



Sujets d'examens de médecine

DFGSM 3 (DCEM 1) 2012-2013

Annales de l'Université Lyon 1

Faculté de médecine Lyon Est

Année universitaire
2012-2013

Université Lyon 1
Faculté de médecine
Lyon est

DFGSM 3 (DCEM 1)

Décembre 2012

UE 1 – Santé Humanité Société

17 décembre 2012



A lire avant de commencer l'épreuve

Comment répondre sur la grille ?

Utilisez un **STYLO BILLE NOIR** pour **NOIRCIR** les cases sur votre grille de réponses.

FAIRE					NE PAS FAIRE				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Le numéro de sujet à reporter sur la grille.

(si vous oubliez de le reporter, votre grille ne sera pas corrigée)

SUJET 2

THEME A

L'exposition aux radiofréquences a considérablement augmenté ces dernières années, surtout depuis la démocratisation des téléphones portables et l'augmentation de leur utilisation. Même si la plupart des études recherchant un lien potentiel entre l'utilisation de téléphone mobile et tumeur cérébral ne montre pas d'augmentation de l'incidence de ces tumeurs chez les utilisateurs, quelques-unes ont néanmoins signalé une augmentation de ce risque. Les études comportent en général une durée d'exposition trop courte pour pouvoir observer un effet. L'étude suivante visant à établir le lien entre l'utilisation à long terme du téléphone portable et le risque de développer une tumeur cérébrale a été publiée dans *The American Journal of Epidemiology* en 2005.

Objectifs

L'objectif spécifique de cette étude était d'analyser la relation entre l'utilisation des téléphones mobiles et le risque de gliome et de méningiome, les deux types les plus fréquents de tumeurs intracrâniennes.

Matériel et méthode

La population source comporte approximativement 3,7 millions de personnes et a été restreinte à tous les habitants âgés de 20 à 69 ans des régions géographiques couvertes par les 4 registres régionaux du cancer d'Umea, Stockholm, Göteborg et Lund. Les cas éligibles étaient tous les individus diagnostiqués entre le 1er septembre 2000 et le 31 août 2002 (période de l'étude) avec un gliome intracrânien ou un méningiome.

Les cas ont été identifiés de façon continue pendant la durée de l'étude dans les services de neurochirurgie, d'oncologie et de neurologie de tous les hôpitaux de la zone d'étude. Les infirmières formées se rendaient dans les services chaque semaine pour faire une rapide vérification de tous les cas. Les registres régionaux des cancers étaient consultés tous les trois mois pour être sûr qu'aucun cas n'ait été oublié. Les dossiers médicaux de tous les cas ont été examinés afin de confirmer le diagnostic, d'établir la date du diagnostic et de déterminer la localisation de la tumeur. Chaque tumeur a été confirmée par examen histopathologique.

Les témoins ont été choisis dans un échantillon aléatoire de la population et appariés sur l'âge (+/- 5 ans), le sexe et le lieu de résidence, un témoin était apparié à chaque cas

Toutes les enquêtes et contacts avec les cas et les témoins ont été réalisés par les infirmières employées pour cette étude. Avant le recueil des données, une session de formation des enquêteurs a eu lieu afin d'assurer une uniformité dans le recueil des données. Les informations sur l'utilisation des téléphones mobiles et sur les autres facteurs de risques possibles, tels que les antécédents familiaux et les autres sources de rayonnements ionisants, ont été recueillies grâce à des enquêtes personnelles sous forme d'entretien individuel en face à face. Les personnes qui ne pouvaient pas participer à l'enquête en face à face avaient la possibilité de répondre par téléphone. Il était demandé aux personnes refusant de participer à l'étude, de répondre si elles l'acceptaient, à quelques questions courtes afin de voir si les non-participants avaient des caractéristiques différentes des participants. Pour les cas qui étaient décédés, le membre de la famille le plus proche était contacté et considéré comme répondant par procuration.

L'utilisation régulière du téléphone mobile a été définie comme l'utilisation d'un téléphone mobile en moyenne une fois par jour pendant au moins 6 mois. Les participants qui ont déclaré utiliser presque toujours un kit mains-libres ont été considérés comme non exposés. Nous avons défini comme non exposées les personnes qui n'ont jamais ou rarement utilisé un téléphone mobile. Le nombre cumulatif d'appels depuis un téléphone mobile et le nombre d'années d'utilisation régulière ont été étudiés. Pour analyser l'association possible entre la latéralité de l'utilisation du téléphone et la latéralité des tumeurs, nous avons étudié les tumeurs du côté droit et du côté gauche séparément. Les utilisations de téléphones mobiles analogiques et digitaux ont également été analysées séparément.

Résultats

Les taux de participation étaient de 74% (n=371) pour les cas de gliomes, 85% (n=273) pour les cas de méningiomes et 71% (n=674) pour les témoins. Les informations d'exposition ont été recueillies au cours d'entretiens en tête-à-tête pour la plupart des cas et des témoins (70% des gliomes, 81% des méningiomes et 62% des témoins). Les raisons de non-participation étaient le refus (gliomes :8% ; méningiomes :7% ; témoins :19%), la maladie (gliomes : 12% ; méningiomes : 5% ; témoins :1%) et l'échec pour joindre les individus (gliomes : 5% ; méningiomes : 2% ; témoins : 9%).

Pour une utilisation régulière du téléphone mobile, quel que soit le nombre d'années d'exposition, l'Odds Ratio (ou rapport de côtes) était de 0,8 (intervalle de confiance (IC) à 95% : 0,6 - 1,0) pour le gliome et de 0,7 (IC à 95% : 0,5 - 0,9) pour le méningiome. Les résultats sont restés inchangés après ajustement sur le sexe, l'âge, les antécédents familiaux de cancer et une exposition aux rayonnements ionisants dans le cadre d'un examen ou d'un traitement médical.

Les Odds Ratios n'ont pas augmenté avec la durée d'utilisation pour aucun des types de tumeurs, et l'effet n'était pas modifié lorsque les utilisateurs de téléphones analogiques ou digitaux étaient analysés séparément. Les Odds Ratios n'ont pas montré d'association entre le côté de l'utilisation du téléphone et le côté de la tumeur : OR=1,1 IC 95%[0,8-1,5] pour le gliome et OR=0,8 IC 95%[0,5-1,1] pour le méningiome.

1	Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?
<i>A</i>	L'analyse des caractéristiques des non-participants permet d'évaluer le risque de biais de sélection
<i>B</i>	L'examen du dossier médical permet en général de recueillir des informations de meilleure fiabilité que l'entretien en tête à tête.
<i>C</i>	Le recueil de l'exposition est fait de façon rétrospective
<i>D</i>	Un biais de mémoire est un biais de mesure souvent différentiel.
<i>E</i>	Un biais de mémoire ne peut jamais remettre en cause les résultats d'une étude.
2	Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) utilisable(s) dans la conclusion ?
<i>A</i>	A la vue des résultats, on ne peut pas conclure sans prendre un risque trop élevé de se tromper.
<i>B</i>	Ces résultats ne sont pas en faveur de l'existence d'un lien entre l'usage du téléphone mobile et le développement de gliome, mais il se peut que cette étude manque de puissance statistique.
<i>C</i>	Compte tenu de la pathologie et du biais de sélection différentiel des témoins, on peut conclure que cette étude manque de puissance.
<i>D</i>	Etant donné l'absence de lien statistiquement significatif entre l'utilisation du téléphone portable et l'apparition de gliome dans notre étude, ce lien n'existe pas.
<i>E</i>	L'utilisation du téléphone portable protège du gliome et méningiome.
3	Parmi les affirmations suivantes, relatives à la méthode, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?
<i>A</i>	L'appariement des cas et des témoins se fait au moment de la constitution des groupes tandis que l'ajustement des estimations se fait lors de l'analyse statistique.
<i>B</i>	Le retour au dossier a permis de limiter le biais de classement.
<i>C</i>	Le retour au dossier a permis de limiter le biais de mesure concernant le facteur de risque.
<i>D</i>	Les cas et les témoins devraient être le plus différents possibles concernant leurs caractéristiques autres que la maladie.
<i>E</i>	Un registre est la source de cas la plus exhaustive qui soit utilisable dans ce type d'étude
4	Parmi les affirmations suivantes, relatives aux résultats concernant l'utilisation régulière du téléphone mobile, sans tenir compte de la durée, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?
<i>A</i>	Les Odds Ratios mentionnés dans les résultats sont statistiquement significatifs.
<i>B</i>	Selon ces résultats, l'utilisation du téléphone portable est statistiquement significativement associée à une diminution du risque de développement de méningiome.
<i>C</i>	Selon ces résultats, l'utilisation du téléphone portable est statistiquement significativement associée à une diminution du risque de développement de gliome.
<i>D</i>	Selon ces résultats, on peut dire que l'usage du téléphone portable protège du gliome.
<i>E</i>	Selon ces résultats, on peut dire que l'usage du téléphone portable protège du méningiome.
5	Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?
<i>A</i>	Il s'agit d'une étude cas-témoins
<i>B</i>	Il s'agit d'une étude de cohorte
<i>C</i>	Il s'agit d'une étude interventionnelle
<i>D</i>	Il s'agit d'une étude prospective
<i>E</i>	Le facteur de risque suspecté est l'exposition régulière au téléphone portable

6	Parmi les affirmations suivantes concernant la méthode de recueil de l'exposition aux radiofréquences émises par le téléphone mobile, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?
<i>A</i>	Le biais lié à l'absence d'insu lors du recueil de l'exposition est limité par l'usage de questions standardisées et par l'emploi de personnels formés spécifiquement au recueil.
<i>B</i>	Ce type de biais peut apparaître lorsque les questions sont posées différemment aux cas et aux témoins.
<i>C</i>	Ce type de biais peut apparaître suite à une surestimation de l'exposition par les cas qui se savent malades.
<i>D</i>	Le biais de mémoire est particulièrement important dans les études cas-témoins.
<i>E</i>	Le fait que les interviewers ne soient pas en insu du statut vis-à-vis de la maladie entraîne un biais de sélection.

THEME B : 2e étude : Café, caféine, et risque de diabète de type 2

Étude chez les femmes jeunes et d'âge moyen aux Etats-Unis

Une forte consommation régulière de café a été associée à une meilleure tolérance au glucose et à un risque substantiellement moindre de diabète de type 2 sur diverses populations en Europe, aux Etats-Unis et au Japon. (1-3). Cependant, on ne sait toujours pas quels sont les composants du café responsables de son effet apparemment bénéfique sur le métabolisme du glucose. Chez les rats, la prise de certains composants du café ont amélioré le métabolisme du glucose. Des études à court terme sur le métabolisme humain ont montré que la caféine peut baisser en aigu la sensibilité à l'insuline (9-11). Cependant, les effets à long terme de la prise de caféine sur le métabolisme du glucose sont inconnus.

Il existe peu de données relatives au café décaféiné et aux autres méthodes de préparation du café en rapport avec le diabète de type 2. De plus, dans de précédentes études, la consommation de cinq tasses par jour ou plus a été systématiquement associée à un risque moindre de diabète de type 2, mais les résultats obtenus avec des niveaux de consommation plus faibles ont été partagés (1). Nous avons donc étudié la consommation de différents types de café et la prise de caféine en rapport avec le risque de diabète de type 2 dans une vaste cohorte de femmes américaines jeunes et d'âge moyen.

Conception de l'étude et méthodes

Nous avons utilisé les données de la Nurses' Health Study II, cohorte de 116 671 infirmières américaines constituée en 1989. Les informations ont été collectées avec des questionnaires bisannuels envoyés par courrier (taux de réponse d'environ 90%). Les participantes étaient âgées de 26 à 46 ans au début du suivi. Pour la présente analyse ont été exclues les femmes présentant un antécédent diabétique, cancéreux ou cardiovasculaire. Il restait un total de 88 259 femmes pour l'analyse présente.

Évaluation de la consommation de café

Les questionnaires alimentaires ont été envoyés aux participantes en 1991, 1995 et 1999. On leur demandait à quelle fréquence en moyenne, elles avaient consommé, au cours de l'année précédente, du café caféiné et décaféiné (« une tasse »), du thé (« une tasse ou un verre »), différents types de boissons non alcoolisées caféinées (« un verre, une bouteille ou canette »), et des produits chocolatés (par ex. « une barre ou un sachet »). Les participantes avaient le choix entre neuf réponses (jamais ou moins d'un par mois, un à trois par mois, un par semaine, deux à quatre par semaine, cinq à six par semaine, un par jour, deux à trois par jour, quatre à cinq par jour, et six ou plus par jour). Nous avons évalué la prise totale de caféine en additionnant la teneur en caféine des aliments et boissons consommés.

Évaluation du diabète de type 2

Les femmes qui ont signalé un diagnostic de diabète sur l'un des questionnaires bisannuels de suivi ont reçu un questionnaire supplémentaire destiné à conforter le diagnostic : en accord avec les critères du National Diabetes Data Group (16), la confirmation du diabète nécessitait au moins l'un des facteurs suivants:

1) une concentration de glucose élevée (glucose plasmatique à jeun $\geq 7,8$ mmol/l [140 mg/dl], glucose plasmatique aléatoire $\geq 11,1$ mmol/dl [200 mg/dl], et/ou glucose plasmatique ≥ 2 h après une charge orale en glucose $\geq 11,1$ mmol/l) plus au moins un des symptômes classiques (soif excessive, polyurie, perte de poids, sensation de faim),

2) aucun symptôme mais des concentrations élevées de glucose plasmatique comme décrit ci-dessus à au moins deux occasions différentes,

ou 3) un traitement par insuline ou par médicaments hypoglycémisants oraux.

Résultats

Durant un suivi de 866 118 personne-années, nous avons documenté 1 263 cas de diabète de type 2. L'association entre la consommation de café, de caféine et de thé et la survenue de diabète est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Risque relatif de diabète de type 2 en fonction de la consommation de thé et de café et de la prise de caféine

Total café	Catégories de prise					<i>p</i> pour la tendance
	Zéro tasse par jour	Moins d'une tasse par jour	1 tasse par jour	2 à 3 tasses par jour	4 tasses ou plus par jour	
<i>n</i> (cas)	479	280	199	227	78	
Personne-années	235	155	140	253	82	
RR multivarié*	1	0.93 (0.80–1.09)	0.87 (0.73–1.03)	0.58 (0.49–0.68)	0.53 (0.41–0.68)	<0.001
Caféine	Quintile 1	Quintile 2	Quintile 3	Quintile 4	Quintile 5	
<i>n</i> (cas)	281	308	291	218	165	
Personne-années	173.758	173.430	172.858	171.867	173.206	
RR multivarié*	1	0.88 (0.75–1.04)	0.89 (0.75–1.05)	0.74 (0.62–0.89)	0.55 (0.45–0.67)	<0.0001
Thé	Zéro tasse par jour	Moins d'une tasse par jour	1 tasse par jour	2 à 3 tasses par jour	4 tasses ou plus par jour	
<i>n</i> (cas)	271	586	222	142	42	
Personne-années	213.433	415.827	123.772	89.878	23.209	
RR multivarié*	1	0.97 (0.83–1.12)	1.17 (0.97–1.40)	0.98 (0.79–1.20)	0.88 (0.64–1.23)	0.81

*Ajusté pour l'âge (catégorie de 5 ans), statut tabacologique (jamais, par le passé, actuellement), IMC (3 catégories), activité physique, consommation d'alcool (0 ; 0,1-4,9 ; 5,0-9,9 ; ou ≥ 10 g/jour), traitement par thérapie hormonale substitutive (une fois ou jamais), utilisation de contraceptifs oraux (jamais, passée, actuellement), antécédents familiaux de diabète de type 2 (oui/non), antécédents d'hypertension (oui/non), antécédents d'hypercholestérolémie (oui/non), consommation de boissons non alcoolisées sucrées (4 catégories) et quintiles de consommation de viande, le ratio de prise de graisses polyinsaturées et saturées, apport énergétique total, index glycémique, et prise de fibres de céréales. Le modèle multivarié pour le thé incluait la consommation de café.

Une prise élevée de caféine était associée à un risque moindre de diabète de type 2 (tableau 1). Comme les prises de café et de caféine étaient corrélées, nous avons tenté d'identifier leurs potentiels effets indépendants : nous avons inclus simultanément la consommation totale de café et la prise de caféine dans un modèle multivarié. L'association entre la consommation totale de café et le risque de diabète de type 2 restait similaire : le RR pour un incrément d'une consommation d'une tasse était 0,86 (IC 95% 0,82-0,89) après ajustement pour la prise de caféine.

En revanche, l'association entre la prise de caféine et le risque de diabète de type 2 disparaissait après ajustement pour la consommation de café (1,01 [0,96-1,07] pour une prise élevée de 100 mg/par jour). En accord avec cette observation, la force de l'association était similaire pour la consommation de café décaféiné (RR ajusté 0,81 [IC 95 / 0,73-0,90]) et caféiné (0,87 [0,83-0,91]).

7	Concernant l'association entre consommation de café et survenue de DID 2, quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) ?
A	Au vu des résultats de cette étude, il est pertinent de généraliser les résultats à l'ensemble de la population américaine
B	Cette diminution semble être liée à la présence de caféine dans le café
C	Il existe une diminution significative de la survenue de DID2 chez les consommatrices de café de plus de 4 tasses par jour
D	La relation dose-effet est un argument en faveur d'un lien de causalité
E	Les résultats de cette étude ne peuvent être totalement extrapolables à la population française, notamment car la consommation de café (type de café, mode de préparation, force du café) est différente de celle des femmes américaines.
8	Interprétez les risques relatifs ajustés de diabète de type 2 en fonction de la consommation de thé (tableau 1)
A	Il existe une relation dose effet
B	Le risque de survenue d'un diabète de type 2 est significativement réduit par la consommation de 4 tasses de thé et plus par jour
C	Le risque de survenue d'un diabète de type 2 n'est pas significativement modifié par la consommation de 4 tasses de thé et plus par jour
D	Pour la consommation de thé < 1 tasse / jour par rapport à l'absence de consommation de thé, le risque de survenue de diabète de type 2 (DID2) est augmenté de 97% de manière non significative
E	Pour la consommation de thé < 1 tasse / jour par rapport à l'absence de consommation de thé, le risque de survenue de DID2 est diminué de 3 % de manière non significative
9	Quelle(s) affirmation(s) est (sont) exacte(s) concernant la méthode de recherche de diabète de type 2 chez les femmes participantes ?
A	Cette évaluation est uniquement déclarative, il existe donc un risque d'erreur de classement
B	Globalement la méthode de mesure du diabète utilisée dans cette étude semble fiable
C	Il existe un risque de sous déclaration
D	Il existe un risque de sur déclaration
E	Le risque de biais de mémoire est important
10	Parmi les affirmations suivantes concernant le type d'étude, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A	Ce type d'étude a un niveau de preuve inférieur à celui d'une étude cas témoins
B	Ce type d'étude est adapté pour répondre à la question posée
C	Il s'agit d'une étude de cohorte
D	Il s'agit d'une étude observationnelle analytique
E	Le recueil et le suivi ont été menés de manière prospective pour la Nurse Health Study II
11	Parmi les affirmations suivantes concernant le recueil de la consommation de café, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A	Cette mesure est déclarative, ce qui peut entraîner un risque d'erreur de classement de l'exposition.
B	La consommation de café est évaluée de manière quantitative et qualitative (type de café)
C	La mesure de la consommation de café n'est pas standardisée
D	Le recueil de la consommation de café est réalisé de manière identique pour toutes les femmes, ce qui limite le risque de biais de classement.
E	Le recueil de la consommation de café est soumis à un biais de mémoire différentiel

Biomédecine quantitative	
12	Concernant la prévention
<i>A</i>	La prévention primaire correspond à l'ensemble des mesures visant à réduire l'incidence des maladies.
<i>B</i>	La prévention secondaire vise à réduire la durée des maladies.
<i>C</i>	La réduction de la durée des maladies entraîne une réduction de la prévalence des maladies.
<i>D</i>	La vaccination fait partie des mesures de prévention secondaire.
<i>E</i>	Le dépistage fait partie des mesures de prévention secondaire.
13	Concernant les performances des tests diagnostiques
<i>A</i>	La performance d'un test diagnostique est mesurée par la sensibilité et la spécificité du test
<i>B</i>	La sensibilité d'un test diagnostique dépend de la prévalence de la maladie dans la population
<i>C</i>	La sensibilité d'un test diagnostique peut dépendre de la distribution des différents stades de la maladie dans la population des malades
<i>D</i>	La spécificité d'un test diagnostique est mesurée chez les non malades
<i>E</i>	La valeur prédictive positive d'un test correspond à la probabilité d'avoir un test positif chez les malades
14	Concernant les maladies infectieuses et la vaccination
<i>A</i>	L'efficacité de la vaccination passe par une protection individuelle et une protection collective quelle que soit la maladie infectieuse.
<i>B</i>	La contagiosité d'une maladie infectieuse dépend du taux d'incidence de la maladie et de la durée de la période de contagion.
<i>C</i>	La contagiosité d'une maladie infectieuse est mesurée par le taux de reproduction de base
<i>D</i>	Le taux d'incidence d'une maladie infectieuse dépend uniquement de la probabilité de transmission de la maladie lors d'un contact entre un sujet infecté et un sujet susceptible.
<i>E</i>	Le taux de reproduction de base de la rougeole est plus élevé que celui de la grippe
15	Concernant les biomarqueurs
<i>A</i>	Ils permettent d'évaluer le risque propre des individus
<i>B</i>	Les biomarqueurs prédictifs prédisent le déroulement de la maladie quelque soit le traitement
<i>C</i>	Les biomarqueurs pronostiques permettent d'orienter le traitement
<i>D</i>	Leur définition reste à établir
<i>E</i>	Tous les biomarqueurs sont cliniquement pertinents
16	Concernant les indicateurs en santé
<i>A</i>	L'augmentation du nombre de cas de cancers entre 1980 et 2005 est attribuable à 50% à l'augmentation du risque
<i>B</i>	La base FRANCIM couvre l'ensemble du territoire national
<i>C</i>	Le nombre de cas est surtout intéressant pour les épidémiologistes
<i>D</i>	Standardiser sur l'âge équivaut à gommer l'effet de l'âge
<i>E</i>	Sur la période 1980-2005, on estime que le risque de mortalité par cancer a diminué

17	A propos des biomarqueurs et la médecine personnalisée
<i>A</i>	Les schémas d'enrichissement permettent de tester une interaction entre prise en charge et biomarqueur
<i>B</i>	Les schémas d'essais incluant les biomarqueurs sont beaucoup utilisés en cancérologie
<i>C</i>	Les schémas stratifiés sont adaptés à la recherche de biomarqueurs prédictifs
<i>D</i>	Les schémas stratifiés sont adaptés au grand nombre d'options thérapeutiques
<i>E</i>	Par définition, les biomarqueurs ne peuvent pas être pronostiques

Question à Réponse Ouverte et Courte (QROC) de la partie SHS de l'UE1 SSH :

Soigner une personne : qu'est-ce que cela peut vouloir dire ?

(Pour rappel : votre programme de lecture comprenait un livre de M. Balint et un livre de J. Berger)

(Grille d'évaluation : 25 % forme, 25 % pertinence, 25 % argumentation, 25 % connaissances)

UE 16 – PHARMACOLOGIE

17 décembre 2012



A lire avant de commencer l'épreuve

Comment répondre sur la grille ?

