexte de pose de matériel récent n'est pas forcément évocateur d'infection : la cicatrice propre, l'absence de fièvre et de signes généraux signalés sont autant de signes négatifs à rechercher. Il s'agit simplement de l'inflammation générée par la cicatrisation des tissus périarticulaires. **Une prise en charge ambulatoire est donc possible**.

L'**électrothérapie** est une technique de kinésithérapie utilisée dans les cas suivants :

- dans les douleurs neuropathiques (sur le principe du TENS, neurostimulation électrique transcutanée) ;
- pour la stimulation musculaire : incontinence urinaire par hyperactivité détrusorienne, **travail musculaire en prévention de l'amyotrophie/en renforcement d'un muscle ciblé ;**
- **pour la réduction de l'œdème ;**
- sur la circulation (augmentation de l'influx sanguin) ;
- sur les cicatrices (action anti-fibrotique), d'indication non consensuelle.

L'électrothérapie permettrait donc bien de traiter l'œdème. Elle permettrait également au malade de récupérer la fonction de son quadriceps, amyotrophié par l'arthrose (mis à part le mode « TENS », les autres indications de l'électrothérapie sont quasiment introuvables dans les références, ce qui rend l'item particulièrement difficile…).

Les kinésithérapeutes peuvent prescrire un certain nombre de dispositifs médicaux (cf. liste ci-dessous), dont la canne anglaise.

Rappel : Droit de prescription des kinésithérapeutes (*d'après Améli.fr*)

- Potences et soulève-malades.
- Matelas, coussins anti-escarres.
- Barrières de lits et cerceaux.
- **Aide à la déambulation : cannes, béquilles, déambulateur**.
- **Fauteuils roulants à propulsion manuelle de classe I, à la location pour des durées inférieures à 3 mois**.
- Attelles **souples** de correction orthopédique de série.
- Ceintures de soutien lombaire de série et bandes ceintures de série.
- Bandes et orthèses de contention souple élastique des membres de série.
- Sonde ou électrode cutanée périnéale pour électrostimulation neuromusculaire pour le traitement de l'incontinence urinaire, collecteurs d'urines, étuis péniens, pessaires, urinal.
- Attelles souples de posture et/ou de repos de série.
- Embouts de cannes.
- Talonnettes avec évidement et amortissantes.
- Débitmètre de pointe.
- Pansements pour balnéothérapie.

Notez que seul le petit appareillage (de série, non technique) peut être prescrit dans ces conditions ! Un fauteuil roulant électrique ou une attelle solide sur mesure devra être prescrite par un médecin autorisé.

L'item D est un grand classique de l'ECN : vous retrouverez toutes les informations à ce sujet dans le tableau suivant issu de l'*ATBC*.

En exclusivité : l'année 2021 !

L'épreuve des questions isolées **est connue pour être l'une des plus sélectives du concours ECNi**. Aussi, il est essentiel pour tous les étudiants de maîtriser cette épreuve sur le bout des doigts !

Pour la 3e année consécutive, *Les QI des (très) bien classés* vous présente une correction complète, détaillée et commentée de **toutes les questions isolées tombées aux concours 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 ET 2021.**

Soucieux de partager leur expérience du concours, **Enzo Vedrine et David Mutin** proposent dans ces annales de décortiquer l'ensemble des propositions de réponses en se basant exclusivement sur les données issues des ouvrages de référence. Grâce à leur expertise de l'épreuve des QI acquise au fil des ans, la méthode développée par les auteurs reste la plus complète et la plus exhaustive jamais proposée, toujours dans l'esprit *des (très) bien classés.*

Dans cette 3e édition mise à jour et enrichie de la correction 2021, retrouvez :

- des ***rappels de cours synthétiques*** pour revoir les notions essentielles ;
- des ***encadrés d'approfondissement « Pour aller plus loin avec les QITBC »*** et ***des tableaux comparatifs*** des notions qui feront la différence le jour J ;
- des ***algorithmes,*** des ***schémas*** et des ***imageries légendées*** tout en couleurs ;
- de ***nombreux conseils*** pour avoir une vision globale du potentiel tombable de chaque question isolée à l'échelle du concours ;
- des ***fiches de cours bonus*** à retrouver tout au long de l'année sur la page Facebook des (très) bien classés : **www.facebook.com/Labrege**

Avec *Les QI des (très) bien classés*, optimisez vos révisions pour connaître toutes les subtilités qui vous feront gagner des places le jour du concours !

Enzo Vedrine s'est classé 36e aux ECNi 2020.
Il poursuit un internat en Néphrologie à Lyon.

David Mutin s'est classé 3e aux ECNi 2019.
Il est interne en Radiologie à Lyon.

ISBN : 978-2-311-66305-1

www.vuibert.fr