Utilisez un **STYLO BILLE NOIR** pour **NOIRCIR** les cases sur votre grille de réponses.

FAIRE					NE PAS FAIRE				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Le numéro de sujet à reporter sur la grille.
(si vous oubliez de le reporter, votre grille ne sera pas corrigée)

SUJET 2

1	Les convulsions pyridoxinosensibles peuvent survenir lors de l'administration chronique d'isoniazide (1) car l'isoniazide augmente les concentrations en vitamine B6 dans l'organisme (2)
A	la proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie,
B	la proposition n° 1 est vraie, la proposition n° 2 est fausse,
C	les 2 propositions sont fausses.
D	les 2 propositions sont vraies avec relation de cause à effet,
E	les 2 propositions sont vraies sans relation de cause à effet,
2	L'utilisation de critères de jugement composites dans un essai clinique
A	Est habituelle dans les études de phase I
B	Est interdite pour le critère de jugement principal
C	Est obligatoire pour le critère de jugement principal
D	Se justifie par le gain en puissance de l'analyse
E	Rend l'interprétation délicate en cas d'hétérogénéité des éléments qui le composent
3	Observance
A	Dans les pays développés, l'observance des patients ayant une maladie chronique est supérieure à 90%
B	De nombreux paramètres conditionnent l'observance
C	Il existe plusieurs méthodes pour mesurer l'observance médicamenteuse
D	La persistance est la poursuite du traitement sur une période donnée
E	On peut étudier la persistance sur les bases de données de remboursement
4	Le plan croisé (ou cross over) d'un essai clinique
A	Est particulièrement adapté à l'étude des effets indésirables graves, comme la mortalité
B	Nécessite une stabilité de la situation des individus étudiés
C	Permet de majorer la puissance de l'essai par rapport au plan en groupes parallèles
D	Se définit par l'évaluation de deux traitements différents dans le même essai
E	Se définit par la randomisation de périodes de traitement différentes pour un même patient
5	La pertinence clinique du critère de jugement d'un essai clinique
A	Est élevée pour la mortalité totale
B	Est élevée pour la pression artérielle
C	N'est pas prise en compte pour la délivrance de l'AMM
D	Se définit selon le point de vue du promoteur
E	Sépare les critères intermédiaires des critères de substitution
6	La pharmacoépidémiologie
A	Donne des résultats dont le niveau de preuve est inférieur à celui des essais randomisés
B	Est bien adaptée à l'étude de l'efficacité des médicaments en conditions réelles d'utilisation
C	Etudie les effets des médicaments en conditions réelles d'utilisation
D	Permet d'établir le profil des patients recevant le médicament étudié
E	Permet d'évaluer les effets indésirables rares des médicaments

7	Le graphique du modèle d'effet
A	A une diagonale bissectrice représentant l'effet maximum
B	Indique le risque relatif comme pente de la droite du modèle d'effet
C	Permet de visualiser la proportion des accidents non prévenus par le traitement
D	Permet de visualiser la proportion des accidents prévenus par le traitement
E	Représente une zone d'effet délétère du traitement au-dessus de la diagonale bissectrice
8	Les études de phase IV
A	Ne peuvent estimer l'efficacité du traitement sans certitude d'écarter tous les biais
B	Ont pour but de vérifier que les prescriptions suivent bien l'AMM
C	Peuvent permettre de mettre en évidence des effets secondaires rares du médicament
D	Sont essentielles pour explorer la relation entre la dose et les effets du médicament
E	Sont mises en œuvre avant l'AMM
9	Le rofecoxib, anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) sélectif de la COX2, augmente par rapport au naproxen (AINS non sélectif de la COX2) le risque d'infarctus du myocarde (IDM) d'environ 65%. Par ailleurs, le rofecoxib diminue d'environ 50% par rapport au naproxen le risque des complications digestives ulcéreuses et hémorragiques communes à tous les AINS. Ces complications ont une incidence égale dans les deux sexes. L'incidence de l'IDM est plus faible chez la femme que chez l'homme. Les patients inclus dans les essais avaient entre 40 et 75 ans.
A	Il faut connaître la fréquence des complications digestives ulcéreuses et hémorragiques dans la population cible pour évaluer le rapport bénéfice / risque du rofecoxib par rapport au naproxen
B	Il faut connaître la fréquence des IDM dans la population cible pour évaluer le rapport bénéfice / risque du rofecoxib par rapport au naproxen
C	Le rapport bénéfice/risque du rofecoxib comparé au naproxen est plus favorable chez la femme que chez l'homme
D	Le rapport bénéfice/risque du rofecoxib comparé au naproxen est probablement plus favorable chez les patients ayant des antécédents d'intolérance digestive aux AINS non sélectifs de la COX2
E	Les conclusions sur le bénéfice/risque du rofecoxib tirées des essais thérapeutiques sont valables pour les patients de plus de 75 ans.
10	On soupçonne qu'un médicament M, antalgique remboursé en cas de prescription et accessible également sans ordonnance, est responsable de thrombopénies. Les données de pharmacovigilance permettent d'évaluer le risque de thrombopénie avec M à moins de 1/10 000. On cherche à mieux caractériser ce risque.
A	Dans une étude cas/témoins, les cas seront des patients hospitalisés pour thrombopénie et traités par M
B	L'ajustement de l'analyse devra prendre en compte les médicaments susceptibles d'induire des thrombopénies
C	Une étude cas/témoins permettra de connaître l'incidence des thrombopénies en France
D	Une étude cas-témoins pourrait permettre d'évaluer l'excès de thrombopénies lié à M
E	Une étude de cohorte sur un très grand nombre de patients peut permettre d'évaluer l'excès de thrombopénies liées à M
11	Les études de phase II

A	Doivent impérativement avoir un critère clinique comme critère de jugement principal
B	Ont pour but essentiel de déterminer la dose maximale tolérée du médicament
C	Ont pour but essentiel de déterminer la relation doses – effets du médicament
D	Peuvent être effectuées chez des patients insuffisants rénaux ou hépatiques
E	Sont effectuées chez le volontaire sain
12	Le plan factoriel d'un essai clinique
A	Complicque un peu la logistique de l'essai
B	Permet de répondre à trois questions cliniquement importantes
C	Peut aboutir à des analyses d'interprétation délicate en cas d'interactions entre facteurs
D	Se définit par l'évaluation de deux traitements différents dans le même essai
E	Se définit par la randomisation de périodes de traitement différentes pour un même patient
13	Les études réglementaires de toxicologie d'un nouveau médicament doivent respecter les règles des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL)
A	Après la publication des BPL, le concept de Bonnes Pratiques a été étendu aux essais cliniques
B	Chaque toxicologue s'assure personnellement du respect des BPL lors d'une étude de toxicologie
C	L'accréditation BPL est donnée par l'Agence Nationale de Sécurité des Médicaments (ANSM)
D	Les BPL concernent tous les aspects techniques et pratiques des études réglementaires de toxicologie
E	Les premières BPL ont été publiées aux USA pour éviter les insuffisances avérées des dossiers de toxicologie des nouveaux médicaments dans les années 1970
14	Monsieur Durand souffre de douleurs neurologiques depuis un accident de la route au cours duquel il a subi une lésion du plexus brachial. Ce type de douleur, peu sensible aux analgésiques habituels, répond souvent aux médicaments qui réduisent l'activité du canal sodique, comme certains antiépileptiques. La lamotrigine est un antiépileptique agissant sur le canal sodique. Vous pensez que Monsieur Durand peut bénéficier des effets de la lamotrigine, dont les indications, selon l'AMM, sont « Epilepsie » et « Troubles bipolaires ».
A	Aucune mention particulière n'est requise sur l'ordonnance
B	Cette prescription est légale sous certaines conditions
C	La prescription que vous envisagez est hors-AMM
D	Votre responsabilité civile sera engagée si Monsieur Durand subit des dommages du fait de cette prescription
E	Vous devez informer Monsieur Durand du caractère hors-AMM de votre prescription
15	Une fois un médicament mis sur le marché, la population recevant ce médicament est appelée population rejointe
A	Certains types de patients inclus dans la population rejointe ne sont jamais inclus dans des essais thérapeutiques
B	La population rejointe comprend la population définie par le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP)
C	La population rejointe est incluse dans la population cible du traitement
D	La population rejointe peut contenir des patients appartenant à la population proscrite par le RCP
E	Le rapport bénéfice/risque pour la population rejointe n'est pas forcément le même que celui évalué au cours du développement du médicament

16	Madame Martin a toujours eu du mal à suivre les traitements que vous lui avez prescrits. Elle est atteinte maintenant d'une affection chronique qui nécessite un traitement médicamenteux. Vous voulez améliorer autant que faire se peut son observance à vos prescriptions.
A	Il faut blâmer Madame Martin pour sa mauvaise observance chaque fois que vous constatez le problème
B	Il faut chercher à réduire le nombre de médicaments que doit prendre Madame Martin
C	Il faut expliquer à Madame Martin sa maladie et son traitement et lui rappeler ces notions régulièrement à l'occasion de consultations
D	L'implication de l'entourage de Madame Martin est un moyen probablement efficace d'améliorer l'observance de cette personne
E	Une amélioration de l'observance de Madame Martin devrait s'accompagner d'une meilleure efficacité de son traitement
17	Dans le développement du médicament, un bon critère de substitution
A	Est en général un critère clinique
B	Est en général un critère intermédiaire
C	Est modifié par le traitement dans une mesure expliquant tout l'effet sur le critère clinique
D	Permet de prédire l'effet sur le critère clinique à partir de sa modification due au traitement
E	Se substitue à des critères cliniques pour la prédiction de l'efficacité
18	L'expérimentation animale doit respecter des règles éthiques
A	Le but final de "Remplacer" est de ne plus faire d'évaluation de la sécurité des médicaments
B	Les installations consacrées à l'expérimentation animale doivent être obligatoirement agréées par le Ministère de la Recherche
C	Les règles éthiques de l'expérimentation animale sont basées sur le principe des 3R
D	L'objectif de l'éthique dans l'expérimentation est d'améliorer la bien-traitance des animaux
E	Toute institution où l'on pratique de l'expérimentation animale doit avoir un comité d'éthique
19	Risque et médicament
A	Il existe un risque d'effet indésirable pour tout médicament possédant une activité biologique
B	Le rapport bénéfice/risque d'un médicament peut être réévalué après commercialisation
C	Les essais de phase III permettent de mettre en évidence tous les effets indésirables des médicaments
D	Les résultats des études précliniques du médicament permettent de prédire l'incidence des effets indésirables à mesurer au cours du développement clinique
E	Un bénéfice clinique important peut justifier un risque d'effet indésirable grave pouvant conduire au décès
20	La répartition des résultats d'une mesure
A	Est étroite lorsque la mesure est juste
B	Est idéalement précise, c'est-à-dire juste et fidèle
C	Est large lorsque la mesure est fidèle
D	Fait coïncider la moyenne des mesures avec le résultat vrai si la mesure est fidèle
E	Fait coïncider la moyenne des mesures avec le résultat vrai si la mesure est juste
21	La pharmacovigilance a pour but la détection, la surveillance, l'évaluation, l'information, la

	prévention et la réduction du risque d'effets indésirables médicamenteux
A	C'est le Ministre chargé de la Santé qui décide du retrait du marché d'un médicament en raison de ses effets indésirables
B	L'Agence Nationale pour la Sécurité des Médicaments (ANSM) est le pilote du réseau de pharmacovigilance
C	Les centres régionaux de Pharmacovigilance sont organisés en réseau national
D	Les laboratoires pharmaceutiques ont l'obligation d'assurer la surveillance des effets indésirables des médicaments qu'ils commercialisent
E	On estime que les effets indésirables médicamenteux sont responsables d'environ 10.000 hospitalisations par an en France
22	La population étudiée dans les essais cliniques
A	Est toujours représentative de la population des malades ou des individus à risque
B	Est la base de la définition de la population de dissémination du traitement
C	Diffère de la population des individus éligibles aux essais notamment par le volontariat
D	Est définie en général pour maximiser les chances de montrer l'effet du traitement
E	Est la base de la définition de la population cible du traitement
23	Le risque de rhabdomyolyse augmente lors de l'association des statines aux macrolides (1) et les macrolides inhibent le cytochrome P450 3A4, enzyme de destruction des statines (2):
A	la proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie,
B	la proposition n° 1 est vraie, la proposition n° 2 est fausse,
C	les 2 propositions sont fausses.
D	les 2 propositions sont vraies avec relation de cause à effet,
E	les 2 propositions sont vraies sans relation de cause à effet,
24	L'évaluation non-clinique de la sécurité des médicaments peut comporter des études de cancérogénicité
A	Les études de cancérogénicité doivent obligatoirement être terminées avant le début des essais cliniques de phase III
B	Les études de cancérogénicité sont réalisées dans deux espèces, une espèce de rongeur et une espèce de non-rongeur
C	Lors des études de cancérogénicité, il ne faut pas utiliser une dose trop forte, susceptible d'induire des effets toxiques
D	Lors des études de cancérogénicité, les animaux sont traités tous les jours pendant 2 ans
E	On doit obligatoirement réaliser des études de cancérogénicité pour tout médicament administré plus d'un mois chez l'homme
25	Les données non-cliniques de toxicologie requises avant un essai clinique diffèrent selon qu'il s'agit d'un essai de phase I, II ou III
A	Les études de pharmacologie de sécurité sur l'appareil cardio-vasculaire & respiratoire et le système nerveux central doivent être réalisées avant la première administration à l'homme
B	Les études de tolérance locale doivent être réalisées au plus tard avant les essais de phase III
C	Les études de toxicité pour la reproduction doivent être réalisées au plus tard avant les essais de phase III
D	Les études d'immunotoxicité doivent être réalisées au plus tard avant les essais de phase II
E	L'évaluation de la génotoxicité d'un candidat médicament doit être entièrement finalisée avant la première administration à l'homme (phase I)

26	Indiquer, parmi les suivants, le (s) facteur (s) de variabilité de l'action des médicaments acides faibles:
A	administration de laxatifs
B	hypoalbuminémie
C	insuffisance hépatique
D	sexe féminin
E	syndrome néphrotique
27	On veut évaluer le mésusage d'un médicament
A	L'utilisation du médicament à une dose supérieure à la dose maximum recommandée est un mésusage
B	L'utilisation du médicament en dehors de l'indication de l'AMM constitue un mésusage
C	Une étude cas/témoins est appropriée
D	Une étude transversale permettra de corrélérer le mésusage à l'incidence des effets indésirables
E	Une étude transversale peut permettre d'évaluer le mésusage du médicament
28	La fraction résorbée d'un médicament augmente en cas
A	de constipation
B	de déficit intestinal en P-glycoprotéine (P-gp)
C	de diarrhées
D	de la maladie du Crohn
E	en cas de surexpression intestinale en P-gp
29	Pendant la diastole, la réduction des concentrations calciques intracellulaires s'explique par :
A	son passage dans les mitochondries
B	sa sortie par l'échangeur H ⁺ /Ca ²⁺
C	aucune des propositions n'est exacte.
D	son passage dans le réticulum sarcoplasmique
E	sa sortie par l'échangeur Na ⁺ /Ca ²⁺
30	Au cours du développement d'un médicament destiné à lutter contre l'insuffisance veinolympatique (jambes lourdes), aucun événement indésirable grave hépatique n'a été observé. 1734 patients ont été exposés au médicament sur des durées allant de 2 à 28 jours. Une dyspepsie ou des nausées légères ont été observées chez 7% des patients ayant reçu le médicament et chez 2% de ceux ayant reçu un placebo (p<0,05). Il y a eu deux cas de thrombose veineuse chez les patients exposés au médicament et 1 seul chez ceux ayant reçu un placebo. L'analyse d'efficacité a démontré une réduction significative de 30% de la gêne liée à l'insuffisance veinolympatique.
A	Il est possible d'observer après commercialisation un risque d'atteinte hépatique chez des patients ayant des caractéristiques semblables à ceux inclus dans les essais de développement
B	La fréquence des dyspepsies et des nausées peut être plus élevée dans les conditions réelles d'utilisation du médicament que dans les essais de développement
C	Le rapport bénéfice/risque de ce médicament peut être différent lors d'utilisation continue sur une période de 6 mois
D	Le risque de dyspepsie ou de nausées est acceptable en regard du bénéfice démontré
E	Un risque de thrombose veineuse a été clairement identifié pour ce médicament au cours du développement

31	Indiquer parmi les suivants, le (s) médicament (s) qui agit (agissent) par l'intermédiaire du système GABAergique :
A	aucune des propositions n'est exacte
B	barbituriques
C	benzodiazépines
D	bétabloquants
E	dihydropyridines
32	- La toxicité hématologique du méthotrexate augmente lors de son association aux AINS (1) et les AINS diminuent la clairance rénale du méthotrexate augmentant ainsi ses concentrations sanguines (2):
A	la proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie,
B	la proposition n° 1 est vraie, la proposition n° 2 est fausse,
C	les 2 propositions sont fausses.
D	les 2 propositions sont vraies avec relation de cause à effet,
E	les 2 propositions sont vraies sans relation de cause à effet,
33	Les antiinflammatoires non stéroïdiens (AINS) développent leurs effets thérapeutiques
A	aucune des propositions n'est exacte.
B	en inhibant la COX1
C	en inhibant la COX2
D	en inhibant la production de la thromboxane (TXA2)
E	en inhibant la prostacycline (PGI2)
34	L'association de sulfamides hypoglycémiant à un antifongique de type miconazole (Daktarin en gel buccal) peut réduire la glycémie voire conduire à un coma hypoglycémique (1) et le miconazole diminue la clairance rénale des sulfamides hypoglycémiant (2)
A	les 2 propositions sont vraies avec relation de cause à effet,
B	les 2 propositions sont vraies sans relation de cause à effet,
C	la proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie
D	les 2 propositions sont fausses.
E	la proposition n° 1 est vraie, la proposition n° 2 est fausse
35	Certains effets indésirables des médicaments chez l'homme sont inattendus.
A	Le rôle principal de la pharmacovigilance est de détecter les effets indésirables des candidats médicaments avant l'autorisation de mise sur le marché
B	Parce qu'il est impossible de prévoir tous les effets indésirables avant commercialisation
C	Parce que certains effets indésirables sont totalement imprévisibles dans l'état actuel des connaissances
D	Parce que les effectifs des essais cliniques sont insuffisants pour détecter les effets indésirables rares
E	Parce que tous les effets indésirables ne sont pas reproductibles chez l'animal

36	L'administration d'aspirine (comme de celle de tous les AINS) en fin de grossesse peut provoquer :
A	l'ouverture prématurée du canal artériel fœtal
B	la fermeture prématurée du canal artériel fœtal
C	une hypertension artérielle pulmonaire
D	une insuffisance rénale
E	une insuffisance ventriculaire gauche
37	L'évaluation non-clinique de la sécurité des médicaments comprend des études de toxicité par administration répétée
A	A la fin des études de toxicité par administration répétée, on effectue un examen anatomopathologique de tous les animaux
B	La durée minimale des études de toxicité par administration répétée est fonction de la durée du traitement chez l'homme
C	Les études de toxicité par administration répétée sont des études long terme dès lors que leur durée dépasse un mois
D	Les études de toxicité par administration répétée sont réalisées dans deux espèces, une espèce rongeur et une espèce non-rongeur
E	Lors des études de toxicité par administration répétée, on teste habituellement deux doses du candidat médicament
38	Les diurétiques thiazidiques
A	augmentent la natriurèse
B	peuvent provoquer une hypokaliémie
C	peuvent provoquer une hyponatrémie de dilution.
D	sont utilisés dans le traitement de l'hypertension artérielle
E	sont utilisés dans le traitement des œdèmes
39	Le bénéfice absolu
A	Dépend de la durée de suivi dans un modèle habituel de type multiplicatif
B	Est un indice d'efficacité de type multiplicatif
C	Permet un calcul direct du nombre de patients à traiter pour prévenir un accident
D	Représente le rapport entre le risque sans et avec traitement
E	Se calcule par la différence des risques avec et sans traitement
40	Les études réglementaires de toxicologie d'un nouveau médicament sont réalisées selon des lignes directrices
A	ICH est un processus d'harmonisation des lignes directrices entre le Japon, les USA et l'Union Européenne
B	Les lignes directrices ICH concernent exclusivement la conduite des études de toxicologie
C	Les lignes directrices sont émises par des agences réglementaires diverses et peuvent donc être contradictoires
D	Les lignes directrices, à la différence des recommandations, sont des règles contraignantes que l'on doit respecter le mieux possible
E	Une fois adoptées, les lignes directrices ICH sont obligatoirement appliquées dans les pays membres du processus, dont la France

41	Les polymorphismes génétiques des enzymes du métabolisme des médicaments s'expriment dans la population générale sous la forme de différents phénotypes métaboliques
A	aucune des propositions n'est exacte
B	métaboliseurs dits ultrarapides (activité enzymatique augmentée) : effet pharmacologique réduit : augmentation de la posologie
C	métaboliseurs lents (déficit d'activité enzymatique): effet pharmacologique prolongé : il faut réduire la posologie
D	métaboliseurs rapides (activité enzymatique normale): effet pharmacologique attendu : posologie thérapeutique habituelle
E	métaboliseurs ultra lents (activité enzymatique normale) : effet pharmacologique attendu : réduire la posologie
42	La toxicité générale de l'isoniazide (INH) augmente en cas de déficit
A	en pseudocholinestérase plasmatique
B	en cytochrome P450 2D6
C	en cytochrome P450 3A4
D	en N-acétyl-transférase hépatique
E	en P-gp
43	La pharmacogénétique (PKG)
A	étudie les effets des médicaments sur des gènes
B	mesure l'influence des médicaments sur l'absorption digestive d'autres médicaments
C	étudie l'effet des gènes sur des médicaments
D	a pour but de permettre le développement de tests afin d'identifier des individus à risque
E	étudie les mécanismes génétiques de la variabilité interindividuelle de la réponse aux médicaments
44	–Soit $C_{osm} = V \times U_{osm}/P_{osm}$ et $CH_2O = V - C_{osm}$. Si l'administration d'un diurétique augmente (dans la même proportion) le V et la C_{osm}, quelle sera son influence sur la clairance de l'eau libre [C_{osm} (clairance osmolaire) ; V (débit urinaire) ; U_{osm} (osmolarité urinaire) ; P_{osm} (osmolarité plasmatique) ; CH_2O (clairance de l'eau libre)]
A	la CH_2O augmente
B	la CH_2O diminue
C	la CH_2O ne change pas
D	la CH_2O sera négative
E	la CH_2O sera positive
45	La variabilité génétique de réponse aux traitements médicamenteux peut être
A	due à des variations de gènes des récepteurs cibles : vitamine K époxyde réductase
B	due à des variations de gènes de transporteurs des médicaments : P-glycoprotéine
C	due à des variations de gènes des enzymes responsables du métabolisme des médicaments : CYP450
D	suivie de modifications pharmacocinétiques (biodisponibilité)
E	suivie de modifications pharmacodynamiques (l'effet).

46	La quantité du médicament fixée aux protéines plasmatiques indique
A	aucune des propositions n'est exacte
B	sa fraction de réserve
C	sa fraction détruite
D	sa fraction incapable de se distribuer dans d'autres compartiments de l'organisme
E	sa fraction ne pouvant être éliminée par les reins
47	Les études de toxicité par administration unique représentent la première étape de l'évaluation non-clinique des médicaments
A	Il est inutile de tester des doses supérieures à 1 g/kg lors des études de toxicité par administration unique si aucune mortalité n'a été observée
B	Le calcul de la dose létale 50% (DL50) est totalement abandonné
C	Les études de toxicité par administration unique ont pour objectif l'évaluation de la toxicité aiguë d'un candidat médicament
D	Les études de toxicité par administration unique sont réalisées chez le rat et la souris
E	Les études de toxicité par administration unique sont réalisées exclusivement avec la voie d'administration utilisée en thérapeutique humaine
48	Indiquer parmi les antiarythmiques suivants, celui qui allonge à la fois le potentiel d'action et le potentiel de repos des cardiocytes ventriculaire :
A	antiarythmiques de classe Ia
B	antiarythmiques de classe Ib
C	antiarythmiques de classe Ic
D	antiarythmiques de classe II
E	antiarythmiques de classe IV
49	Si l'analyse d'une étude adopte trois critères de jugement principaux
A	Elle augmente les risques d'erreur de conclusion positive à tort
B	Elle devra adapter le seuil de signification statistique pour chacun des tests concernés
C	Elle devra adapter son seuil de risque alpha global
D	Elle permet de tester trois hypothèses indépendantes
E	L'analyse s'interprète sans précaution statistique particulière
50	La libération du calcium à partir des réserves sarcoplasmiques nécessite, au préalable, l'entrée cellulaire des ions calcium par les canaux calciques voltage-dépendants. Au final les concentrations calciques intracellulaires passent de 10^{-7} à 10^{-5} molaires. A de telles concentrations, le calcium :
A	inhibe l'adénylcyclase membranaire
B	inhibe la troponine I
C	stimule l'adénylcyclase membranaire
D	stimule l'ATPase membranaire
E	stimule la troponine I

EXAMEN MAI 2013

UE 17 – GENETIQUE MEDICALE

06 mai 2013



Le numéro de sujet à reporter sur la grille.

(si vous oubliez de le reporter, votre grille ne sera pas corrigée)

SUJET 2

Cas clinique : Questions 1 à 4	
1	<p>Monsieur X, âgé de 40 ans, souffre d'une schizophrénie bien identifiée sur le plan clinique. Il a malgré tout une vie stable, deux enfants prénommés Paul et Sophie. Paul a 10 ans, Sophie a deux ans. Il a eu ses deux enfants de mères différentes. Paul est le fils de Madame Y, Sophie la fille de Madame Z. Les enfants Paul et Sophie vont bien sur le plan clinique strict, sauf que Paul est considéré comme hyperactif, se concentre peu, et pose des problèmes dans son suivi scolaire. Sur le plan médical, Madame Z, âgée de 34 ans, vient d'être opérée d'un carcinome du sein droit, à un stade précoce. Sa mère, âgée actuellement de 65 ans, avait également été opérée d'un cancer du sein vingt années auparavant. Madame Z a aussi un frère âgé de 40 ans suivi pour un cancer de prostate. Par ailleurs, il faut noter que Madame Y, lorsqu'elle était en couple avec Monsieur X, a eu de grandes difficultés à avoir un enfant, les obligeant d'ailleurs à un bilan de stérilité. Madame Y a subi plusieurs fausses couches précoces. A la fin de l'entretien, Monsieur X révèle que sa première épouse, Madame Y, avait fait plusieurs tentatives de suicide. Vous notez également que Madame Y a une sœur, décédée très jeune (20 ans) suite à un suicide.</p> <p>Il est conseillé de tracer un arbre de cette famille avant toute réponse</p> <p>A propos de cette famille, quelle est la proposition vraie</p>
<i>A</i>	Le gène de prédisposition à la schizophrénie, probablement muté chez Monsieur X, est probablement responsable des troubles du comportement de Paul
<i>B</i>	Il est important d'inclure rapidement cette famille, et en particulier Madame Z, dans une analyse génétique par séquençage des gènes BRCA (BReast CAncer)
<i>C</i>	Il serait intéressant de connaître les données du caryotype de Monsieur X, éventuellement de Paul
<i>D</i>	Les troubles révélés chez Paul pourraient lier des mutations d'un gène associé à des retards mentaux légers ou sévères, tels X FRAGILE, héritées de son père, Monsieur X
<i>E</i>	On peut exclure que l'hyperactivité présentée par Paul soit indirectement liée à l'instabilité psychologique de sa mère naturelle
2 Quelles sont les propositions vraies ?	
<i>A</i>	L'analyse des gènes BRCA (cancer du sein) chez Madame Z et sa mère, est justifiée si la tumeur était démontrée comme de survenue bilatérale chez l'une ou l'autre
<i>B</i>	Le cancer de prostate affectant le frère de Madame Z est un argument pour une analyse des gènes BRCA1 et/ou BRCA2
<i>C</i>	Il vous semble préférable d'adresser cette famille en consultation d'oncologie génétique pour un avis préalable
<i>D</i>	Le syndrome de prédisposition au cancer du sein – ovaire (BRCA) peut être associé chez un patient à des troubles du comportement
<i>E</i>	Le caryotype ou l'analyse en cytogénétique moléculaire des chromosomes de Madame Z peut donner des indications sur la pathologie de Paul

3	Quelles sont les propositions vraies ?
<i>A</i>	Vous faites un lien entre le syndrome d'hyperactivité de Paul et les gestes suicidaires observés dans la famille de Madame Y, et elle-même.
<i>B</i>	Il est crucial dans ce cadre de faire une étude cytogénétique sur les chromosomes de Madame Y.
<i>C</i>	Les tentatives de suicide de Madame Y pourraient être liées à la pathologie schizophrénique de Monsieur X
<i>D</i>	Les fausses couches précoces de Madame Y sont des accidents fortuits que l'on ne peut pas lier aux pathologies observées dans cette branche familiale
<i>E</i>	Vous décidez, pour établir un diagnostic fiable, de faire un exome (séquençage haut débit) de l'ADN constitutionnel de Paul, Madame Y et Madame Z
4	Cette famille vous incite à participer à une étude sur les associations familiales entre le cancer et les troubles neuropsychiatriques, dans le cadre d'une cohorte nationale, soumise à des études d'association et éventuellement de séquençage d'exome.
	Quelles sont les propositions vraies ?
<i>A</i>	Vous limitez votre participation à l'ADN de Paul et de son père
<i>B</i>	Vous confiez aux généticiens les ADN's de Paul, son père, Madame Y et Madame Z
<i>C</i>	L'ADN de Sophie peut être intéressant dans le cadre d'une étude pangénomique
<i>D</i>	Il serait important de disposer de l'ADN tumoral issu des chirurgies de Madame Z et de sa mère
<i>E</i>	On exclut d'emblée que Monsieur X ait pu transmettre une quelconque prédisposition au cancer du sein

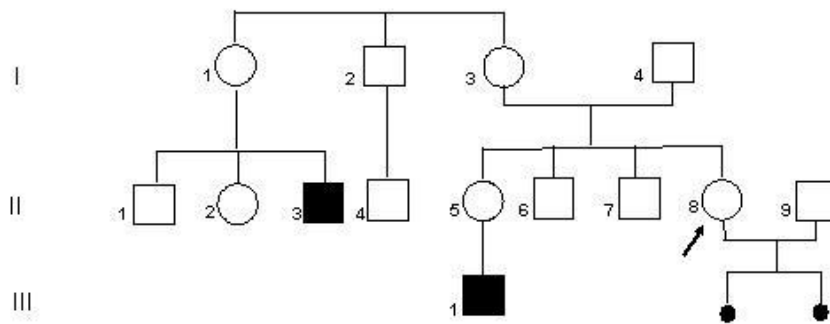
Cas clinique : Questions 5 à 12

Mme V (II8), 23 ans, est adressée en consultation de génétique suite à la survenue de deux fausses-couches successives. Mme V est en bonne santé. Son conjoint (II9) n'a pas d'antécédent particulier. L'enquête familiale révèle la présence de deux cas de troubles du neurodéveloppement dans la famille de Mme V, avec un retard psychomoteur chez un neveu âgé de 18 mois (III1) et une déficience intellectuelle avec troubles autistiques chez un cousin âgé de 15 ans (II3).

Concernant son neveu (III1), Mme V vous apprend qu'il a été opéré d'une malformation cardiaque à la naissance. Par ailleurs, la sœur de Mme V (II5) est âgée de 39 ans, fume plus d'un paquet de cigarettes par jour et est atteinte de spondylarthrite ankylosante.

Compte tenu des renseignements cliniques, quels arguments reprenez-vous en faveur d'une trisomie 21 chez III1?

5



- A Age maternel supérieur à 38 ans
- B Tabagisme maternel
- C Cardiopathie congénitale
- D Cause fréquente de déficience intellectuelle
- E Spondylarthrite ankylosante maternelle

6 Quels autres éléments cherchez-vous pour vous conforter dans le diagnostic de trisomie 21 ?

- A Comportement compulsif pour la nourriture
- B Hypotonie
- C Signe de la sandale
- D Pli palmaire transverse unique bilatéral
- E Fente palatine

7	Dans cette hypothèse, quelles formules pouvez-vous retrouver sur le caryotype standard réalisé chez le neveu de Mme V (III1) ?
A	47,XY,+21 (trisomie 21 libre et homogène)
B	45,XY,der(14;21)(q10;q10) (translocation robertsonienne équilibrée entre un chromosome 14 et un chromosome 21)
C	46,XY,der(3), t(3;21)(q26.1;q22.1) (trisomie 21 partielle par translocation déséquilibrée entre un chromosome 3 et un chromosome 21.
D	47,XXY (présence de deux chromosomes X et d'un chromosome Y dans toutes les cellules étudiées)
E	46,XX,der(21;21)(q10;q10) (trisomie 21 par translocation robertsonienne déséquilibrée entre deux chromosomes 21)
8	Le caryotype met en évidence une translocation réciproque t(3;21)(q26.1;q22.1) chez la sœur de Mme V (II5). Quelles sont les propositions exactes concernant le conseil génétique ?
A	Mme V est probablement porteuse de la même translocation que sa sœur à l'état déséquilibré
B	Les 2 fausses couches peuvent être expliquées par un déséquilibre de la translocation
C	Mme V est probablement porteuse de la même translocation que sa sœur à l'état équilibré
D	Il n'est pas nécessaire de faire le caryotype des parents de Mme V
E	Un déséquilibre de cette translocation peut expliquer le phénotype du cousin de Mme V
9	Concernant II3, le cousin de Mme V, quels sont les arguments qui pourraient faire évoquer un syndrome de l'X fragile ?
A	La fréquence de cette affection
B	Les antécédents de fausses couches répétées dans la famille
C	La généalogie compatible avec une transmission liée à l'X
D	L'antécédent de trisomie 21 dans la famille
E	Les troubles autistiques
10	Quels autres éléments de l'interrogatoire pourraient être également en faveur de ce diagnostic chez II3?
A	L'existence d'une déficience intellectuelle dans la famille du père de I1
B	L'existence d'une déficience intellectuelle dans la famille de la mère de I1
C	L'existence d'une déficience intellectuelle dans la famille du père de II3
D	L'existence d'un antécédent familial d'insuffisance ovarienne
E	L'existence d'un syndrome néphrotique dans la famille
11	Quelle(s) analyse(s) permet(tent) de confirmer le diagnostic de syndrome de l'X fragile dans sa forme courante ?
A	Caryotype
B	CGH array
C	Séquençage (Sanger)
D	Southern blot
E	Technique de PCR spécifique de la répétition CGG du gène FMR1

12	Quelles seraient les conséquences d'un diagnostic d'X fragile chez II3 en terme de conseil génétique pour les apparentés ?
A	Il y a peu de conséquences car il s'agit certainement d'une néomutation
B	La sœur du patient (II2) peut être porteuse d'une mutation complète
C	Le frère du patient (II1) peut être porteur asymptomatique d'une mutation complète
D	II4 peut être porteur d'une prémutation
E	II8 à un risque d'environ 25% d'être conductrice
	Cas clinique: Questions 13 à 19
	Une fillette de 3 ans, qui présente une déficience intellectuelle, une petite taille à -4 DS, une sténose des branches de l'artère pulmonaire et une dysmorphie (photo ci-contre), vous est adressée par son pédiatre pour avis génétique. L'interrogatoire des parents comprend
13	
A	Le motif de la consultation
B	La recherche d'un choc émotionnel parental ou d'un trouble relationnel entre l'enfant et la mère pouvant être à l'origine des signes de l'enfant
C	L'étude généalogique
D	La recherche d'une prise de toxiques pendant la grossesse
E	La description des premiers symptômes
14	L'examen clinique comporte :
A	Un examen pédiatrique
B	Un examen neurologique
C	La mesure du périmètre crânien systématique
D	Une étude de la dysmorphie
E	Des photographies
15	Concernant l'examen dysmorphologique à partir de la photographie, vous retenir :
A	Des traits épais
B	Un hypotélorisme
C	Un hypertélorisme
D	Un cou court
E	Une racine du nez saillante

16	Vous suspectez un syndrome de Noonan par mutation du gène <i>PTPN11</i>. Les examens complémentaires comportent :
A	Recherche d'une malformation rénale par un examen échographique
B	Radiographies osseuses
C	CGH array
D	FISH ciblée
E	Etude du gène <i>PTPN11</i>
17	Vous demandez l'étude moléculaire du gène <i>PTPN11</i>
A	Le prélèvement doit être effectué sur un tube hépariné
B	L'autorisation orale des parents est nécessaire et suffisante
C	Un consentement écrit signé par les parents est requis
D	Une attestation de consultation de génétique signée par le praticien est obligatoire
E	Presque tous les laboratoires de génétique moléculaire en France effectuent ce test
18	Votre hypothèse est confirmée. La prise en charge comporte :
A	L'annonce diagnostique
B	Une information exhaustive sur le syndrome de Noonan
C	Des réponses précises aux questions posées par les parents
D	La prescription d'une consultation de cardiologie
E	Une demande de prise en charge à 100% par la sécurité sociale
19	Quelles autres mesures comportera la prise en charge ?
A	Une information concernant les associations de prise en charge de ce syndrome
B	Une orientation en établissement spécialisé
C	La constitution d'un dossier auprès de la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH)
D	Un maintien en circuit scolaire normal avec une aide de vie scolaire (AVS) si nécessaire
E	Des soutiens éducatifs

20	A propos du dépistage néonatal, donner la (les) réponse(s) exacte(s) :
A	En France, le dépistage néonatal est obligatoire pour les parents
B	Le test de Guthrie est réalisé au troisième jour de vie
C	La myopathie de Duchenne fait partie des maladies dépistées
D	En moyenne, la fréquence globale de malades identifiées pour les 5 maladies du programme est d'environ 1 / 10 000
E	Le paramètre mesuré pour le dépistage néonatal de l'hyperplasie congénitale des surrénales est la 17-hydroxyprogestérone

21	Une pathologie dominante :
A	S'exprime chez l'hétérozygote pour la mutation causale
B	S'exprime chez l'homozygote pour la mutation causale
C	Est transmise d'un individu atteint à sa descendance dans 1 cas sur 2 si la pénétrance est complète
D	Peut être sporadique
E	Peut conduire à des sauts de génération
22	Une pathologie récessive :
A	S'exprime chez l'hétérozygote pour la mutation causale
B	S'exprime chez l'homozygote pour la mutation causale
C	Est favorisée par la consanguinité
D	Survient dans 1 cas sur 2 dans la fratrie d'une personne atteinte
E	Comporte un risque élevé (supérieur ou égal à 1/4) de transmission d'une personne atteinte à sa descendance
23	L'hérédité non mendélienne comprend :
A	L'hérédité multifactorielle
B	L'hérédité mitochondriale
C	Le digénisme
D	L'oligogénisme
E	L'empreinte génomique parentale
24	L'empreinte génomique parentale :
A	Conduit à une hémizygotie fonctionnelle des régions concernées
B	Est identique quel que soit le sexe de l'individu
C	Est médiée par la méthylation des cytosines des dinucléotides CpG
D	Touche l'ensemble du génome
E	Est une inactivation pathologique de l'expression de certains gènes
25	La consanguinité :
A	Est la proportion d'allèles homozygotes par filiation
B	Est de 1/16 chez le descendant d'une union entre cousins germains
C	Est de 1/4 chez le descendant d'une union frère-sœur
D	Est de 1/32 chez le descendant d'une union entre cousins issus de germains
E	Favorise le risque de survenue de maladies génétiques dominantes
26	Les malformations congénitales :
A	Sont souvent autosomiques dominantes
B	Sont souvent sporadiques
C	Sont parfois la conséquence d'une pathologie métabolique
D	Ne sont pas transmissibles à la descendance
E	Ne peuvent pas être dues à des tératogènes

27	Les examens complémentaires systématiques dans les syndromes malformatifs comprennent :
A	Une échographie cardiaque
B	Une échographie abdominale
C	Des radiographies osseuses
D	Une IRM cérébrale
E	Des explorations neurosensorielles
28	Le séquençage de l'ADN en routine permet le diagnostic de :
A	Trisomie 21
B	Mucoviscidose
C	Microdélétion du chromosome 22q11.2 (syndrome de DiGeorge)
D	Syndrome de Klinefelter
E	Syndrome de Noonan par mutation du gène <i>PTPN11</i>
29	La CGH array permet le diagnostic de :
A	Trisomie 21
B	Syndrome de Klinefelter
C	Syndrome de Turner
D	X fragile dans sa forme courante
E	Mucoviscidose
30	Quelles sont les thérapies utilisées couramment dans certaines maladies génétiques ?
A	Thérapie génique
B	Thérapie pharmacologique
C	Grefe de moelle osseuse
D	Thérapie éducative
E	Psychothérapie
31	Concernant la thérapie génique :
A	Elle nécessite un système de transfert de gène appelé vecteur
B	Les vecteurs viraux utilisés sont réplicatifs
C	L'efficacité du transfert de gène par vecteur viral est élevée
D	Les vecteurs non viraux ont une toxicité élevée
E	L'ADN exogène correcteur doit entrer dans le noyau des cellules cibles
32	Le diagnostic pré-implantatoire
A	permet de détecter une maladie génétique chez l'embryon <i>in utero</i>
B	nécessite de passer obligatoirement par une aide médicale à la procréation (AMP)
C	n'est pas indiqué pour un couple à risque de transmettre la mucoviscidose
D	est réglementé par la loi de bioéthique
E	permet de détecter des remaniements chromosomiques déséquilibrés chez l'embryon

33	Indiquez les formules chromosomiques qui peuvent être associées à un phénotype de syndrome de Turner :
A	45,X (monosomie X)
B	mos 45,X/46,XX (mosaïque)
C	46,XX,del(2)(p22) (délétion terminale des bras courts d'un chromosome 2)
D	46,X,i(Xq) (isochromosome des bras longs du chromosome X)
E	47,XXX (trisomie X)
34	Indiquez quelles sont les indications d'un caryotype :
A	Recherche de mutation dans le gène <i>CFTR</i> (mucoviscidose)
B	Déficience intellectuelle
C	Azoospermie
D	Bilan de retard statural
E	Suspicion de myopathie de Duchenne
35	Devant quels signes cliniques peut-on évoquer une microdélétion 22q11.2 ?
A	Tétralogie de Fallot
B	Luette bifide
C	Dysmorphie faciale avec pointe du nez bulbeuse, fentes palpébrales étroites et petite bouche
D	Hypocalcémie
E	Aplasie thymique
36	Une délétion de 4 Mb dans la région chromosomique 15q11q12 peut être détectée par les techniques suivantes :
A	Caryotype standard
B	FISH (hybridation <i>in situ</i> en fluorescence)
C	CGH-array
D	Séquençage Sanger
E	Southern Blot
37	A propos d'une translocation réciproque t(2;9)(p16;q31), quelles sont les propositions vraies ?
A	Il s'agit d'un remaniement de structure déséquilibré
B	Elle n'est en général pas associée à un phénotype clinique
C	Elle peut être transmise de façon déséquilibrée à la descendance
D	Sa découverte ne nécessite pas de réaliser une enquête familiale
E	Elle peut être à l'origine de fausses-couches
38	Concernant le syndrome de l'X fragile, quelles sont les propositions vraies ?
A	Il s'agit de la forme la plus fréquente de déficience intellectuelle d'origine génétique
B	Il s'agit de la forme la plus fréquente de déficience intellectuelle héréditaire
C	Seuls les garçons porteurs de mutations complètes présentent des symptômes
D	Les femmes porteuses de prémutations peuvent présenter une déficience intellectuelle modérée
E	Il s'agit d'un syndrome microdélétionnel

39	En biologie moléculaire, que peut signifier la numérotation suivante : « 284C>T » ?
<i>A</i>	Une substitution d'une cystéine par une tyrosine au niveau du codon 284
<i>B</i>	Une substitution d'une cytosine par une thymidine au niveau de la 284 ^e base
<i>C</i>	Cette numérotation peut correspondre à une séquence d'ADN mitochondrial
<i>D</i>	Cette numérotation peut correspondre à une séquence d'ADN complémentaire
<i>E</i>	Cette numérotation peut correspondre à une séquence d'ARN
40	Concernant la maladie de Huntington, quelles sont les propositions vraies ?
<i>A</i>	Il s'agit d'une maladie qui affecte principalement le muscle
<i>B</i>	Il s'agit d'une maladie qui affecte principalement le système nerveux central
<i>C</i>	Il s'agit d'une maladie qui affecte les systèmes nerveux central et périphérique
<i>D</i>	Il s'agit d'une maladie de transmission autosomique récessive
<i>E</i>	Les néomutations sont exceptionnelles
41	Concernant les maladies par expansion de nucléotides, quelles sont les propositions vraies ?
<i>A</i>	Les motifs impliqués sont toujours des trinuécléotides
<i>B</i>	Les motifs impliqués peuvent être des dinuécléotides
<i>C</i>	Les conséquences fonctionnelles peuvent dépendre de la position de la répétition au niveau du gène
<i>D</i>	Les mutations par expansions de trinuécléotides produisent toujours un gain de fonction
<i>E</i>	L'expansion CGG du gène FMR1 est le seul type de mutation responsable du syndrome de l'X fragile
42	Concernant la dystrophie myotonique, quelles sont les propositions vraies ?
<i>A</i>	Il s'agit d'une maladie affectant uniquement le muscle squelettique
<i>B</i>	Il s'agit d'une affection multiviscérale
<i>C</i>	L'atteinte cardiaque est rare
<i>D</i>	La biopsie musculaire est un examen indispensable au diagnostic de certitude
<i>E</i>	Les patients présentent un risque accru de cancer colo-rectal
43	Concernant la prescription des tests génétiques à visée médicale, quelles sont les propositions vraies ?
<i>A</i>	La loi française distingue les tests à visée diagnostique des tests à visée prédictive ou présymptomatique
<i>B</i>	Ces tests peuvent être prescrits par un médecin généraliste
<i>C</i>	Ces tests ne peuvent être prescrits que par un médecin travaillant dans un service de génétique médicale
<i>D</i>	Ces tests peuvent être prescrits par un conseiller en génétique par délégation et sous la responsabilité du médecin généticien du service
<i>E</i>	La loi française proscrit leur prescription chez les mineurs

44	Dans le cadre de la prédisposition héréditaire aux cancers :
<i>A</i>	On appelle oncogène, une séquence génique issue de rétrovirus et qui n'a pas d'activité fonctionnelle normale dans la cellule eucaryote
<i>B</i>	La prédisposition est souvent autosomique dominante, mais la prolifération nécessite la perte fonctionnelle des deux allèles du gène causal dans la tumeur
<i>C</i>	Tout type de cancer a une part héréditaire, représentant en général entre 1 à 10% des cas
<i>D</i>	Le cancer du sein héréditaire lié aux mutations des gènes BRCA (BREast CANcer) pourrait concerner environ une femme sur 10
<i>E</i>	Les formes héréditaires de cancer surviennent à des âges inférieurs de 10 à 20 ans à ceux des formes sporadiques
45	A propos des gènes dénommés suppresseurs :
<i>A</i>	Ils codent des protéines intervenant dans la régulation négative de la prolifération cellulaire
<i>B</i>	Ils peuvent aussi avoir des fonctions de type oncogénique lors d'une activation par mutation ou translocation
<i>C</i>	Leur fonction dans la réparation de l'ADN, tels les gènes Mismatch Repair (MMR), ne les exclut pas de la catégorie des gènes suppresseurs
<i>D</i>	Lors de l'analyse de l'ADN tumoral, ils présentent le plus souvent une mutation hétérozygote, tel qu'hérité de génération en génération par le patient
<i>E</i>	Une fois transfectés sous leur forme sauvage dans des lignées tumorales, ils induisent une diminution ou un arrêt de la prolifération tumorale
46	Plusieurs arguments suggèrent que le cancer est aussi une maladie multifactorielle :
<i>A</i>	Le cancer du sein, exemple majeur, est lié à des mutations dans des gènes majeurs (BRCA) et au moins 5 gènes mineurs de prédisposition
<i>B</i>	L'irradiation X lors d'une radiographie peut avoir un impact négatif chez des personnes présentant des mutations dans des gènes de réparation de l'ADN
<i>C</i>	Certains cancers très fréquents, comme celui de la prostate, sont uniquement liés à une influence de l'environnement
<i>D</i>	Tous les fumeurs invétérés ne font pas un carcinome épithélial bronchique
<i>E</i>	Les études d'association avec les SNP sont appliquées de plus en plus aux cancers sporadiques sans facteur génétique identifié à ce jour
47	A propos des études sur les maladies multifactorielles :
<i>A</i>	Les études d'association avec les marqueurs SNP seront plus performantes à terme que le séquençage haut débit de l'exome entier
<i>B</i>	L'utilisation des méthodes d'analyse de liaison exige la collecte de familles prédisposées avec un minimum de 3 cas atteints, cliniquement bien identifiés
<i>C</i>	L'analyse du génome a mis en évidence des polymorphismes en nombre de copies de certains locus (CNV), qui n'ont aucun rôle dans la pathogenèse des maladies courantes
<i>D</i>	L'existence de phénocopies dans les maladies courantes à caractère familial ne perturbe pas les analyses réalisées en déséquilibre de liaison, tel celles pour les paires de germains.
<i>E</i>	Un endophénotype stable peut dans certains cas être utilisé comme critère clinique exclusif dans les études de liaison génétique ou d'association.

UE 18 – AGENTS INFECTIEUX

18 décembre 2012



A lire avant de commencer l'épreuve

Comment répondre sur la grille ?

Utilisez un **STYLO BILLE NOIR** pour **NOIRCIR** les cases sur votre grille de réponses.

FAIRE					NE PAS FAIRE				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Le numéro de sujet à reporter sur la grille.

(si vous oubliez de le reporter, votre grille ne sera pas corrigée)

SUJET 1

1	Une jeune femme de 19 ans, sans antécédent particulier, consulte pour des brûlures mictionnelles apparues 48 heures auparavant. Elle décrit par ailleurs une pollakiurie. Elle bénéficie d'une contraception orale efficace depuis 1 an. Ses dernières règles datent de 15 jours. Sa température est de 37°2. L'examen clinique est sans particularité. En particulier la palpation des fosses lombaires ne révèle ni douleur, ni empatement. C'est la première fois qu'elle a ce type de symptômes. Vous suspectez une cystite aiguë simple. Quel examen prévoyez-vous pour affirmer le diagnostic et le suivi thérapeutique ? (Choix simple)
A	Bandelette urinaire avant la mise route du traitement antibiotique
B	Examen cytbactériologique des urines avant la mise route du traitement antibiotique
C	Examen cytbactériologique des urines 48 à 72 heures après la mise route du traitement antibiotique
D	Examen cytbactériologique des urines 4 à 6 semaines après la fin du traitement antibiotique
E	Aucun de ces examens
2	Sans vous demander, l'infirmière a déjà examiné les urines avec une bandelette urinaire (BU) qui montre la présence de leucocytes dans les urines mais pas de nitrite. Comment interprétez-vous les résultats de la BU ? (Choix multiples)
A	Ils éliminent le diagnostic d'infection urinaire
B	Ils sont ininterprétables et doivent faire réaliser une ECBU
C	Ils sont compatibles avec une infection urinaire à <i>Escherichia coli</i>
D	Ils sont compatibles avec une infection urinaire à Entérocoque
E	Ils sont compatibles avec une infection urinaire à <i>Staphylococcus saprophyticus</i>
3	Quel traitement antibiotique prescrivez-vous ? (Choix multiples)
A	Aucun antibiotique
B	Fosfomycine-trométamol dose unique per os
C	Fluroquinolone dose unique er os
D	Aminoside dose unique per os
E	Glycopeptide dose unique per os
4	La patiente revient en consultation 4 semaines après la consultation et se plaint à nouveau de brûlures mictionnelles. De plus, elle décrit des épisodes de frissons. Sa température est de 38,5°C. L'examen met en évidence une douleur lombaire droite modérée. Quelle prise en charge microbiologique proposez-vous ? (Choix multiples)
A	Bandelette urinaire avant la mise route du traitement antibiotique
B	Examen cytbactériologique des urines avant la mise route du traitement antibiotique
C	Examen cytbactériologique des urines 48 à 72 heures après la mise route du traitement antibiotique
D	Examen cytbactériologique des urines 4 à 6 semaines après la fin du traitement antibiotique
E	Des hémocultures

L'antibiothérapie est débutée par ofloxacine. Les prélèvements microbiologiques prescrits à la patiente sont positifs à <i>E. coli</i> avec l'antibiogramme suivant :																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Molécule (DCI)</i></th> <th><i>Résultat</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amoxicilline</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Amoxicilline-acide clavulanique</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Pipéracilline</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Pipéracilline-tazobactam</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Ceftriaxone</td> <td>Sensible</td> </tr> <tr> <td>Gentamicine</td> <td>Sensible</td> </tr> <tr> <td>Amikacine</td> <td>Sensible</td> </tr> <tr> <td>Acide nalidixique</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Norfloxacine</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Péfloxacine</td> <td>Résistant</td> </tr> <tr> <td>Trimétoprime/sulfaméthoxazole</td> <td>Sensible</td> </tr> <tr> <td>Fosfomycine</td> <td>Sensible</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Molécule (DCI)</i>	<i>Résultat</i>	Amoxicilline	Résistant	Amoxicilline-acide clavulanique	Résistant	Pipéracilline	Résistant	Pipéracilline-tazobactam	Résistant	Ceftriaxone	Sensible	Gentamicine	Sensible	Amikacine	Sensible	Acide nalidixique	Résistant	Norfloxacine	Résistant	Péfloxacine	Résistant	Trimétoprime/sulfaméthoxazole	Sensible	Fosfomycine	Sensible
<i>Molécule (DCI)</i>	<i>Résultat</i>																										
Amoxicilline	Résistant																										
Amoxicilline-acide clavulanique	Résistant																										
Pipéracilline	Résistant																										
Pipéracilline-tazobactam	Résistant																										
Ceftriaxone	Sensible																										
Gentamicine	Sensible																										
Amikacine	Sensible																										
Acide nalidixique	Résistant																										
Norfloxacine	Résistant																										
Péfloxacine	Résistant																										
Trimétoprime/sulfaméthoxazole	Sensible																										
Fosfomycine	Sensible																										
5	Comment interprétez-vous ce résultat ? (Choix multiples)																										
<i>A</i>	<i>E. coli</i> est naturellement résistant à l'amoxicilline																										
<i>B</i>	La souche a acquis des mutations la rendant résistante aux fluoroquinolones																										
<i>C</i>	Vous modifiez votre prescription pour un traitement par ceftriaxone																										
<i>D</i>	Il s'agit une bactérie multi-résistante que vous devez déclarer au CLIN de l'établissement																										
<i>E</i>	Vous demandez de refaire l'antibiogramme car le phénotype de résistance aux bêta-lactamines est impossible																										
6	<p>Un homme de 71 ans, sans antécédents particuliers, vous est adressé pour asthénie et pâleur, d'aggravation progressive depuis 3 mois. Le patient signale une dyspnée à la montée d'un étage depuis 2 mois environ et quelques sueurs nocturnes. Vous contrôlez sa température et vous trouvez une fièvre à 38,2°C.</p> <p>A l'examen clinique, vous objectivez une tachycardie à 110/min, un souffle diastolique au foyer aortique 2/6 et un souffle systolique 4/6. La pression artérielle est à 130/50 mmHg.</p> <p>Une échographie trans-thoracique pratiquée aux urgences révèle la présence d'une végétation de 6 mm sur la valve aortique. La radio thoracique est normale.</p> <p>Outre le "souffle cardiaque fébrile" quels autres signes sont caractéristiques d'endocardite infectieuse ? (réponses multiples)</p>																										
<i>A</i>	Des arthralgies																										
<i>B</i>	Des signes cutanés à type de purpura ou de faux panaris																										
<i>C</i>	Des troubles digestifs ou troubles du transit																										
<i>D</i>	Des céphalées																										
<i>E</i>	Une splénomégalie																										

7	Quel(s) examen(s) microbiologique(s) doit-on prescrire pour confirmer le diagnostic d'endocardite infectieuse ? (Choix multiples)
A	Trois paires d'hémocultures par voie périphérique
B	Trois paires d'hémocultures par la voie centrale
C	Trois paires d'hémocultures après la mise en place de l'antibiothérapie probabiliste
D	Les trois paires d'hémocultures peuvent être toutes prélevées en même temps
E	Un lavage broncho-alvéolaire pour explorer la dyspnée
8	Une fois les prélèvements microbiologiques réalisés, un traitement antibiotique est instauré dont les principes sont une association d'antibiotique par voie intra-veineuse et une durée prolongée. Parmi les justifications de ces principes lequel ou lesquels sont corrects dans cette situation d'infection sévère comportant a priori un inoculum élevé ? (Choix multiples)
A	L'association d'antibiotique vise à augmenter la bactéricidie
B	L'association d'antibiotique vise à prévenir l'émergence de mutants résistants à l'un ou l'autre des antibiotiques utilisés
C	La voie intraveineuse est indiquée pour s'assurer d'obtenir des concentrations sériques supérieures aux CMI
D	La durée prolongée est justifiée dans toutes infections bactériémiques
E	Il s'agit d'un traitement probabiliste qui nécessitera sa réévaluation en fonction des résultats bactériologiques
9	Les prélèvements microbiologiques sont positifs en 48 heures à <i>Streptococcus bovis</i>. (Choix simple)
A	<i>Streptococcus bovis</i> est une bactérie d'endocardite à porte d'entrée bucco-dentaire
B	<i>Streptococcus bovis</i> est une bactérie d'endocardite à porte d'entrée digestive
C	<i>Streptococcus bovis</i> est principalement responsable de pneumonie bactérienne pouvant occasionnellement se compliquer d'endocardite
D	<i>Streptococcus bovis</i> est une bactérie à l'origine de polypes et de cancers digestifs pouvant occasionnellement se compliquer d'endocardite
E	<i>Streptococcus bovis</i> doit être considéré comme un contaminant

10	L'antibiogramme du <i>Streptococcus bovis</i> est le suivant :	
	<i>Molécule (DCI)</i>	<i>Résultat</i>
	Pénicilline G	Sensible
	Amoxicilline	Sensible
	Ceftriaxone	Sensible
	Gentamicine haute concentration	Intermédiaire
	Kanamycine haute concentration	Intermédiaire
	Vancomycine	Sensible
	Teicoplanine	Sensible
	Comment interprétez-vous l'antibiogramme (Choix multiples)	
A	Le résultat révèle une sensibilité aux β -lactamines et une résistance de bas niveau aux aminosides qui correspond à une résistance naturelle chez les streptocoques	
B	L'adjonction d'une β -lactamine restaure une sensibilité normale à l'aminoside	
C	Au vu de l'antibiogramme, l'association β -lactamine-aminosides est indiquée car très probablement synergique en bactéricidie	
D	Le résultat intermédiaire pour la gentamicine et la kanamycine doit faire craindre une résistance enzymatique contre-indiquant l'utilisation de ces antibiotiques	
E	Au vu de l'antibiogramme, un traitement par glycopeptides est fortement recommandé	
11	Vingt-quatre heures après avoir reçu les premiers résultats microbiologiques, le laboratoire vous avertit qu'une deuxième bactérie cultive dans un seul des prélèvements microbiologiques prescrits précédemment; il s'agit d'un <i>Staphylococcus epidermidis</i>. Quelle est l'attitude thérapeutique à adopter vis à vis de cette bactérie ? (Choix multiples)	
	A	Pas de modification du traitement car un seul prélèvement est positif avec une bactérie dont l'habitat est compatible avec une contamination de prélèvement
	B	Il faut prendre en compte cette bactérie car les staphylocoques sont la première cause d'endocardite en France
	C	Pas de modification du traitement car <i>S. epidermidis</i> a habituellement le même antibiogramme que <i>S. bovis</i>
	D	Il faut pratiquer des examens complémentaires d'imagerie (échographie trans-thoracique) avant de prendre la décision de modifier ou pas le traitement
E	Il faut effectuer une comparaison génétique des différentes bactéries isolées avant de prendre une décision de modifier ou pas le traitement	

12	Sophie, 17 ans, sans antécédent, est amenée aux urgences par les pompiers suite à un malaise dans le métro. La patiente se plaint d'intenses céphalées et vomit plusieurs fois au cours de la consultation. L'examen clinique met en évidence une température à 39°C. Il existe une raideur de la nuque et de petites taches rouges lenticulaires à hauteur des jambes. Le reste de l'examen est normal avec notamment une TA à 120/70 mm Hg, un pouls à 90/mn et l'absence de déficit neurologique. La patiente est immédiatement hospitalisée en unité de soins intensifs. Quel diagnostic clinique évoquez-vous chez cette jeune fille ? (Choix simple)
A	Un choc septique
B	Un syndrome mononucléosique
C	Une éruption vésiculeuse varicelleuse
D	Un syndrome méningé fébrile probablement viral compte tenu de la normalité de l'examen neurologique
E	Un syndrome méningé fébrile avec purpura fulminans compte tenu de la brutalité du tableau et des lésions cutanées
13	Quels examens doit-on prescrire ? (Choix multiples)
A	Une ponction lombaire
B	Une biopsie cutanée
C	Un examen cyto bactériologique des crachats
D	Des hémocultures
E	Un examen cyto bactériologique des urines
14	La patiente ne présentant aucune allergie aux antibiotiques, parmi les antibiotiques suivants, choisissez l'antibiothérapie qu'il faut prescrire ? (Choix simple)
A	Ceftriaxone et amoxicilline
B	Amoxicilline
C	Amoxicilline et aminosides
D	Ceftriaxone
E	Pénicilline G
15	Une ponction lombaire est effectuée. Quels sont les résultats de l'analyse du LCR en faveur d'une méningite d'origine bactérienne plutôt que d'origine virale ? (Choix multiples)
A	Glycorachie 0,25 g/l pour une glycémie capillaire concomitante 0,9 g/l
B	Protéïnorachie 1.4 g/l
C	Hématies 50/mm ³
D	Leucocytes 500/mm ³
E	Formule leucocytaire : 87 % de polynucléaires neutrophile, 12 % de lymphocytes, 1 % de monocytes
16	Le laboratoire de Bactériologie vous téléphone pour vous informer de la présence de cocci à Gram négatif à l'examen direct du LCR. La méningite bactérienne est confirmée. Quel est le germe responsable ? (Choix simple)
A	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
B	<i>Neisseria meningitidis</i>
C	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
D	<i>Streptococcus agalactiae</i>
E	<i>Listeria monocytogenes</i>

17	Si l'examen direct avait été négatif, quel(s) autre(s) examen(s) auriez-vous pu demander ? (Choix multiples)
A	Une recherche d'antigènes urinaires
B	Une recherche d'antigènes pneumocoque dans le LCR
C	Une PCR dans le LCR
D	Une PCR dans les lésions cutanées
E	Aucun car l'examen direct est toujours positif
18	Un homme de 44 ans, tabagique depuis l'âge de 16 ans à raison d'un paquet par jour, se présente à votre consultation, car il présente un syndrome infectieux avec de la fièvre (39°C) évoluant depuis 4 jours et surtout un point douloureux thoracique situé au niveau basal droit. A l'examen clinique, il existe une matité basale droite à la percussion et l'auscultation pulmonaire révèle l'existence à ce niveau de crépitations. Votre diagnostic de pneumonie basale droite est confirmé par la radiographie pulmonaire. Le patient ne présentant pas de signes de gravité clinique, vous décidez de lui prescrire un traitement symptomatique associé à une antibiothérapie. Le patient ne présentant aucune allergie aux antibiotiques, parmi les antibiotiques suivants, quel est celui qu'il faut prescrire ? (Choix simple)
A	Pénicilline G
B	Amoxicilline
C	Amoxicilline et acide clavulanique
D	Ceftriaxone
E	Chloramphénicol
19	Le choix de cet antibiotique se justifie, car on doit évoquer en premier une infection bactérienne associée à quelle bactérie ? (Choix simple)
A	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
B	<i>Staphylococcus aureus</i>
C	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
D	<i>Chlamydia pneumoniae</i>
E	<i>Legionella pneumophila</i>
20	Au bout de 48 h de traitement par l'antibiotique prescrit (question 18), l'état clinique de votre patient s'est aggravé. Le patient est très asthénique, la fièvre persiste et à 40°C, une dyspnée sévère est apparue et une nouvelle radiographie pulmonaire met en évidence une extension des images de pneumonie. Vous demandez l'hospitalisation de votre patient en unité de soins intensifs. Parmi les examens suivants à adresser au laboratoire de bactériologie, quels sont ceux que l'interne de l'hôpital doit faire réaliser ? (Choix multiples)
A	Prélèvement de gorge
B	Hémocultures
C	Prélèvement d'expectoration pulmonaire
D	Prélèvement de liquide céphalo-rachidien
E	Prélèvement naso-pharyngé

21	L'assistant du service reproche à l'interne d'avoir oublié d'envoyer un prélèvement d'urines au laboratoire de bactériologie. Pourquoi fallait-il envoyer un prélèvement urinaire pour ce patient ? (Choix multiples)
A	parce qu'il fallait rechercher une infection urinaire
B	parce qu'il fallait rechercher des antigènes urinaires de <i>Streptococcus pneumoniae</i>
C	parce qu'il fallait rechercher des antigènes urinaires de <i>Legionella pneumophila</i>
D	parce qu'il fallait rechercher des antigènes urinaires de <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
E	l'interne avait raison : le prélèvement urinaire était inutile
22	Parmi les antibiotiques suivants, quel antibiotique doit-on prescrire pour ce patient ? (Choix simple)
A	Gentamycine
B	Erythromycine
C	Tétracycline
D	Rifampicine
E	Vancomycine
23	Parmi les bactéries suivantes responsables d'infection pulmonaire, la (les) quelle(s) est (sont) associée(s) à une maladie à déclaration obligatoire ? (Choix multiples)
A	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
B	<i>Staphylococcus aureus</i>
C	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
D	<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>
E	<i>Legionella pneumophila</i>
24	Une fillette de 5 ans est amenée par ses parents en consultation pour hyperthermie à 40°C depuis 48 h avec larmoiements, rhinorrhée claire et visage discrètement oedématié. L'examen clinique montre par ailleurs une polyadénopathie cervicale et une éruption maculo-papuleuse rétro-auriculaire. Le carnet de vaccination montre que cette enfant n'a reçu que la vaccination DT-Polio, et aucun autre vaccin de l'enfance. Quels virus parmi les suivants peuvent être responsables d'éruption maculo-papuleuse ? (Choix multiples)
A	Rougeole
B	Rubéole
C	Parvovirus B19
D	EBV
E	HHV6
25	Dans le cas clinique présent quelle étiologie virale la plus probable retenez-vous ? (Choix simple)
A	Rougeole
B	Rubéole
C	Parvovirus B19
D	EBV
E	HHV6

26	Concernant l'évolution clinique de cette maladie, quelles sont les propositions vraies ? (Choix multiples)
<i>A</i>	L'incubation dure 10 jours
<i>B</i>	Le signe de Köplik est un énanthème de la muqueuse buccale
<i>C</i>	L'éruption maculo-papuleuse est prurigineuse
<i>D</i>	L'éruption apparaît 14 jours après la contamination
<i>E</i>	L'éruption dure 1 semaine en général
27	Quelles complications peuvent survenir au cours de cette maladie ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Encéphalite aiguë
<i>B</i>	Pneumopathie
<i>C</i>	Surinfection cutanée
<i>D</i>	Otite
<i>E</i>	Immunodépression
28	Concernant le diagnostic de cette maladie quelles sont les propositions vraies ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Le diagnostic virologique n'est pas nécessaire car le diagnostic est clinique
<i>B</i>	La recherche du virus responsable sur les lésions cutanées permet d'affirmer le diagnostic
<i>C</i>	Le diagnostic est confirmé par des tests sérologiques et des tests de diagnostic direct sur prélèvement salivaire
<i>D</i>	Il n'est pas nécessaire de déclarer la maladie à l'ARS
<i>E</i>	Le virus peut-être recherché par RT-PCR dans une aspiration naso-pharyngée
29	Quelle doit-être la prise en charge ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Cette maladie aurait pu être prévenue par la vaccination
<i>B</i>	Le traitement est essentiellement symptomatique
<i>C</i>	Il faut surveiller la fièvre et l'apparition d'éventuelles surinfections
<i>D</i>	La maladie peut se compliquer très exceptionnellement de panencéphalite sclérosante subaiguë
<i>E</i>	C'est une maladie peu contagieuse, il n'y a pas de règle d'isolement particulière

30	<p>Une femme de 60 ans est amenée par sa famille aux urgences parce qu'elle est confuse, agitée et tient des propos incohérents. Ce tableau a été progressif depuis 48 heures. Initialement la patiente s'était plainte de céphalées.</p> <p>L'examen clinique retrouve une température à 39,5°C, une raideur de nuque peu marquée et une photophobie légère.</p> <p>L'IRM retrouve des lésions bilatérales asymétriques à prédominance temporale.</p> <p>Les premiers résultats de la ponction lombaire réalisée sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - glycorachie = 3,5 mmol/l (glycémie concomitante = 5,6 mmol/l) - protéinorachie = 0,90 g/l - hématies = 120 /mm³ - leucocytes = 340 /mm³ (87% de lymphocytes, 12% de polynucléaires neutrophiles, 1% de monocytes) - Pas de germe observé à l'examen direct. <p>Dans ce cas clinique sur quels arguments peut-on suspecter une méningo-encéphalite? (Choix multiples)</p>
A	L'âge du patient
B	Les troubles de la conscience
C	La fièvre
D	Les résultats de l'IRM
E	La pléiocytose du LCR
31	<p>Parmi les suivants quel(s) virus peut(vent) être responsable(s) de méningo-encéphalites virales ? (Choix multiples)</p>
A	HSV-1
B	VZV
C	VIH
D	Rubéole
E	HHV6
32	<p>Parmi les suivants quel virus suspectez-vous comme étiologie la plus probable ? (Choix simple)</p>
A	HSV-1
B	VZV
C	VIH
D	Rubéole
E	HHV6
33	<p>Quel examen virologique de première intention doit être prescrit pour confirmer le diagnostic ? (Choix simple)</p>
A	Mise en culture du LCR
B	Prélèvement de sang et réalisation d'une sérologie HSV
C	Test antigénique ELISA sur le LCR
D	PCR HSV-1 et -2 sur le LCR
E	Test à l'encre de chine sur le LCR

34	Quelle est la prise en charge thérapeutique ? (Choix multiples)
A	Il faut attendre les résultats de la PCR HSV pour mettre en place un traitement
B	Hospitalisation en réanimation
C	Il faut prescrire en urgence de l'aciclovir IV
D	Il faut prescrire en urgence du ganciclovir IV
E	Isolement du fait du risque de contagion
35	Monsieur X, 30 ans, consulte son médecin traitant pour une asthénie marquée persistante depuis plus de 6 mois. L'interrogatoire révèle un tabagisme, une consommation occasionnelle de cannabis et une toxicomanie IV deux ans auparavant à présent arrêtée. A l'interrogatoire le patient signale ne pas avoir eu de relations sexuelles depuis 2 mois. L'examen clinique est normal. Le bilan prescrit avec l'accord du patient indique notamment : ASAT = 160 UI/l et ALAT = 200 UI/l. Quelles étiologies virales pouvez-vous évoquer face à ce tableau clinique ? (Choix multiples)
A	Hépatite B
B	Hépatite C
C	La grippe
D	Infection HIV
E	Hépatite delta
36	<p>Les autres résultats du bilan prescrit sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IgG anti CMV : négatif ; IgM anti CMV : négatif - IgG anti VCA : positif ; IgM anti VCA : négatif ; IgG anti EBNA : positif - Ac anti HIV-1 et 2 et Ag p24 : négatifs - Ag HBs : négatif ; Ac anti HBs : négatif - Ac anti VHC : positif, à reconstrôler sur un 2nd prélèvement. <p>Les résultats des sérologies virales ci-dessus indiquent que : (Choix multiples)</p>
A	Le patient n'est pas immunisé vis-à-vis du CMV
B	Le patient est en train de faire une mononucléose infectieuse
C	Le patient n'est pas infecté par le HIV
D	Le patient est vacciné contre l'hépatite B
E	Le patient a des anticorps contre l'hépatite C
37	Quels examens complémentaires devez-vous prescrire pour confirmer ces résultats ? (Choix multiples)
A	Reconstrôler le résultat de la sérologie hépatite C en utilisant un test ELISA différent du premier test
B	Il faut rechercher la présence de l'ARN du VHC
C	Réaliser un génotypage du virus si l'ARN du VHC est positive
D	La mesure de la charge virale du VHC si l'ARN du VHC est positive
E	Aucun test complémentaire

38	Quel type de traitement va être prescrit par le médecin spécialiste et quels sont les principaux effets secondaires ? (Choix multiples)
A	Bithérapie par interféron alpha pégylé et ribavirine
B	Le traitement par antiprotéases est recommandé compte tenu de l'infection par un VHC de génotype 3a
C	L'interféron alpha pégylé est responsable de syndrome pseudogrippal et d'asthénie
D	La ribavirine doit être prescrite après mise en place d'une contraception
E	La ribavirine est responsable de polyglobulie
39	Compte tenu des modes de transmission du virus de l'hépatite C, comment peut-on prévenir l'infection par ce virus ? (Choix multiples)
A	En luttant contre la toxicomanie et le partage des seringues
B	En dépistant les donneurs de sang
C	En proscrivant le partage des objets de toilette (rasoirs, ciseaux, brosses à dents)
D	En utilisant des préservatifs
E	Par la vaccination
40	<p>Un adolescent de 13 ans présente depuis 48 heures une fièvre à 39°C avec une douleur de gorge à la déglutition. Il n'a pas d'antécédents particuliers.</p> <p>A l'examen vous retrouvez :</p> <ul style="list-style-type: none"> – un pouls à 110/min (augmenté) – une TA à 12/7 (normale) – des adénopathies jugulocarotidiennes bilatérales non douloureuses – pas d'hépatosplénomégalie – des amygdales augmentées de volume, rouge vif – un petit purpura du voile du palais <p>Il n'y a pas d'autres signes associés</p> <p>Quel diagnostic évoquez-vous? (Choix simple)</p>
A	Un syndrome grippal
B	Une gastro-entérite
C	Une angine
D	Une méningite
E	Une pneumopathie
41	Quel(s) agent(s) infectieux parmi les suivants peut(vent) être responsable(s) de ces signes cliniques ? (Choix multiples)
A	Adénovirus
B	EBV
C	VZV
D	Streptocoque A
E	Rougeole

42	Quelle est votre attitude face à ce tableau clinique ? (Choix simple)
<i>A</i>	A cet âge, il est inutile de faire un test de diagnostic rapide de type « Strepta-test »
<i>B</i>	L'angine est très probablement virale donc vous ne pratiquez aucun autre examen
<i>C</i>	Vous faites un strepta-test pour éliminer une étiologie bactérienne
<i>D</i>	Vous prescrivez des antibiotiques car il vaut mieux être prudent pour éviter les complications à long terme de type rhumatisme articulaire aigu
<i>E</i>	Vous faites un prélèvement amygdalien pour la recherche de virus
43	La mère du patient qui le trouve vraiment très fatigué et a toujours une boîte d'antibiotiques d'avance décide de lui donner de l'amoxicilline 2g/j selon une ordonnance précédente qu'elle a retrouvée. Le patient revient vous voir 3 jours plus tard pour l'aggravation des symptômes associant une asthénie importante, une douleur intense à la déglutition avec gêne respiratoire en position couchée. Depuis ce matin il présente une éruption généralisée morbilliforme. A l'examen les amygdales sont augmentées de volume, rouges, recouvertes d'un enduit blanc nacré. Il persiste un purpura du voile du palais. Vous retrouvez des adénopathies le long des chaînes jugulocarotidiennes et occipitales. Vous notez une pointe de rate à l'inspiration profonde. Vous suspectez une mononucléose infectieuse et réalisez un test sérologique pour le confirmer. Parmi les interprétations des tests sérologiques pour la mononucléose infectieuse, lesquelles sont exactes ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Le MNI test est le plus souvent positif en cas de primo-infection EBV chez l'adolescent
<i>B</i>	Le MNI test peut-être faussement négatif en cas de primo-infection EBV chez l'enfant de moins de 5 ans
<i>C</i>	Le profil IgM anti-VCA positif, IgG anti-VCA positif, IgG anti EBNA négatif indique une primo-infection EBV chez l'immunocompétent
<i>D</i>	Le profil IgM anti-VCA négatif, IgG anti-VCA négatif, IgG anti-EBNA positif indique le sujet n'est pas immunisé contre l'EBV
<i>E</i>	Le profil IgM anti-VCA positif, IgG anti-VCA positif, IgG anti EBNA positif peut être dû à une réactivation de l'EBV
44	Au fait, quel est le mode de transmission de ce virus ? (Choix simple)
<i>A</i>	Fécale-orale
<i>B</i>	Salivaire
<i>C</i>	Cutanée
<i>D</i>	sanguine
<i>E</i>	sexuel
45	Dans le cadre du suivi de la grossesse, vous recevez une femme de 22 ans, enceinte de 8 semaines, dont la sérologie de la toxoplasmose était négative il y a un mois. Cette patiente a consommé des aliments sans précautions d'hygiène, et elle s'inquiète du risque pour son fœtus, et des moyens permettant d'évaluer ce risque. Elle vous pose plusieurs questions. Quels sont les risques en cas d'infection toxoplasmique maternelle à la 8ème semaine post-conceptionnelle ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Le risque d'infection fœtale est nul si la mère n'a pas présenté d'adénopathies.
<i>B</i>	Le risque d'infection fœtale est peu élevé, inférieur à 10%
<i>C</i>	Le risque d'infection fœtal est proche de 50 %
<i>D</i>	On ne peut pas exclure des conséquences sévères pour le fœtus
<i>E</i>	Il est habituel de recommander une interruption de grossesse.

46	Dans le cas d'une infection toxoplasmique maternelle avérée, l'amniocentèse : (Choix multiples)
A	est utile même si les échographies fœtales restent normales
B	peut être pratiquée sans délai
C	permettra de déterminer si une interruption de grossesse est nécessaire
D	a pour objectif de vérifier l'absence d'IgM anti-toxoplasmiques dans le liquide amniotique
E	ne doit pas être pratiquée avant la 24 ^{ème} semaine post-conceptionnelle.
47	En cas d'infection toxoplasmique maternelle, l'analyse par PCR du liquide amniotique : (Choix multiples)
A	est négative chez tous les fœtus indemnes de toxoplasmose congénitale
B	est positive chez tous les fœtus contaminés
C	permet, si elle est négative, de suspendre la surveillance échographique fœtale
D	impose, si elle est positive, une interruption de grossesse
E	permet de mesurer l'intensité des malformations foetales
48	Quels sont les examens à réaliser systématiquement à la naissance chez l'enfant si la mère a présenté une séroconversion toxoplasmique pergravidique ? (Choix multiples)
A	examen du fond d'œil
B	mesure du périmètre crânien
C	échographie cérébrale, transfontanellaire
D	dosage d'anticorps anti-toxoplasmiques
E	Electroencéphalogramme.
49	La surveillance sérologique postnatale de l'enfant, si la mère a présenté une séroconversion toxoplasmique pergravidique : (Choix multiples)
A	est inutile en raison du faible risque de transmission materno-fœtale
B	est nécessaire même si les échographies fœtales sont restées normales jusqu'à l'accouchement
C	est inutile s'il n'y a pas d'IgM anti-toxoplasmiques dans le sang du cordon
D	ne doit pas être interrompue avant la puberté en raison du risque de rétinoblastome d'apparition tardive
E	a pour but de vérifier la disparition progressive des IgG anti-toxoplasmiques.
50	Un homme de 35 ans, sans antécédents médicaux, est retrouvé inconscient dans son lit par son épouse, deux semaines après leur retour d'un séjour d'un mois en Guyane. Il est transporté par les pompiers dans le service des urgences où vous le prenez en charge. Vous apprenez que le couple n'a pas suivi de prévention du paludisme pendant le séjour. La température du patient est à 39.4 °C, la fréquence cardiaque est à 125 pulsations/minute, la tension artérielle est à 115/65. Il ne répond pas aux ordres simples. Quels sont les éléments de prise en charge immédiate que l'on doit mettre en œuvre ? (Choix multiples)
A	Hospitalisation normale et réalisation d'un bilan biologique standard
B	Hospitalisation en soins intensifs avec l'avis d'un réanimateur
C	Prélèvement sanguin pour recherche de paludisme
D	Examen clinique, en particulier neurologique et respiratoire
E	Traitement immédiat par antipaludique sans attendre le résultat de l'examen biologique

51	Quels sont les examens biologiques qui doivent être demandés en priorité ? (Choix multiples)
A	PCR sang pour la recherche de paludisme
B	Frottis sanguin et goutte épaisse pour la recherche du paludisme
C	Numération et formule sanguine
D	Recherche d'une anomalie de la coagulation du sang
E	Hémocultures
52	Vous suspectez un paludisme, quelles sont les informations en faveur de ce diagnostic qui peuvent être obtenues ? (Choix multiples)
A	Présence de Plasmodium
B	Anémie
C	Thrombopénie
D	Hyperglycémie
E	Sérologie du paludisme
53	Les informations obtenues par la recherche de paludisme dans le sang sont les suivantes : (Choix multiples)
A	Présence de plasmodium
B	Parasitémie (% d'hématies parasitées)
C	Espèce de <i>Plasmodium</i> en cause
D	Présence d'un facteur de gravité si la parasitémie est supérieure à 1%
E	Orientation vers un traitement particulier si <i>Plasmodium falciparum</i> est détecté
54	Le résultat de l'examen est : Présence de <i>Plasmodium falciparum</i> à une parasitémie de 2% (Choix multiples)
A	On doit réfuter le diagnostic et chercher une autre étiologie
B	Ce parasite n'est pas dangereux et le traitement n'est pas urgent
C	Il faut prévenir l'apparition possible de complications sévères
D	La parasitémie n'est pas utile dans ce contexte
E	Il faut débiter le traitement immédiatement
55	Le traitement de ce patient repose sur les éléments suivants : (Choix multiples)
A	Traitement par voie intraveineuse
B	Utilisation de la chloroquine (NIVAQUINE)
C	Mise en place d'une dose de charge pour la première perfusion
D	Traitement complet réalisé en 24 heures
E	Traitement par quinine
56	Quels sont les éléments de suivi thérapeutique adaptés à cette situation ? (Choix multiples)
A	Le traitement par voie intraveineuse doit être poursuivi toute la durée du traitement
B	La durée totale du traitement avec le médicament de référence est de 7 jours
C	La glycémie doit être surveillée toutes les 4 heures pendant les perfusions
D	Le médicament doit être dosé dans le sang tous les jours pendant la durée des perfusions
E	Le principal effet secondaire du traitement est la perception d'acouphènes

57	Quels sont les indicateurs qui permettront de considérer que l'évolution du paludisme de ce patient est favorable ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Disparition de la parasitémie (présence de parasites dans le sang) après 24 heures de traitement
<i>B</i>	Baisse d'au moins 75% de la parasitémie à J3 du début de traitement
<i>C</i>	Normalisation de la glycémie
<i>D</i>	Normalisation du taux de plaquettes circulantes
<i>E</i>	Apyrexie à 48 heures du début de traitement
58	Quelles sont les mesures qui auraient dû être prises par le patient au cours de son séjour en Guyane afin de ne pas contracter le paludisme ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Prévention des piqûres de moustiques pendant la journée
<i>B</i>	Utilisation d'une chimioprophylaxie par Atovaquone-proguanil
<i>C</i>	Prise de l'Atovaquone-proguanil chaque jour avec une alimentation
<i>D</i>	Vaccination contre le paludisme avant le départ
<i>E</i>	Poursuite de la prophylaxie après le retour
59	Une jeune fille de 21 ans, sans antécédents médicaux, vous consulte pour un prurit généralisé à tout le corps, et persistant depuis 3 semaines. Elle vous informe qu'elle a eu des relations sexuelles pendant l'été avec une personne de rencontre, et qu'elle vit avec un autre ami. Elle n'a pas d'antécédents médicaux personnels ou familiaux. Parmi les étiologies suivantes, quelles sont celles qu'il faut suspecter ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Une allergie
<i>B</i>	Une candidose cutanée
<i>C</i>	Un pytiriasis versicolor
<i>D</i>	Une Gale
<i>E</i>	Une phtyriase pubienne
60	Quelles mesures doivent être prises pour établir un diagnostic ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Réalisation d'un scotch test cutané pour la recherche de champignons responsables de pytiriasis
<i>B</i>	Frottis sanguin et goutte épaisse pour la recherche du paludisme
<i>C</i>	Recherche d'infections sexuellement transmissibles
<i>D</i>	Examen du partenaire sexuel régulier à la recherche de signes cliniques
<i>E</i>	Mise en place d'un traitement d'épreuve par dermo-corticoides
61	En fonction de la maladie parasitaire la plus probable dans ce contexte, quels types de signes cliniques faut-il rechercher chez cette patiente ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Vésicules perlées
<i>B</i>	Lésions de grattage
<i>C</i>	Splénomégalie
<i>D</i>	Dépigmentation cutanée
<i>E</i>	Sillons cutanés

62	Quelles sont les localisations cliniques des lésions de la maladie parasitaire la plus probable dans ce contexte ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Ongles des mains
<i>B</i>	Espaces inter-digitaux
<i>C</i>	Coudes
<i>D</i>	Aréoles des seins
<i>E</i>	Cuir chevelu
63	Quelles sont les mesures qui doivent être prises pour cette patiente ? (Choix multiples)
<i>A</i>	Mise en place d'un traitement par dermo-corticoïdes
<i>B</i>	Traitement par ivermectine en cas de mise en évidence de sarcoptes dans les prélèvements
<i>C</i>	Traitement simultané du partenaire régulier
<i>D</i>	Déclaration obligatoire de la maladie
<i>E</i>	Association d'un traitement symptomatique anti-prurigineux
64	A propos des parasites responsables de la maladie parasitaire la plus probable dans ce contexte, il est vrai que : (Choix multiples)
<i>A</i>	Leur nom est <i>Sarcoptes scabiei</i>
<i>B</i>	Les femelles se déplacent dans la couche cornée de l'épiderme
<i>C</i>	La transmission se fait surtout par contact inter-humain direct
<i>D</i>	Il n'y a pas de localisation préférentielle des lésions
<i>E</i>	Cette maladie est très peu contagieuse

UE 19 – ONCOLOGIE

18 décembre 2012



A lire avant de commencer l'épreuve

Comment répondre sur la grille ?

Utilisez un **STYLO BILLE NOIR** pour **NOIRCIR** les cases sur votre grille de réponses.

FAIRE					NE PAS FAIRE				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Le numéro de sujet à reporter sur la grille.

(si vous oubliez de le reporter, votre grille ne sera pas corrigée)

SUJET 2

1	Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
<i>A</i>	« Un lâcher de ballon » peut être vu sur une radiographie pulmonaire de face
<i>B</i>	Les caractéristiques phénotypiques des cellules métastatiques peuvent aider dans la recherche de la tumeur primitive
<i>C</i>	Toutes les tumeurs cancéreuses ont un temps de doublement compris en 4 et 6 semaines
<i>D</i>	Une tumeur à faible temps de doublement est théoriquement plus sensible à la chimiothérapie
<i>E</i>	Une tumeur doit contenir au moins 1 million de cellules cancéreuses pour pouvoir être diagnostiquée
2	Parmi les critères suivants, indiquer ceux qui entrent dans l'évaluation de l'extension locale par une tumeur maligne
<i>A</i>	Invasion des tissus péritumoraux
<i>B</i>	Invasion vasculaire
<i>C</i>	Engainements périnerveux
<i>D</i>	Formation d'une capsule
<i>E</i>	Réponse immunitaire
3	Parmi les propositions suivantes concernant la classification TNM, indiquer laquelle (ou lesquelles) est (sont) exacte(s)
<i>A</i>	La classification TNM est identique pour tous les organes
<i>B</i>	Elle n'existe que pour les carcinomes
<i>C</i>	Elle permet de déterminer le stade de la maladie cancéreuse
<i>D</i>	Elle est indispensable pour décider d'une thérapie ciblée
<i>E</i>	Elle renseigne sur le type histologique de la tumeur
4	Les marqueurs biologiques sériques tumoraux :
<i>A</i>	Le marqueur biologique idéal n'existe pas
<i>B</i>	Doivent être recherchés pour le diagnostic de cancer
<i>C</i>	Le profil évolutif des marqueurs tumoraux sont parfois utiles au cours du suivi de la maladie
<i>D</i>	Peuvent avoir une valeur pronostique
<i>E</i>	Peuvent diagnostiquer d'une récurrence précoce
5	La chimiothérapie participe à la guérison de certains cancers. Lesquels ?
<i>A</i>	Cancer du poumon
<i>B</i>	Leucémies
<i>C</i>	Cancer de la prostate
<i>D</i>	Cancer du colon
<i>E</i>	Cancer du sein
6	La chirurgie des cancers
<i>A</i>	Il est possible de réaliser une chirurgie après une radiothérapie
<i>B</i>	Il est possible de réaliser une chirurgie après chimiothérapie
<i>C</i>	Il est possible de réaliser une chimiothérapie après chirurgie
<i>D</i>	Dans les cancers de l'anus, l'association radio-chimiothérapie peut remplacer la chirurgie
<i>E</i>	La réalisation d'une radiothérapie avant la chirurgie peut permettre d'obtenir de meilleurs résultats

7	Quels types de tissus produisent les tumeurs cancéreuses les plus sensibles à l'action des chimiothérapies ?
A	Les épithéliums glandulaires
B	les tissus embryonnaires ou germinaux
C	les tissus d'origine ectodermique
D	les cellules sanguines et médullaires
E	Toutes les réponses sont exactes
8	La marge de résection
A	Définit la distance entre la tumeur et la ligne de section chirurgicale
B	Doit être supérieure à 5 centimètres
C	Est variable en fonction de la localisation de la tumeur
D	Est variable fonction du type de tumeur
E	Peut-être déterminée grâce au scanner pré opératoire
9	Le syndrome sein/ovaire :
A	Représente 1 à 3% des cancers du sein
B	Est responsable de cancers de survenue tardive, généralement après 60 ans
C	Est lié une mutation constitutionnelle délétère d'un gène impliqué dans les processus de réparation de l'ADN
D	Une mutation délétère d'un des deux principaux gènes prédisposant est retrouvée dans 90% des familles à risque
E	N'augmente que le risque de cancers du sein et de l'ovaire
10	Parmi les facteurs suivants, quels sont ceux qui sont définitivement reconnus comme des facteurs de risque de cancer dans l'espèce humaine :
A	L'obésité
B	Le virus HPV
C	L'helicobacter pylori
D	Le gène MLH1
E	Les aliments sucrés
11	Quelles sont les caractéristiques d'une tumeur maligne essentielles pour l'évaluation de son pronostic ?
A	Taille
B	Degré de différenciation
C	Indice mitotique
D	Indice apoptotique
E	Degré d'atypies nucléaires
12	La douleur chronique
A	Est une maladie psychiatrique
B	Dure depuis au moins 1 an
C	Est incurable
D	Nécessite une prise en charge pluridisciplinaire
E	Peut bénéficier de traitements non médicamenteux

13	Evaluation du risque métastatique. Quelles sont les propositions exactes ?
<i>A</i>	L'épaisseur d'un mélanome cutané est un paramètre fiable pour l'évaluation du risque métastatique
<i>B</i>	Le taux de guérison des cancers du colon métastatiques se situent entre 35 et 45%.
<i>C</i>	Dans un cancer du sein, il ne peut pas y avoir de métastases viscérales s'il n'y a pas de métastases ganglionnaires
<i>D</i>	Un cancer in situ ne donne jamais de métastases
<i>E</i>	Les métastases osseuses sont fréquentes au moment du diagnostic d'un mélanome de la choroïde
14	Parmi les gènes suivants, lesquels, lorsqu'ils sont inactivés de manière constitutionnelle confèrent une susceptibilité au cancer du sein :
<i>A</i>	P63
<i>B</i>	BRCA1
<i>C</i>	BRCA2
<i>D</i>	APC
<i>E</i>	KIT
15	Le traitement de la douleur neuropathique repose sur
<i>A</i>	Les AINS
<i>B</i>	Les anti-épileptiques
<i>C</i>	Les neuroleptiques
<i>D</i>	Les antidépresseurs
<i>E</i>	La prise en charge non médicamenteuse associée
16	Les paliers de l'OMS
<i>A</i>	Le paracétamol est dans le palier 1
<i>B</i>	Les corticoïdes sont dans le palier 1
<i>C</i>	Les AINS sont dans le palier 2
<i>D</i>	L'opium est dans le palier 3
<i>E</i>	La morphine est dans le palier 3
17	Parmi les techniques suivantes, indiquer celles qui peuvent être utilisées par le pathologiste pour contribuer au diagnostic et à la classification d'une tumeur maligne
<i>A</i>	Colorations spéciales
<i>B</i>	Immunohistochimie
<i>C</i>	Cytogénétique moléculaire in situ (FISH)
<i>D</i>	Biologie moléculaire
<i>E</i>	Hybridation in situ
18	Quels sont les mécanismes potentiels d'activation d'un proto-oncogène en oncogène :
<i>A</i>	Translocation chromosomique
<i>B</i>	Mutation activatrice
<i>C</i>	Amplification
<i>D</i>	Délétion de l'ensemble du gène
<i>E</i>	Aucune de ces propositions

19	Parmi les informations suivantes, lesquelles doivent-elles figurer dans le compte rendu final de l'examen anatomopathologique d'une pièce opératoire pour cancer ?
A	Taille de la tumeur
B	Invasion locale
C	TNM
D	Etat des marges de résection
E	Invasion vasculaire
20	Concernant les cancers en France en 2004 :
A	Le cancer représente la première cause de mortalité dans la population française ;
B	Le cancer colorectal est un des 3 cancers les plus fréquents chez l'homme et chez la femme ;
C	Le cancer du poumon est un des 3 cancers les plus fréquents chez la femme ;
D	Le cancer du poumon est la première cause de mortalité par cancer chez l'homme ;
E	L'incidence des cancers des VADS a fortement diminué depuis 30 ans chez l'homme en relation avec une baisse de la consommation du tabac
21	Lymphomes : La TEP au FDG pour l'exploration des lymphomes:
A	Permet de faire le bilan d'extension (staging) de la maladie avec une sensibilité supérieure à celle du scanner
B	Peut remplacer la biopsie ostéo-médullaire
C	Permet parfois de guider une biopsie
D	Peut être gênée par une infection concomitante à l'origine de faux positifs
E	Toutes les réponses sont exactes
22	Parmi les rôles suivants, indiquer quels sont ceux de l'examen anatomopathologique lors de la prise en charge d'un patient atteint d'une suspicion de tumeur maligne
A	Apporter la preuve du cancer
B	Nommer et classer la tumeur
C	Evaluer le pronostic de la lésion
D	Contribuer au bilan d'extension de la lésion
E	Guider son traitement
23	Lésions osseuses néoplasiques : Indiquez la proposition exacte
A	le scanner permet une bonne analyse des contours osseux
B	la scintigraphie osseuse permet une bonne analyse de la structure des cartilages
C	l'IRM permet une bonne analyse des modifications de structure de l'os cortical et spongieux
D	le FDG permet une bonne analyse de la réponse thérapeutique à un traitement néo-adjuvant
E	Toutes les réponses sont fausses
24	Les marqueurs biologiques sériques tumoraux :
A	Le Ca 15.3 peut être augmenté dans le cancer du sein métastatique
B	L'AFP, hCG totale, sous-unité bêta libre de l'hCG totale et les LDH sont indispensables pour la prise en charge thérapeutique des cancers du testicule
C	Le Ca 125 peut être augmenté dans le cancer du rein métastatique
D	La Calcitonine et la Thyroglobuline sont dosées dans le cancer de la thyroïde
E	Le Ca 19.9 et l'ACE sont dosés dans les carcinomes bronchiques

25	Indiquer parmi les cancers suivants celui ou ceux qu'il faut rechercher en premier en cas de métastase(s) hépatique(s) révélatrice(s) :
<i>A</i>	Cancer de prostate
<i>B</i>	Cancer du rein
<i>C</i>	Cancer du colon
<i>D</i>	Cancer du sein
<i>E</i>	Cancer du rectum
26	Echelles d'évaluation
<i>A</i>	L'Echelle Visuelle Analogique évalue l'intensité de la douleur
<i>B</i>	L'échelle verbale simple évalue le soulagement
<i>C</i>	Algoplus est une auto-évaluation gériatrique
<i>D</i>	L'échelle DN4 dépiste la douleur neuropathique
<i>E</i>	L'échelle de Saint Antoine doit être répétée au quotidien dans tous les services
27	Quelles sont les propositions exactes ?
<i>A</i>	Dans un cancer in situ la membrane basale est respectée et intègre
<i>B</i>	Les métastases des cancers in situ sont le plus souvent localisées dans les poumons
<i>C</i>	On peut affirmer qu'une tumeur est un cancer invasif sur le résultat d'une biopsie
<i>D</i>	Il peut y avoir un attergent ganglionnaire dans un cancer in situ
<i>E</i>	Il peut y avoir un attergent ganglionnaire dans un cancer invasif
28	La chirurgie des cancers
<i>A</i>	La chirurgie des cancers de l'ovaire est un exemple de chirurgie de réduction tumorale
<i>B</i>	La chirurgie de réduction tumorale est applicable en cas de tumeur chimio sensible
<i>C</i>	La chirurgie de réduction tumorale est applicable en cas de tumeur radio sensible
<i>D</i>	La chirurgie de réduction tumorale est sans intérêt en termes de guérison
<i>E</i>	La chirurgie de réduction tumorale est applicable en cas de tumeur chimio résistante
29	Classification TNM. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s)?
<i>A</i>	Un cancer du sein peut-être classé à la fois cT2N1M0 et pT1N2M0
<i>B</i>	Un cancer du sein peut-être classé à la fois cT1N1M0 et pT2N0M0
<i>C</i>	La classification TNM est différente en Europe et aux Etats-Unis
<i>D</i>	La classification TNM est aussi applicable en Asie
<i>E</i>	Une tumeur ne peut pas être classée T1N0M1
30	Indiquer parmi les cancers suivants celui ou ceux qui donne(nt) le plus souvent des métastases osseuses :
<i>A</i>	Cancer de prostate
<i>B</i>	Cancer du rein
<i>C</i>	Mélanome de la choroïde
<i>D</i>	Cancer du sein
<i>E</i>	Cancer de la thyroïde

Année universitaire
2012-2013

Université Lyon 1
Faculté de médecine
Lyon est

DFGSM 3 (DCEM 1)

Mai 2013

EXAMEN MAI 2013

UE 20 – Système Neurosensoriel

07 mai 2013



Le numéro de sujet à reporter sur la grille.

(si vous oubliez de le reporter, votre grille ne sera pas corrigée)

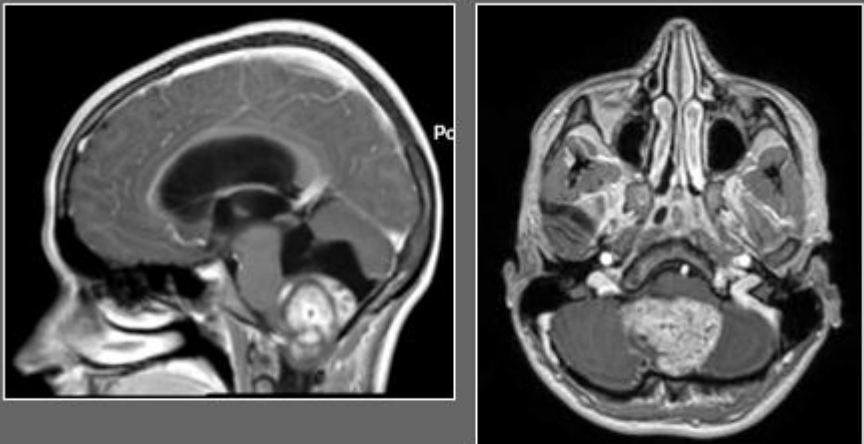
SUJET 1

CAS CLINIQUE N°1


Une patiente de 55 ans consulte pour un trouble de l'équilibre. Elle n'a pas d'antécédents personnels ou familiaux. Elle a installé progressivement depuis 2 ans, d'intensité croissante, des difficultés pour maintenir son équilibre lors de la station debout et de la marche.

A l'examen clinique, vous constatez une démarche ébrieuse, avec un élargissement du polygone de sustentation. La station debout pieds joints est oscillante, mais il n'y a pas d'aggravation à la fermeture des yeux (manœuvre de Romberg). La manœuvre de Fukuda (piétinement sur place les yeux fermés) est instable mais ne montre pas de déviation latéralisée. Lors de la manœuvre talon- genoux ou doigt-nez, le geste est saccadé, mal coordonné et dysmétrique. Ces anomalies ne sont pas aggravées par la fermeture des yeux.

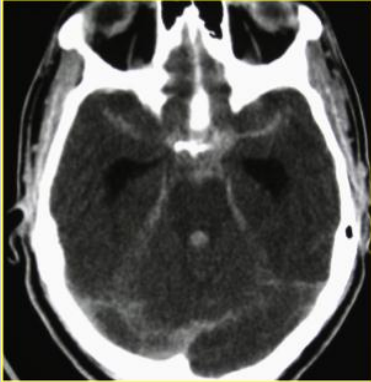
1	Quels sont les manifestations cliniques très évocatrices d'un syndrome cérébelleux, et non suggestives d'une ataxie sensorielle ?
A	Démarche ébrieuse
B	Elargissement du polygone de sustentation
C	Oscillations à la station debout pieds joints
D	Absence de signe de Romberg
E	Aggravation progressive depuis 2 ans
1	Quels serai(en)t le(s) autre(s) symptôme(s) ou signe(s) clinique(s) orientant vers un syndrome cérébelleux ?
A	Dysarthrie
B	Hypertonie
C	Paresthésies
D	Vertiges
E	Aréflexie ostéo-tendineuse
3	Vous envisagez chez cette patiente de réaliser une IRM encéphalique pour rechercher une lésion du cervelet. Quelles sont les contre-indications de l'IRM :
A	Pace maker
B	Prothèse métallique de hanche
C	Corps étranger métallique dans les yeux
D	Antécédent de choc anaphylactique suite à une injection d'iode
E	Il n'y a pas de contre-indication absolue


Une IRM encéphalique est réalisée et montre les images suivantes.	
4	
Concernant l'IRM ci-dessus quelles sont les affirmations exactes :	
<i>A</i>	Il s'agit d'une séquence pondérée T1
<i>B</i>	Il s'agit d'une séquence pondérée T2
<i>C</i>	Existence d'une lésion prenant le contraste au niveau du vermis
<i>D</i>	Une prise de contraste traduit généralement une rupture de la barrière hématoencéphalique
<i>E</i>	Une prise de contraste est toujours en rapport avec une lésion hypervasculaire.
5 Concernant l'Anatomie du cervelet, quelle(s) est(sont) la(les) affirmations exactes :	
<i>A</i>	Le vermis cérébelleux est constitué de 2 lobes, un droit et un gauche
<i>B</i>	Le vermis cérébelleux est séparé ventralement du tronc cérébral par le 3ème ventricule
<i>C</i>	Le vermis cérébelleux est composé de cortex plissé à sa surface
<i>D</i>	La partie la plus élevée du vermis est appelée le nodule
<i>E</i>	Les tonsilles cérébelleuses sont normalement situées dans le foramen magnum
6 Cette IRM objective une lésion qui concerne notamment le lobe cérébelleux floculo-nodulaire. Concernant celui-ci quelles sont les affirmations exactes :	
<i>A</i>	C'est un lobe présent chez les amphibiens
<i>B</i>	Il appartient au paléo-cervelet
<i>C</i>	Il reçoit principalement des afférences proprioceptives
<i>D</i>	Il émet des efferences en direction des noyaux vestibulaires
<i>E</i>	Son atteinte est à l'origine de troubles d'équilibre

7	Un prélèvement tissulaire est réalisé au niveau de la lésion cérébelleuse. Dans le cortex cérébelleux normal adjacent à la lésion, on pourrait observer :
<i>A</i>	Dans la couche moléculaire, l'arborisation dendritique des cellules granulaires
<i>B</i>	Dans la couche moléculaire, les terminaisons axonales des cellules de Purkinje
<i>C</i>	Traversant la couche granulaire, les axones des cellules de Purkinje
<i>D</i>	A la surface externe de chaque lobule cérébelleux, une tunique méningée : la pie-mère
<i>E</i>	A la surface externe de chaque lobule cérébelleux, une tunique méningée : la dure-mère
8	Une réaction inflammatoire se développe dans la zone de substance blanche péri-lésionnelle. Quels types cellulaires non tumoraux sont attendus à l'analyse de ce tissu.
<i>A</i>	Des oligodendrocytes myélinisants
<i>B</i>	Des oligodendrocytes satellites
<i>C</i>	Des cellules microgliales quiescentes
<i>D</i>	Des astrocytes
<i>E</i>	Les somas de neurones de projection
9	La cellule de Purkinje
<i>A</i>	Est spécifiquement localisée dans le cervelet
<i>B</i>	Correspond à une fibre moussue
<i>C</i>	Est de type GABAergique
<i>D</i>	Est connectée à un noyau cérébelleux profond
<i>E</i>	Est connectée aux fibres parallèles des cellules grimpantes
10	Le noyau dentelé du cervelet
<i>A</i>	Est constitué des corps cellulaires des cellules de Purkinje
<i>B</i>	Participe à la régulation des gestes lents en cours
<i>C</i>	Constitue le noyau de sortie des voies issues du lobe postérieur (ou néocerevet)
<i>D</i>	Participe à la planification des mouvements rapides
<i>E</i>	Envoie des efférences à destinée (thalamo)corticale
	<u>CAS CLINIQUE N°2</u> Vous êtes de garde aux urgences. Un patient de 42 ans se présente, amené par son épouse. Il se plaint essentiellement de céphalées très importantes. Il n'a pas d'antécédents. Son état de conscience est normal.
11	Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
<i>A</i>	L'association éventuelle à ces céphalées d'une raideur de nuque et d'une photophobie vous orienterait fortement vers le diagnostic d'hypertension intra-crânienne.
<i>B</i>	La notion de rapidité et de circonstances d'apparition de ces céphalées est importante dans l'interrogatoire.
<i>C</i>	L'éventuelle association à ces céphalées d'une température à 39° écarterait le diagnostic de méningite bactérienne.
<i>D</i>	Dans la mesure où le patient ne présente pas de vomissements, vous pouvez le laisser rentrer chez lui après prescription d'antalgiques simples.
<i>E</i>	Il y a lieu de faire un examen neurologique complet.

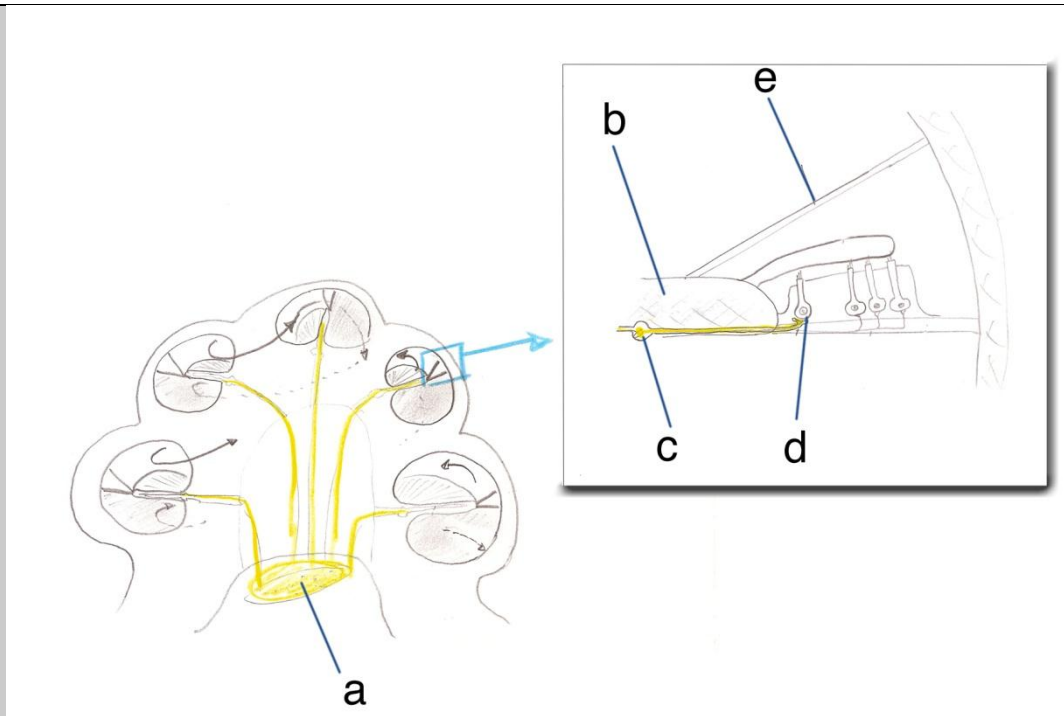
12	<p>L'examen neurologique retrouve des troubles oculomoteurs de l'œil droit. Les photographies ci-jointes illustrent l'examen de la motricité oculaire chez ce patient. Les photographies ont été prises après instillation de collyre mydriatique dans les deux yeux : il existait une mydriase droite aréactive à la lumière avant l'installation de collyre. Il existe également une limitation de l'abaissement de l'œil droit non représentée sur la figure.</p>  <p>Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?</p>
A	Il existe un ptosis droit
B	Il existe une paralysie complète de l'abduction de l'œil droit
C	Il existe une paralysie complète de l'adduction de l'œil droit
D	Il existe une limitation complète des mouvements verticaux de l'œil droit
E	La paralysie oculomotrice correspond au territoire d'action du nerf oculomoteur droit
13	<p>Quels sont les caractéristiques cliniques d'une atteinte de la voie contrôlant l'innervation sympathique au niveau ophtalmique ?</p>
A	Un myosis
B	Une mydriase
C	Un ptosis
D	Une enophtalmie
E	Une rougeur oculaire
14	<p>A : L'atropine et ses dérivés provoquent une mydriase B : parce que C : ce sont des agonistes qui reproduisent les effets de l'acétylcholine sur les récepteurs muscariniques</p>
A	A : Vrai, B : Vrai, C : Vrai
B	A : Vrai, B Faux, C : Vrai
C	A : Vrai, C : Faux
D	A : Faux, B : Faux, C : Vrai
E	A : Faux, B : Faux

15	L'interrogatoire laisse apparaître que les céphalées sont apparues brutalement, sans aucun signe annonciateur. Elles sont majeures. Le patient évite la lumière trop vive. La température est à 37.6°, la pression artérielle est normale. Vous recherchez, et retrouvez, une raideur de nuque. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
A	Il y a lieu d'évoquer finalement en premier lieu le diagnostic de tumeur cérébrale.
B	Il y a lieu d'évoquer finalement en premier lieu le diagnostic d'hydrocéphalie chronique de l'adulte.
C	Il y a lieu d'évoquer finalement en premier lieu le diagnostic d'hémorragie sous-arachnoidienne.
D	Si il s'agit d'une hémorragie sous-arachnoidienne, l'étiologie la plus fréquente en est de loin la rupture de malformation artério-veineuse.
E	Dans tous les cas, il y a lieu de penser qu'un bilan complémentaire s'impose.
16	La circulation du liquide céphalo-rachidien (LCR) est possiblement altérée chez ce patient. Indiquez la ou les caractéristiques attendue(s) en situation physiologique
A	Présence d'une glia limitans bordant les parois ventriculaires
B	Contrôle de la composition moléculaire et cellulaire du LCR par les cellules stromales des plexus choroïdes
C	Contrôle de la composition moléculaire et cellulaire du LCR par les épendymocytes
D	Contrôle de la composition moléculaire et cellulaire du LCR par l'épithélium choroïdien
E	Résorption du LCR via les granulations de Paccioni faisant saillie dans les sinus veineux de la pie-mère
17	En cas d'anomalies de la composition cellulaire et/ou moléculaire du LCR, quelles structures histologiques sont susceptibles de protéger le parenchyme cérébral ?
A	Les capillaires cérébraux
B	La glia limitans
C	Les épendymocytes
D	La pie-mère
E	La dure-mère
18	Eu égard au diagnostic que, finalement, vous retenez, parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
A	Il y a lieu d'hospitaliser le patient.
B	Il n'y a pas lieu de le laisser à jeun.
C	Il y a lieu de l'installer au calme et dans la pénombre.
D	Il y a lieu de faire réaliser sans délai un scanner sans injection de produit de contraste.
E	Il y a lieu de faire sans délai, et avant tout, une ponction lombaire.
19	Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
A	Il y a lieu de prescrire des antalgiques
B	Il n'y a pas particulièrement lieu de surveiller la pression artérielle
C	Il y a lieu de prescrire une prophylaxie antimicrobienne.
D	Il y a lieu de rassurer la famille, en lui indiquant que le diagnostic envisagé est bénin, et que l'évolution en est presque toujours favorable rapidement.
E	L'aspirine est une prescription particulièrement adaptée à la situation

20	<p>Le bilan complémentaire que vous avez fait dans le service des urgences confirme le diagnostic que vous supposiez.</p> <p>Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?</p>
<i>A</i>	Le scanner sans injection suffit, il n'y a pas lieu de faire d'autres imageries pour pouvoir discuter de la thérapeutique la plus adaptée.
<i>B</i>	Le scanner aura donc mis en évidence la présence de sang (hyperdensité) dans certaines citernes de l'encéphale.
<i>C</i>	Le scanner met parfois en évidence une dilatation associée des ventricules cérébraux.
<i>D</i>	La réalisation d'un angioscanner juste après le scanner simple peut apporter des informations étiologiques très pertinentes.
<i>E</i>	Une angiographie cérébrale sera à réaliser en milieu spécialisé ensuite.
21	<p>Voici le scanner sans injection</p> 
<i>A</i>	Vous retenez une hyperdensité sous arachnoïdienne et intraventriculaire
<i>B</i>	Positif 10 jours après la céphalée, il suggère une récurrence hémorragique
<i>C</i>	Négatif, il élimine une hémorragie sous arachnoïdienne
<i>D</i>	Il montre une hydrocéphalie associée
<i>E</i>	L'hydrocéphalie est toujours présente
22	<p>L'ensemble du bilan réalisé ensuite en milieu spécialisé met en évidence que l'étiologie retrouvée est celle qui est de loin la plus fréquente dans ce syndrome.</p> <p>Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes</p>
<i>A</i>	C'est donc qu'un anévrisme intra-crânien a été visualisé.
<i>B</i>	Il n'y a aucun délai particulier pour mettre en route le traitement étiologique.
<i>C</i>	Le traitement est exclusivement chirurgical.
<i>D</i>	Parmi les complications évolutives possibles, se trouve le vasospasme artériel.
<i>E</i>	Le pronostic reste réservé pendant plusieurs jours, même lorsque l'état clinique initial est satisfaisant.

23	<p>Un angioscanner du polygone de Willis est pratiqué</p> 
A	Dans le cadre du bilan étiologique
B	Il montre un anévrisme de l'artère cérébrale moyenne
C	Dans l'hémorragie méningée, il sera toujours positif
D	L'angiographie par résonance magnétique est une alternative
E	L'angiographie par résonance magnétique serait toujours pratiquée avec injection de gadolinium dans cette indication
<p>CAS CLINIQUE N°3 Une femme de 52 ans, droitère, secrétaire médicale, vous consulte pour des troubles de l'équilibre. Elle vous explique que lorsqu'elle se rend aux archives pour classer des dossiers, elle a peur de monter sur un escabeau, car elle perd souvent l'équilibre. Cela fait 5 mois environ, mais les choses vont progressivement en s'aggravant.</p> <p>A l'interrogatoire, elle vous décrit également des sifflements aigus dans l'oreille droite, survenus progressivement depuis 2 ans environ. Enfin, elle vous explique qu'elle est gênée dans son travail par des difficultés à comprendre les conversations téléphoniques, notamment en fin de journée, et que depuis 2 mois environ, elle a pris l'habitude de mettre le combiné contre l'oreille gauche alors qu'elle utilisait préférentiellement l'oreille droite auparavant.</p>	
<p>24 Concernant l'équilibration, la (ou les) affirmation(s) suivante(s) est (sont) vraie(s) :</p>	
A	L'oreille interne est constituée d'un labyrinthe osseux contenant un labyrinthe membraneux
B	Les canaux semi-circulaires du même côté sont perpendiculaires entre eux, dans les 3 plans de l'espace
C	Les ampoules des canaux semi-circulaires contiennent des cellules ciliées qui sont stimulées par les mouvements des otolithes
D	Les macules du saccule et de l'utricule sont sensibles aux accélérations angulaires
E	Les ampoules des canaux semi-circulaires sont sensibles aux accélérations angulaires
<p>25 Concernant l'audition, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):</p>	
A	La chaîne des osselets a pour fonctions de transmettre et amplifier les vibrations sonores
B	La contraction du muscle stapédien (muscle de l'étrier) augmente l'amplitude de vibration de la chaîne ossiculaire
C	Le rôle de la trompe auditive est d'équilibrer les pressions entre oreille interne et le rhinopharynx
D	Les rampes vestibulaires et tympaniques sont remplies d'endolymphe
E	Les cellules ciliées internes sont des amplificateurs fréquentiels sélectifs et les cellules ciliées externes sont les cellules neurosensorielles

26



Concernant cette coupe, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):

A	« a » correspond au nerf vestibulaire (VIII)
B	« b » est une structure membraneuse, la lame spirale
C	« c » correspond au ganglion spiral, corps cellulaire du premier neurone sensoriel
D	« d » correspond à la cellule ciliée interne
E	« e » est une structure membraneuse, la membrane vestibulaire
27	Concernant les caractéristiques histologique du cortex auditif, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):
A	Les cellules géantes de Betz occupent la couche 5 du cortex auditif
B	On peut y observer des interneurons GABAergiques
C	Les axones myélinisés y forment des faisceaux de substance blanche au sein du cortex
D	On peut y observer des oligodendrocytes myélinisants
E	Les cellules microgliales présentent des mouvements constant d'extension/rétraction de leurs ramifications
28	Concernant l'audition la (les) réponse(s) suivantes est (sont) vraies(e)
A	L'oreille moyenne est modélisée par un adaptateur d'impédance acoustique
B	C'est essentiellement le rapport des surfaces du tympan et de la fenêtre ovale qui assure la diminution de la pression acoustique dans l'oreille moyenne
C	Si les pressions acoustiques étaient amplifiées d'un rapport de 30, l'intensité sonore augmenterait de 15 dB environ
D	L'audiogramme est en partie expliqué par le filtre réalisé par le conduit auditif externe
E	La membrane basilaire présente une tonotopie avec les fréquences les plus élevées à l'apex de la cochlée

29	Concernant l'audition la (les) réponse(s) suivantes est (sont) vraie(s)
A	Les effets des cellules ciliées externes sur les déplacements de la membrane basilaire sont significatifs aux intensités sonores élevées
B	Au 1er ordre on peut modéliser les mouvements de la membrane basilaire isolée (non viable) en réponse à une source sonore par une batterie de résonateurs amortis
C	Un bruit ambiant contenant surtout des composantes fréquentielles élevées est plus masquant que s'il était riche en composantes fréquentielles basses
D	L'intensité acoustique se définit comme la puissance surfacique sur une période, elle s'exprime en $W.m^{-2}$
E	Si l'intensité sonore augmente de 60 dB l'intensité est multipliée par un facteur 1000000

30 Concernant cette figure correspondant à une cellule ciliée de l'organe de Corti, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):

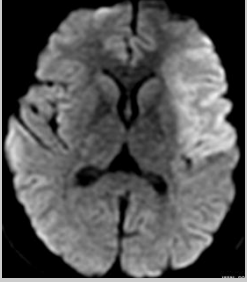
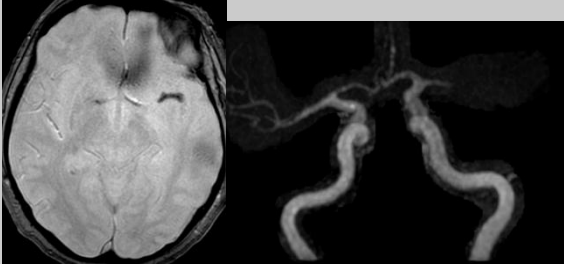
The figure consists of two parts. The top part shows three stereocilia bundles of increasing height, with a 'Filament d'association des stéréocils' connecting the tips. Arrows indicate the direction of movement. The bottom part is a cross-section of a hair cell. Labels include: 'a' at the tips of stereocilia, 'b' at the base of the stereocilia, 'c' at the base of the cell, 'd' at the cell membrane, 'e' at the reticular lamina, 'Endolymphe' above the cell, and 'Pérylymphe' below the cell. The text 'Dépolarisation' is written inside the cell.

A	« a » correspond à l'ion Na^+
B	« b » correspond à l'ion Ca^{2+}
C	« c » correspond à la terminaison du nerf vestibulaire
D	« d » correspond à un canal calcique voltage dépendant
E	« e » correspond au kinocil

31	Concernant l'organisation du système auditif, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):
A	Les voies auditives centrales sont strictement controlatérales au nerf auditif
B	Le traitement de la fréquence des sons débute au niveau du cortex auditif primaire
C	La localisation d'un son dans l'espace repose sur la détection d'un écart de temps ou d'un écart d'intensité
D	Le relais thalamique de l'audition a lieu au niveau du corps genouillé externe
E	Le cortex auditif primaire est localisé au niveau du cortex occipital
32	L'examen clinique de la patiente confirme l'existence de troubles de l'équilibre. Parmi les propositions suivantes, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):
A	Une rotation angulaire du corps au test de Fukuda (piétinement sur place) est évocatrice d'un syndrome vestibulaire
B	Une déviation latérale du pointage à la manœuvre des index est évocatrice d'un syndrome cérébelleux
C	Une aggravation des troubles de l'équilibre à la fermeture des yeux est spécifique d'un syndrome lemniscal
D	L'association à une surdité est évocatrice d'un trouble postural vestibulaire
E	L'association d'un syndrome vestibulaire à une surdité évoque plus une origine centrale que périphérique
33	Concernant la mesure de l'équilibre par différents tests, la(les) réponse(s) suivante(s) est(sont) vraie(s):
A	En posturographie le coefficient de Romberg représente le rapport de la surface yeux ouverts sur la surface yeux fermés
B	Un coefficient de Romberg supérieur à 100% permet de dire que les afférences visuelles sont impliquées dans le maintien de la posture
C	Les afférences visuelles, vestibulaires et proprioceptives interviennent en synergie dans le maintien de la posture
D	Le test de la verticale subjective permet d'apprécier la fonction otolithique
E	L'obtention d'un nystagmus optocinétique met en évidence le réflexe vestibulo-oculaire
34	Quel(s) examen(s) d'imagerie est (sont) indiqué(s) en première intention chez cette patiente
A	Un scanner cérébral
B	Un examen TEP
C	Un examen IRM
D	Une artériographie
E	Une angio IRM
35	Quelle est la lésion la plus fréquente de l'angle ponto cérébelleux
A	Neurinome
B	Méningiome
C	Hemangiome
D	Kyste épidermoïde
E	Paragangliome

	CAS CLINIQUE N°4
	Un patient âgé de 72 ans, droitier manuel, est hospitalisé en urgence 2 heures après la survenue brutale au moment du déjeuner d'un trouble du langage s'étant manifesté par un bredouillement puis une difficulté majeure à trouver ses mots. Son épouse a noté une déviation de la bouche sur la gauche avec un abaissement de la commissure labiale du côté droit.
36	Pour vous orienter vers le diagnostic d'aphasie de Broca vous retiendrez :
A	Un manque de mots adaptés lors de la conversation
B	Une réduction de la fluence du langage
C	Une anosognosie du trouble du langage
D	Un discours du patient riche mais incompréhensible
E	Un comportement témoignant d'une compréhension relativement préservée de vos questions et une bonne exécution des consignes verbales simples
37	Pour interpréter l'origine périphérique ou centrale de l'asymétrie faciale notée par l'épouse vous recherchez à l'examen :
A	Un signe de Charles Bell
B	Une surdité de l'oreille droite
C	Un signe de Barré au membre supérieur droit
D	Un signe de Babinski au membre inférieur droit
E	Aucune des items n'est utile
38	Pour établir le diagnostic d'une lésion cérébrale chez ce patient vous demandez en urgence :
A	Une artériographie des troncs artériels supra-aortiques
B	Une IRM cérébrale
C	Un examen du champ visuel
D	Un examen doppler des artères carotides
E	Une ponction lombaire
39	Le diagnostic d'aphasie de Broca étant confirmé, la lésion causale de l'hémisphère gauche se trouve
A	Dans le territoire de l'artère cérébrale antérieure
B	À la face interne du lobe frontal
C	Dans le territoire de l'artère sylvienne (cérébrale moyenne)
D	Dans le carrefour pariéto-temporo-occipital
E	À la partie basse de la troisième circonvolution frontale et dans l'opercule frontal

40	Le lendemain de son hospitalisation le patient présente un épisode de clonies débutant à la commissure labiale droite puis s'étendant à la joue et aux paupières du côté droit avant d'atteindre les doigts de la main droite. Les clonies cessent en 3 minutes puis le patient reste totalement mutique et présente une paralysie faciale inférieure droite et un déficit moteur de doigts de la main droite pendant 30 minutes avant un retour à l'état clinique antérieur.
	Vous considérez que :
R1	La durée des clonies est compatible avec le diagnostic de crise épileptique partielle motrice
R2	L'extension des clonies aux doigts de la main droite signe une progression de la lésion
R3	Le déficit moteur et l'accentuation des troubles du langage pendant les 30 minutes qui ont suivi les clonies peuvent traduire un déficit post-critique
R4	L'absence d'anomalies paroxystiques (pointes ou pointe-ondes) sur l'EEG réalisé 24 heures après l'épisode clonique et déficitaire transitoire élimine le diagnostic de crise épileptique
R5	Le mode d'extension des clonies respecte la somatotopie du cortex moteur
41	Chez ce patient, une souffrance des capillaires situés en aval de la lésion est probable. Dans ce territoire, les types cellulaires constituant la barrière hémato-tissulaire sont possiblement lésés ou activés. Quels sont-ils ?
A	Macrophages périvasculaires
B	Péricytes
C	Oligodendrocytes
D	Cellules endothéliales
E	Neurones
42	Pourquoi est-il utile de demander quelle est la préférence manuelle dans les cas d'aphasie ?
A	Le contrôle du langage est dans 70% des cas dans l'hémisphère gauche chez les droitiers
B	Le contrôle du langage est dans 70% des cas dans l'hémisphère gauche chez les gauchers
C	Le contrôle du langage est dans 90-95% des cas dans l'hémisphère gauche chez les droitiers
D	Le contrôle du langage est dans 90-95% des cas dans l'hémisphère gauche chez les gauchers
E	Le contrôle du langage est dans 15% des cas bilatéral chez les gauchers
43	Pour vous orienter vers le diagnostic d'aphasie de Wernicke vous retiendrez :
A	La présence de signes moteurs
B	Une réduction de la fluence du langage
C	Une anosognosie du trouble du langage
D	Un discours du patient riche mais incompréhensible
E	Un comportement témoignant d'une compréhension relativement préservée de vos questions et une bonne exécution des consignes verbales simples
44	Que direz-vous au patient concernant les chances de récupération de l'aphasie ?
A	Quelles dépendent de l'étendue de la lésion
B	Que la récupération se fait principalement les premiers mois mais continue par la suite
C	Qu'il n'y a pas de récupération possible
D	Qu'il risque de persister une aphasie anomique
E	Aucun des items

45	<p>L'IRM est pratiquée 3 heures après le début des symptômes, voici une image</p> 
A	Il s'agit d'une séquence FLAIR
B	Il s'agit d'une séquence de diffusion
C	Il s'agit du territoire superficiel antérieur de l'artère cérébrale moyenne gauche
D	Il s'agit d'un AVC ancien sans relation avec l'épisode actuel, trop récent
E	Cette imagerie traduit l'oedème cytotoxique
46	<p>Deux autres séquences sont pratiquées</p> 
A	La séquence T2* montre l'association d'une complication hémorragique de l'AVC ischémique
B	L'angiographie par résonance magnétique montre une occlusion de l'artère cérébrale moyenne gauche
C	Il n'est pas possible de pratiquer toutes ces séquences (diffusion, FLAIR, T2*, ARM) en urgence
D	La localisation du caillot n'est pas cohérente avec le territoire limité de l'AVC en diffusion
E	L'étiologie de l'accident vasculaire cérébral est évidente
47	Les territoires cérébraux dont la vascularisation dépend de l'artère cérébrale moyenne sont :
A	Des territoires superficiels et profonds
B	L'insula
C	Le corps calleux
D	Le premier gyrus occipital
E	Le putamen

CAS CLINIQUE N°5

Une patiente âgée de 52 ans consulte pour des douleurs en éclair irradiant 'en ceinture' du dos jusqu'au mamelon droit, déclenchées par les mouvements de flexion du tronc, la toux et les efforts de défécation, douleurs dont elle souffre depuis trois mois.

48 Comment interprétez-vous ce syndrome douloureux ?

- A* Le type de la douleur est compatible avec le diagnostic de douleur neurogène
- B* L'absence de déficit sensitif dans le territoire douloureux élimine le diagnostic de douleur neurogène
- C* La topographie de la douleur évoque une souffrance médullaire dorsale de niveau T9
- D* La topographie unilatérale de la douleur est caractéristique d'une douleur radiculaire
- E* Les facteurs de déclenchement de la douleur évoquent une souffrance radiculaire thoracique

49 A l'interrogatoire la patiente signale une difficulté à relever son pied droit à la marche depuis un mois. À l'examen vous observez un déficit des muscles releveurs du pied droit coté à 4/5. Les réflexes rotuliens et achilléens sont plus vifs à droite qu'à gauche et le réflexe cutané plantaire se traduit par une extension des orteils. Qu'en déduisez-vous ?

- A* La topographie du déficit moteur et les données de l'examen clinique sont en faveur d'un déficit radiculaire dans le territoire L5 droit.
- B* Les données de l'examen des réflexes signent une souffrance du faisceau pyramidal
- C* L'association des douleurs et des signes moteurs déficitaires dans deux territoires distincts est compatible le diagnostic de polyradiculopathie
- D* L'ensemble du tableau clinique associant le syndrome douloureux, le déficit moteur et les données de l'examen évoque une souffrance radiculo-médullaire dorsale
- E* La sémiologie du trouble moteur et les données de l'examen des réflexes sont incompatibles avec une souffrance supramédullaire du faisceau pyramidal

50 L'examen de la sensibilité et de la motricité est normal aux membres supérieurs et à la face. Au membre inférieur droit on note une diminution de la sensibilité aux vibrations à la cheville, au genou et à la crête iliaque, une hypoesthésie tactile remontant jusqu'à la partie haute de l'abdomen, une diminution de l'arthrokinesthésie des orteils et une ataxie les yeux fermés dans l'épreuve talon-genou. Au membre inférieur gauche ces sensibilités sont normales et l'épreuve talon-genou est correctement effectuée les yeux fermés. Que déduisez-vous de ces données sémiologiques ?

- A* L'examen de la sensibilité des membres supérieurs et de la face ne contribue pas au diagnostic dans ce contexte clinique
- B* Les troubles de la sensibilité du membre inférieur droit sont compatibles avec une souffrance du cordon médullaire postérieur droit
- C* L'ataxie du membre inférieur droit signe un dysfonctionnement des voies spino-cérébelleuses
- D* La topographie des troubles sensitifs évoque un syndrome médullaire sous-lésionnel
- E* La recherche d'une ataxie des membres inférieurs les yeux ouverts dans l'épreuve talon-genou est inutile

51	L'examen de la sensibilité à la pique au chaud et au froid est normal au membre inférieur droit. Au membre inférieur gauche on note une hypoesthésie à la pique et de nombreuses erreurs de la discrimination entre le chaud et le froid. Dans le contexte clinique ces troubles sensitifs évoquent :
A	Une lésion du cordon antéro-latéral de la moelle du côté gauche
B	Une lésion de la corne postérieure de la moelle du côté droit
C	Une lésion du plexus lombaire ou polyradiculaire gauche
D	Une lésion du faisceau spino-thalamique droit à l'étage médullaire
E	Une lésion centro-médullaire de type syringomyélie
52	La synthèse sémiologique vous conduit à proposer comme diagnostic le plus probable :
A	Une pathologie neurologique centrale multifocale
B	Une polyradiculopathie
C	Une lésion compressive radiculo-médullaire droite au niveau dorsal haut
D	Un trouble psychogène somatomorphe
E	Une lésion centro-médullaire dorsale haute (syringomyélie)
53	En effet, lors d'une atteinte radiculo-médullaire : Tableau de Brown-Séquard, le patient présente
A	Une diminution contralatérale de la sensibilité thermoalgésique en dessous de la lésion
B	Une diminution ipsilatérale de la sensibilité thermoalgésique en dessous de la lésion
C	Une diminution contralatérale de la sensibilité tactile en dessous de la lésion
D	Diminution ipsilatérale de la sensibilité tactile en dessous de la lésion
E	Insuffisance motrice ipsilatérale en dessous de la lésion
54	Le syndrome de Brown-Séquard s'explique parce que
A	Les neurones de 2 ^{ème} ordre de la voie spino-thalamique croisent la ligne médiane au niveau médullaire
B	Les neurones de 2 ^{ème} ordre de la voie spino-thalamique croisent la ligne médiane au niveau de la moelle allongée
C	Les neurones de 2 ^{ème} ordre de la voie dorsale croisent la ligne médiane au niveau médullaire
D	Les neurones de 2 ^{ème} ordre de la voie dorsale croisent la ligne médiane au niveau de la moelle allongée
E	Les fibres de la voie pyramidale croisent la ligne médiane au niveau de la moelle allongée
55	Sur le plan anatomique, les voies spino-thalamiques
A	Comportent des contingents néo, paléo et archéo spino-thalamiques
B	Se terminent dans le thalamus controlatéral pour la voie néo spino-thalamique
C	Se terminent dans les deux thalamus (gauche et droit) pour la voie paléo spino-thalamique
D	Transportent des informations proprioceptives
E	Transportent des informations nociceptives et thermiques
56	Sur le plan anatomique, les voies cordonnales dorsales
A	Se terminent dans le thalamus
B	Se terminent dans les noyaux graciles et cunéiformes
C	Transportent des informations proprioceptives conscientes
D	Transportent des informations proprioceptives inconscientes
E	Transportent des informations nociceptives et thermiques

57	Pour confirmer votre diagnostic vous demandez:
<i>A</i>	Un Scanner abdomino-pelvien
<i>B</i>	Une IRM cérébrale avec injection de gadolinium
<i>C</i>	Une radiographie face et profil de la colonne lombaire
<i>D</i>	Une IRM médullaire avec injection de gadolinium
<i>E</i>	Un enregistrement de l'activité musculaire (électromyogramme) des membres inférieurs
58	Le syndrome douloureux exige la proposition d'un traitement spécifique. A : Le paracétamol est un antalgique de première intention qui ne doit jamais être associé aux AINS B : parce que C : il possède des effets anti-inflammatoires au moins aussi puissants que ceux de l'aspirine à fortes doses
<i>A</i>	A : Vrai, B : Vrai, C : Vrai
<i>B</i>	A : Vrai, B Faux, C : Vrai
<i>C</i>	A : Vrai, C : Faux
<i>D</i>	A : Faux, B : Faux, C : Vrai
<i>E</i>	A: Faux, C: Faux
59	Les opiacés et dérivés morphiniques
<i>A</i>	Sont des antagonistes des systèmes opiacés endogènes
<i>B</i>	Provoquent une dépression des centres respiratoires
<i>C</i>	N'agissent efficacement que sur les douleurs neurogènes
<i>D</i>	Sont toujours dépourvus d'effets cardiovasculaires
<i>E</i>	Certains sont employés dans le traitement des diarrhées pour leur effet réducteur de la motricité intestinale
CAS CLINIQUE N°6	
Un patient âgé de 65 ans, fumeur (40 paquet/année) et souffrant de bronchite chronique se plaint depuis plusieurs semaines de céphalées d'intensité croissante, à prédominance hémisphérique droite. Depuis 48h il présente des vomissements au lever. Vous procédez à un examen neurologique et général complet au cours duquel vous réalisez un fond d'œil. Vous observez un œdème papillaire bilatéral.	
60	Parmi les propositions suivantes concernant la papille en situation physiologique, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
<i>A</i>	La papille renferme des photorécepteurs en bâtonnets
<i>B</i>	Le contour de la papille est mal défini
<i>C</i>	La papille est en continuité avec la tête du nerf optique.
<i>D</i>	Les axones des cellules ganglionnaires convergent au niveau de la papille
<i>E</i>	Les axones des photorécepteurs convergent au niveau de la papille

61	L'examen neurologique révèle un déficit moteur du membre supérieur gauche que vous interprétez comme pyramidal parce que :
A	Vous observez des fasciculations dans le biceps gauche
B	Le réflexe bicipital et le réflexe stylo-radial sont vifs et polycinétiques à gauche
C	Vous notez une astéréognosie de la main gauche
D	Le déficit moteur touche exclusivement le deltoïde gauche
E	Vous notez une amyotrophie des muscles de l'éminence thénar à la main gauche
62	L'entourage du patient a noté depuis trois semaines plusieurs épisodes durant une quinzaine de secondes au cours desquels le patient ne répond plus aux questions, a le regard fixe, pâlit, mâchonne et présente une posture dystonique de son membre supérieur droit. Il reprend une conscience normale après deux minutes pendant lesquelles il cherche ses mots. Chez ce patient droitier manuel vous interprétez la sémiologie de ces épisodes comme compatible avec :
A	Des crises épileptiques partielles frontales droites
B	Des crises épileptiques partielles temporales gauches
C	Des absences en relation avec une épilepsie généralisée
D	Des crises épileptiques partielles motrices rolandiques gauches
E	Des crises non épileptiques en relation avec une hypertension intracrânienne
63	Si votre examen neurologique trouve des réflexes augmentés au membre supérieur gauche
A	Vous en concluez qu'il ne présente pas de lésion des voies pyramidales
B	En percutant le tendon du biceps brachial, vous ne déclenchez qu'un réflexe monosynaptique
C	La lésion probable de la voie finale commune explique l'augmentation des réflexes
D	La latence normale d'un réflexe myotatique du membre supérieur est de l'ordre de 25 millisecondes
E	Compte tenu de l'existence de plusieurs voies pyramidales, il est nécessaire que toutes soient lésées pour produire un déficit.
64	Une lésion du cortex frontal droit
A	Peut induire un déficit de la planification motrice
B	Peut s'accompagner d'un déficit de la programmation motrice du membre supérieur gauche
C	S'accompagne d'un déficit de l'exécution motrice prédominant au niveau distal du membre supérieur droit
D	Peut être à l'origine d'un déficit des réflexes de boucle longue du membre supérieur gauche
E	Doit interrompre les projections du cortex moteur primaire, qui se font principalement avec les interneurons spinaux
65	Sur le plan anatomique, la voie cortico-spinale
A	Est appelée aussi la voie pyramidale car passant par les pyramides de la moelle allongée
B	Traverse le bras antérieur de la capsule interne
C	Traverse la calotte du mesencéphale
D	Sépare les noyaux du pont
E	Décusse complètement au niveau de la moelle allongée

66	L'IRM cérébrale met en évidence 2 lésions distinctes qui rendent compte de la symptomatologie clinique dans son ensemble. Quelles sont les propositions exactes :
<i>A</i>	Une prise de contraste de ces lésions est en rapport avec leurs caractères hypervasculaires
<i>B</i>	Une prise de contraste de ces lésions est en rapport avec une rupture de la barrière hémato-encéphalique
<i>C</i>	L'injection d'iode est nécessaire
<i>D</i>	La présence d'une prothèse de hanche datant de 1990 contre indique l'IRM
<i>E</i>	L'œdème cérébral est bien visualisé sur une séquence pondérée T2
67	Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
<i>A</i>	L'association de céphalées avec des vomissements et un œdème papillaire fait évoquer un syndrome d'hypertension intra-crânienne.
<i>B</i>	Le fait que les vomissements surviennent préférentiellement le matin au réveil élimine l'hypothèse d'une hypertension intra-crânienne
<i>C</i>	Les céphalées liées à l'hypertension intra-crânienne sont toujours très améliorées par le décubitus.
<i>D</i>	L'association d'un syndrome d'hypertension intra-crânienne, et d'un déficit neurologique fait évoquer le diagnostic d'hydrocéphalie chronique de l'adulte
<i>E</i>	La survenue d'une première crise d'épilepsie permet fréquemment de diagnostiquer la présence d'une lésion tumorale intra-crânienne
68	Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
<i>A</i>	Le fait que l'imagerie retrouve deux lésions distinctes fait évoquer le diagnostic de méningiome
<i>B</i>	Le fait que le patient soit fumeur, bronchitique chronique, et âgé de 65 ans, fait que le diagnostic de métastase fait partie de ceux à évoquer.
<i>C</i>	Le diagnostic de tumeur intra-crânienne maligne mène toujours à une indication d'exérèse chirurgicale.
<i>D</i>	Les gliomes cérébraux sont des tumeurs d'assez bon pronostic
<i>E</i>	Les méningiomes se caractérisent par des signes cliniques très rapidement évolutifs
69	Sur le plan anatomique, les méninges
<i>A</i>	Sont au nombre de 3
<i>B</i>	Entourent l'ensemble du système nerveux central
<i>C</i>	Délimitent sous l'arachnoïde l'espace sous-dural
<i>D</i>	Contiennent le liquide cérébro-spinal juste sous la dure-mère
<i>E</i>	Sont vascularisés par des artères à la surface de l'arachnoïde

CAS CLINIQUE N°7

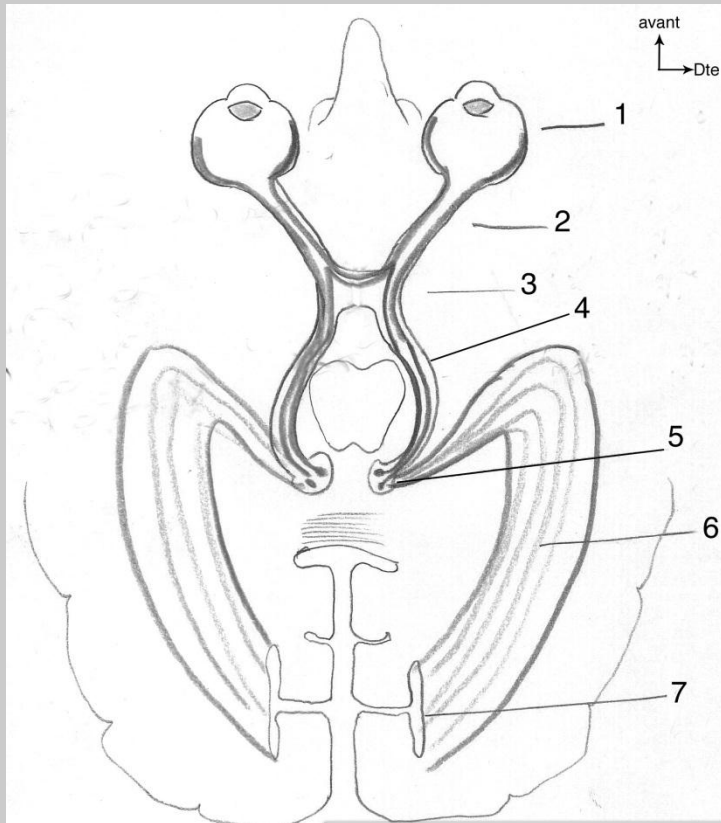
Madame V, conductrice de bus, consulte son généraliste (vous) pour un problème visuel. Elle se plaint de ne plus bien voir avec l'œil droit. A l'examen du champ visuel au doigt, vous observez une amputation de la partie inférieure droite du champ visuel de chaque œil.

Elle porte des verres pour une amétropie et vous a amené sa prescription (correction de son amétropie) : OD=(90°-2) -1,5, OG =(140°-1)-3,5 avec laquelle elle avait une acuité visuelle de 10/10^{ème} (minimum séparable) lors de sa dernière consultation d'ophtalmologiste

70	Parmi les propositions suivantes, la ou lesquelles sont exactes
A	Mme V présente un astigmatisme régulier des deux yeux
B	Pour chacun de ses yeux il s'agit d'un astigmatisme myopique composé
C	L'œil droit présente un astigmatisme oblique
D	Ses verres sont sphéro-cylindriques des deux côtés
E	Cette acuité visuelle lui permettait de voir des détails de 10' d'angle à 5 m
71	Laquelle de ces explications vous semble appropriée pour lui expliquer de façon accessible, rigoureuse et bienveillante qu' « elle ne voit pas que d'un œil » :
A	« Votre œil droit voit encore du côté gauche car les informations visuelles croisent en arrière des yeux »
B	« Chacun de vos yeux voient les deux moitiés de l'espace devant vous mais chaque côté de votre cerveau ne reçoit que les informations qui viennent de son côté »
C	« Vous présentez une quadranopsie inférieure droite en lien avec une lésion de votre hémisphère gauche »
D	« Ce n'est pas votre œil qui est touché mais la zone du cerveau qui interprète les informations visuelles venant du côté droit »
E	« C'est comme si chacun de vos yeux ne voyaient que la moitié gauche de l'espace »
72	Votre diagnostic topographique s'oriente vers :
A	Une lésion du nerf optique droit
B	Une lésion du cortex frontal gauche
C	Une lésion de la substance blanche du lobe temporal gauche
D	Une lésion de la substance grise du lobe pariétal gauche
E	Une lésion en arrière du chiasma optique
73	Quelles structures histologiques sont à priori indemnes chez cette patiente :
A	La sclérotique
B	Les cellules souches limbiques
C	Les neurones pyramidaux du cortex moteur
D	La choroïde
E	L'épithélium cornéen
74	Pour quelles raisons l'œil peut-il être considéré comme une extension du système nerveux central ?
A	Le liquide céphalorachidien est en contact avec la tunique de pie-mère enveloppant le nerf optique
B	Des cellules microgliales sont présentes dans la rétine nerveuse
C	Des astrocytes sont présents dans la choroïde
D	Des oligodendrocytes sont présents dans la rétine épithéliale
E	Un réseau neuronal associe les photorécepteurs aux neurones corticaux du lobe occipital

75	Les informations visuelles touchées par cette lésion :
<i>A</i>	Proviennent des cellules ganglionnaires de l'hémi-rétine nasale de l'œil gauche
<i>B</i>	Concernent la partie supérieure de l'hémi-rétine nasale de l'œil droit
<i>C</i>	Concernent la partie inférieure de l'hémi-rétine temporale de l'œil gauche
<i>D</i>	Proviennent des dendrites des cellules bipolaires de l'hémi-rétine nasale de l'œil droit
<i>E</i>	Sont acheminées directement de la rétine par les axones des cellules ganglionnaires
76	Les informations véhiculées par les fibres touchées par la lésion :
<i>A</i>	Codent les couleurs d'une partie du champ visuel droit
<i>B</i>	Concernent des champs récepteurs de tailles très diverses
<i>C</i>	Codent le mouvement provenant du quadrant inférieur droit
<i>D</i>	Codent la forme des objets présents dans une partie du champ visuel droit
<i>E</i>	Codent l'orientation des lignes présentes dans le quadrant inférieur droit
77	Quels autres symptômes visuels vos connaissances physiologiques pourraient vous inciter à rechercher compte tenu de votre hypothèse topographique:
<i>A</i>	Une agnosie des formes
<i>B</i>	Une agnosie des objets
<i>C</i>	Une ataxie optique
<i>D</i>	Une achromatopsie acquise
<i>E</i>	Des troubles somesthésiques

Concernant cette vue supérieure schématique des voies visuelles



78

- A Le n°1 correspond au globe oculaire
- B Une lésion du n°2 peut être responsable d'une mydriase
- C Au niveau du n°3, les fibres des champs rétiniens temporaux décussent toutes
- D Le n°3 correspond au chiasma optique
- E Le n°4 correspond au tractus optique

79 Concernant la vue supérieure schématique des voies visuelles présentée à la question précédente

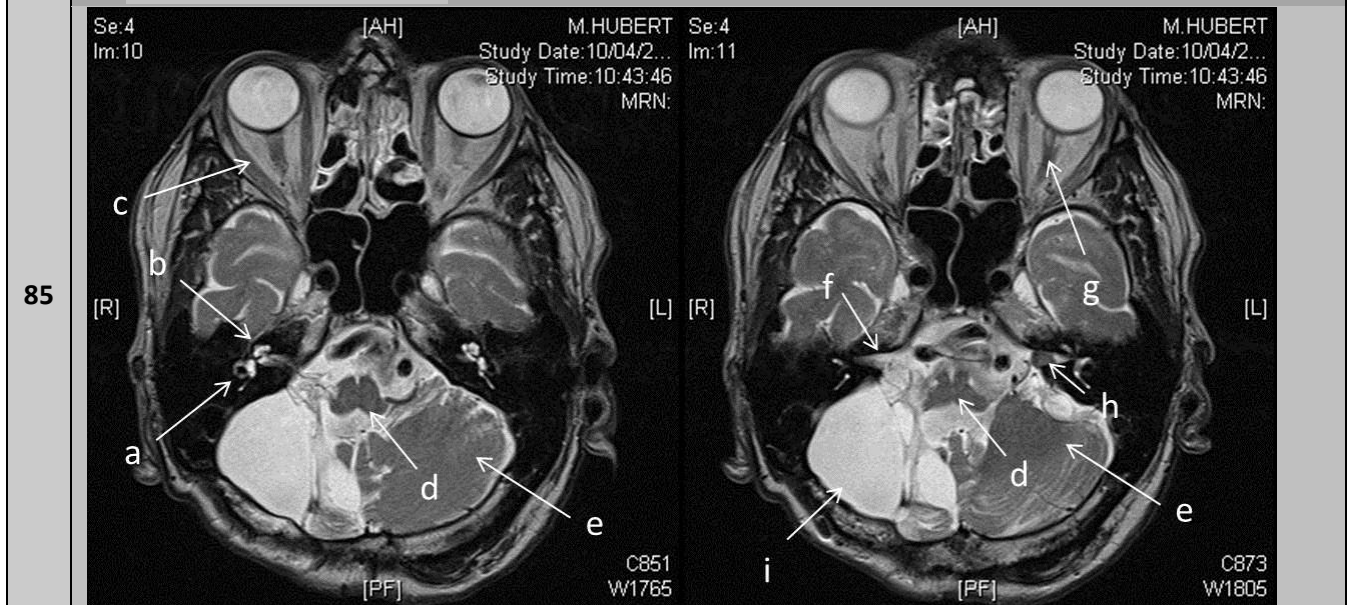
- A Le n°5 correspond au relais thalamique des voies visuelles
- B Le n°5 correspond au corps géniculé médial
- C Le n°6 correspond aux radiations optiques
- D Le n°6 correspond au 2e neurone des voies visuelles
- E Le n°7 a une organisation phototopique

CAS CLINIQUE N°8**Un patient consulte en urgence pour un vertige rotatoire.**

80	Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exactes
A	Un vertige est synonyme de malaise
B	Un vertige est un trouble de l'équilibre
C	Un vertige est une illusion de déplacement de soi-même ou de son environnement
D	Un vertige témoigne de la présence d'un nystagmus
E	Lorsqu'il est parfaitement défini, un vertige témoigne d'un dysfonctionnement du système vestibulaire
81	Concernant le vertige rotatoire, quelles est(sont) la (les) proposition(s) suivante(s) exactes
A	Un vertige rotatoire correspond à une rotation angulaire du corps au test de Fukuda (piétinement sur place)
B	Un vertige rotatoire témoigne d'une lésion du labyrinthe vestibulaire
C	Un vertige rotatoire témoigne d'un dysfonctionnement du système vestibulaire issu des canaux semi-circulaires
D	Un vertige rotatoire est toujours dans un plan horizontal
E	Un vertige rotatoire témoigne d'une stimulation anormale des macules otolithiques
82	Vous recherchez chez ce patient des anomalies oculomotrices. L'examen révèle un nystagmus alors que la tête est fixe et une paralysie de l'abduction de l'œil droit. Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exactes
A	Le nystagmus correspond à la présence de bouffées de saccades anormales
B	Le nystagmus peut témoigner du syndrome vestibulaire
C	Le nystagmus peut être physiologique chez ce patient
D	La paralysie de l'abduction peut témoigner du syndrome vestibulaire
E	La paralysie de l'abduction peut témoigner d'une atteinte du nerf abducens
83	Après un interrogatoire minutieux, le patient vous révèle avoir eu dans les jours précédant le vertige rotatoire une manifestation très inhabituelle, pendant laquelle il a perçu le monde à l'envers. L'ensemble de la scène visuelle était basculée de manière statique de 180°. Cette manifestation a duré 30 mn environ. Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exactes
A	Il s'agit d'une épilepsie
B	Vous adressez le patient en urgence en service de psychiatrie
C	Il s'agit d'un symptôme évocateur d'une atteinte du système vestibulaire issu des macules otolithiques
D	Il s'agit d'un vertige
E	Il s'agit d'un symptôme évocateur d'une atteinte du cortex visuel primaire

84	Votre examen clinique minutieux retrouve un syndrome cérébelleux hémicorporel droit
	L'association d'un syndrome vestibulaire, d'une paralysie de l'abduction de l'œil droit à ce syndrome cérébelleux peut témoigner
A	D'une lésion unique au niveau d'un hémisphère cérébral.
B	D'une lésion unique au niveau de la jonction ponto-bulbaire droite
C	D'une lésion unique au niveau d'un hémisphère cérébelleux.
D	D'une myasthénie
E	D'une lésion unique médullaire latéralisée à gauche

Compte tenu de ces différents signes neurologiques, vous réalisez une IRM encéphalique.
Les résultats sont les suivants.

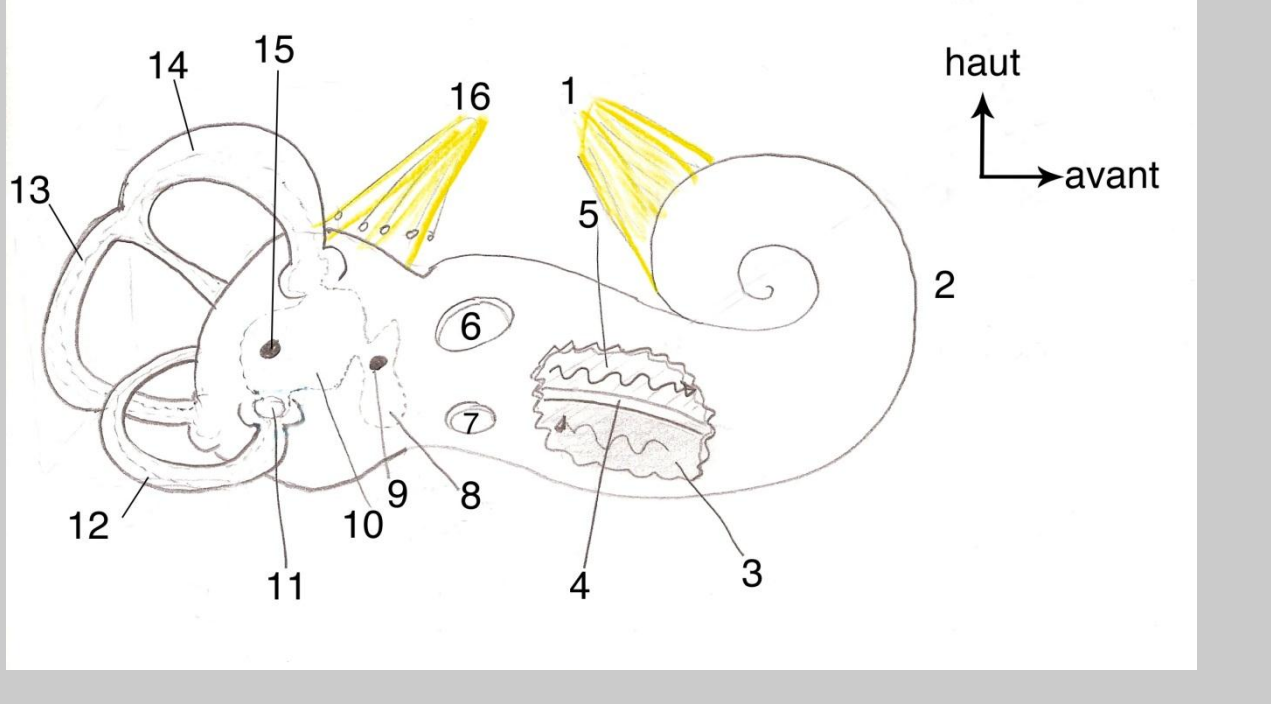


Concernant cette IRM

A	Il s'agit d'une IRM en coupe axiale
B	'a' correspond à un canal semi-circulaire
C	'd' correspond aux pédoncules cérébraux
D	'e' correspond au cervelet
E	'f' correspond au conduit auditif externe

86 Concernant cette IRM

A	Une lésion de 'c' pourrait expliquer la paralysie d'abduction de l'œil droit
B	Une lésion de 'g' pourrait expliquer une hémianopsie latérale homonyme
C	Une lésion de 'b' pourrait expliquer le syndrome vestibulaire
D	La lésion visible en 'h' pourrait expliquer le syndrome vestibulaire
E	La lésion visible en 'i' pourrait expliquer le syndrome cérébelleux latéralisé à droite

87	<p>Concernant cette vue latérale de l'oreille interne droite</p>	
		
	A	le n°1 correspond à la VIIe paire de nerf crânien
	B	le n°2 correspond à la cochlée
	C	le n°4 correspond à la lame des contours
D	le n°6 répond à la platine de l'étrier (stapes)	
E	le n°8 correspond au saccule	
88	<p>Concernant la vue latérale de l'oreille interne droite présentée à la question précédente</p>	
A	le n°10 correspond au saccule	
B	le n°12 correspond au canal semi-circulaire latéral	
C	le n°12 est dans un plan quasiment vertical lorsque le sujet est debout	
D	le n°15 correspond à la macule de l'utricule	
E	le n°16 correspond au nerf vestibulaire	
	<p>CAS CLINIQUE N°9 Un patient âgé de 45 ans consulte pour une douleur aigüe irradiant de la fesse vers la face postérieure de la cuisse vers la face antéro-externe de la jambe et la face dorsale du pied gauche, associée à des fourmillements de la partie externe de la jambe.</p>	
89	<p>À l'interrogatoire vous retiendrez en faveur d'une douleur radiculaire :</p>	
A	Le déclenchement et l'aggravation de la douleur par la toux	
B	La notion d'une fracture du plateau tibial gauche trois mois avant le début du syndrome douloureux	
C	La présence de fourmillements de la face antéro-externe de la jambe gauche	
D	La survenue de la douleur au cours d'un déménagement	
E	L'absence de troubles sphinctériens	

90	À l'examen clinique vous serez conforté dans votre diagnostic de douleur radiculaire par :
A	La présence de fibrillations dans le quadriceps gauche
B	Des réflexes rotuliens vifs et polycinétiques
C	Un signe de Lasègue au membre inférieur gauche
D	Une amyotrophie du mollet gauche
E	Un signe de Babinski gauche
91	Au cours de l'examen de la motricité des membres inférieurs vous retiendrez comme compatible avec la topographie de la douleur :
A	Un signe de Barré au membre inférieur gauche
B	Un steppage du pied gauche à la marche
C	Une difficulté à marcher sur la pointe des pieds
D	Un déficit à 4/5 des muscles releveurs du pied gauche (dorsiflexion)
E	Un déficit de la flexion de la jambe sur la cuisse au membre inférieur gauche
92	A propos des « fourmillements » décrits par le patient
A	Le terme médical correspondant est « paresthésies »
B	Le territoire décrit est de type L4
C	Il s'agit d'un signe de gravité qui impose une intervention chirurgicale en urgence
D	Il s'agit d'un signe fonctionnel banal dans le cadre de radiculalgies par hernie discale
E	Il s'agit d'un signe fonctionnel pathognomonique d'un syndrome de la queue de cheval
93	Parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
A	La hernie discale lombaire est l'étiologie la plus fréquente des radiculalgies sciatiques
B	La radiculalgie sciatique peut être due à un schwannome porté par la racine L5
C	La survenue d'un déficit moteur complet dans le territoire douloureux fait écarter toute indication chirurgicale
D	L'anesthésie en selle est un signe en faveur d'un syndrome de la queue de cheval
E	Le traitement médical premier est sans objet en cas de radiculalgie sciatique simple
94	Pour confirmer votre diagnostic vous demandez
A	Une radiographie face et profil de la colonne lombaire
B	Une IRM médullaire avec injection de gadolinium
C	Une IRM médullaire sans injection de gadolinium
D	Un enregistrement de l'activité musculaire (électromyogramme) des membres inférieurs
E	Un scanner de la colonne lombaire
95	Ces signes cliniques évoquent
A	Une pathologie neurologique centrale multifocale
B	Une radiculopathie
C	Une lésion compressive radiculo-médullaire gauche
D	Une lésion centro-médullaire dorsale haute (syringomyélie)
E	Une compression d'un nerf périphérique

96	Ces signes cliniques évoquent
<i>A</i>	Une hernie discale au niveau L5
<i>B</i>	Une hernie discale au niveau S1
<i>C</i>	Lors de la compression de la racine L4, le reflexe achilléen est aboli ou diminué
<i>D</i>	Lors de la compression de la racine L5, le reflexe achilléen est aboli ou diminué
<i>E</i>	Lors de la compression de la racine S1, le reflexe achilléen est aboli ou diminué
97	Parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?
<i>A</i>	Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont préférés dans ces douleurs car à l'effet antalgique s'associe un effet anti oedemateux considéré comme favorable sur la compression nerveuse
<i>B</i>	Parmi les nombreux AINS seule l'aspirine présente des effets anticoagulants
<i>C</i>	Tous les AINS peuvent réduire l'effet des antihypertenseurs
<i>D</i>	Les benzodiazépines, outre leurs effets anxiolytiques, hypnotiques, sédatifs, présentent des effets myorelaxants
<i>E</i>	Les neuroleptiques antagonistes de la dopamine, provoquent une rigidité musculaire différente de celle de la maladie de Parkinson.