



# **Sujets d'examens de médecine**

**DFGSM 3 2014-2015**

**Annales de l'Université Lyon 1**

**Faculté de médecine Lyon Est**

**Année universitaire  
2014-2015**

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

**DFGSM 3**

**1ère session**

**EXAMEN DECEMBRE 2014**

**UE 1 – SHS**

**15 DECEMBRE 2014**



**Numéro de sujet à reporter sur la grille.**

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

**SUJET 1**



## **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 cérébrale 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.

### **Objectif**

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 comportait 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 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 des infirmières de recherche employées pour cette étude. Avant le recueil des données, elles ont suivi une session de formation afin d'assurer l'uniformité du 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 par 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.



	<p><b>Résultats</b></p> <p>Les taux de participation étaient de 74% (n=371) pour les cas de gliomes, 85% (n=273) pour les cas de méningiomes et de 71% (n=674) pour les témoins. Les informations d'exposition ont été recueillies au cours d'entretiens en face à face 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%).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>1</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>
A	Le facteur de risque suspecté est l'exposition régulière au téléphone portable.
B	Il s'agit d'une étude observationnelle étiologique.
C	Il s'agit d'une étude de cohorte.
D	Il s'agit d'une étude cas-témoins.
E	Il s'agit d'une étude prospective.
<b>2</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes, relatives à la méthode, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>
A	Le retour au dossier a permis de limiter le biais de classement.
B	Un biais de mémoire est un biais de mesure non différentiel.
C	L'analyse des caractéristiques des non-participants permet d'évaluer le risque de biais de sélection.
D	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.
E	Le fait que les interviewers ne soient pas en insu vis-à-vis de la maladie entraîne un biais de sélection.
<b>3</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes, relatives à la méthode, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>
A	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.
B	Apparier 4 témoins et 1 cas déséquilibre les groupes.
C	Les cas et les témoins devraient être le plus différents possibles concernant leurs caractéristiques autres que la maladie.
D	L'appariement permet de maîtriser le biais de mesure.
E	L'appariement vise à équilibrer les groupes de cas et de témoins en terme de facteurs de confusion.



<b>4</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte(s) ?</b>
<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 portable et le développement de gliome, mais il se peut que cette étude manque de puissance statistique.
<i>C</i>	Compte tenu du biais de sélection différentiel des témoins, on peut conclure que cette étude manque de puissance.
<i>D</i>	L'utilisation du téléphone portable est un facteur de risque du gliome et du méningiome.
<i>E</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.
	<b><u>THEME B</u></b>
	<p><b>Contexte</b></p> <p>Les événements indésirables médicamenteux (EIM) représentent un problème de santé publique majeur et coûteux. La polymédication est définie selon les critères de l'OMS comme "la prise simultanée de cinq médicaments ou plus, prescrits sur ordonnance". Les personnes âgées sont plus sujettes aux EIM du fait des fréquentes comorbidités et de leur sensibilité accrue aux effets des médicaments. L'objectif de l'étude est d'estimer l'incidence des EIM et la force de l'association entre la survenue d'EIM et la polymédication chez des patients vus en consultation externe de gériatrie dans un hôpital universitaire.</p> <p><b>Méthode</b></p> <p>Dans un hôpital universitaire de Karachi, au Pakistan, comportant 563 lits. Tous les patients consécutifs ayant consulté en service de soins ambulatoires (médecine, chirurgie, obstétrique et gynécologie) entre avril 2012 et mars 2013 ont été suivis pendant six semaines pour le recueil des données sur la survenue d'EIM. Les patients nécessitant une hospitalisation ou atteints de troubles mentaux ou neurologiques tels que la démence ou la confusion ont été exclus de l'étude.</p> <p>Les patients ont été classés par des enquêteurs formés dans le groupe « polymédication » sur la base de la définition standard de l'OMS. De multiples sources comme les dossiers médicaux informatisés, les dossiers médicaux des patients et les prescriptions médicales étaient utilisées pour l'extraction de données. Le groupe non exposé a été défini comme les patients prenant moins de cinq médicaments.</p> <p>Des entretiens téléphoniques ont été réalisés une fois par semaine jusqu'à la sixième semaine par un enquêteur afin d'interroger les patients sur la survenue d'EIM. Un comité indépendant composé de deux médecins et un pharmacien a déterminé l'imputabilité de chaque EIM déclaré au médicament suspecté.</p> <p>Certaines variables ont été recueillies le jour de l'inclusion dans l'étude à l'aide de questionnaires administratifs : l'âge (65-70, 71-80 et &gt; 80 ans), le sexe, le niveau d'éducation (ne sait pas lire ou écrire, ≤5, 6-14, et &gt; 14 années d'études), le statut professionnel (chômeurs/retraité, actif), la polymédication (non, oui), les données sur les médicaments prescrits (dosage, posologie et durée de traitement), la fréquence d'oubli de dose (non, oui) et la prise de médicaments sans ordonnance (à base de plantes, ou homéopathiques).</p>
<b>5</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes concernant le type d'étude, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>
<i>A</i>	Il s'agit d'une étude de cohorte.
<i>B</i>	Il s'agit d'une étude observationnelle analytique.
<i>C</i>	Ce type d'étude a un niveau de preuve supérieur à celui d'une étude cas-témoins.
<i>D</i>	Ce type d'étude n'est pas adapté pour répondre à la question posée.
<i>E</i>	Le recueil et le suivi ont été menés de manière rétrospective.



<b>6</b>	<b>Pour répondre à la question posée, les auteurs vont devoir (quelle est la réponse la plus adaptée ?) :</b>			
A	Comparer chez les patients polymédiqués (5 médicaments et plus) et les patients non polymédiqués (moins de 5 médicaments), la fréquence de survenue d'EIM.			
B	Comparer chez les patients victimes d'un effet indésirable et les patients non victimes EIM, la fréquence de polymédication.			
C	Comparer les sujets victimes d'EIM à des patients polymédiqués.			
D	Comparer les sujets polymédiqués et les sujets non polymédiqués.			
E	Suivre la survenue d'EIM dans le groupe polymédiqué seulement.			
<b>7</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes concernant la méthodologie, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>			
A	Le biais de mémoire est surtout à redouter dans ce type d'étude.			
B	Dans cette étude, le recueil de l'information diffère selon qu'il s'agit d'un cas ou d'un témoin.			
C	Les patients sont inclus dans l'étude prospectivement et indépendamment de leur exposition au facteur de risque.			
D	Le facteur de risque étudié est la polymédication (prise de plus de 5 médicaments ou plus).			
E	Le facteur de risque étudié est la survenue d'un EIM.			
<b>8</b>	Survenue d'un effet indésirable	Non survenue d'un effet indésirable	Total	
	Polymédication	a	b	(a+b)
	Non polymédication	c	d	(c+d)
	<b>Total</b>	(a+c)	(b+d)	(a+b+c+d)
	<b>Le risque de survenue d'effet indésirable chez les patients polymédiqués par rapport aux patients non polymédiqués est calculé par la formule suivante :</b>			
A	$[a/(a+c)] / [b/(b+d)]$			
B	$(a+b) / (c+d)$			
C	$[a/(a+b)] / [c/(c+d)]$			
D	$cb / ad$			
E	$(a/c) / (b/d)$			



	<p><b>Voici le tableau résumant les résultats de l'analyse multivariée du risque relatif de survenue d'EIM ajusté sur l'âge, le sexe et le statut professionnel (intervalle de confiance à 95%). Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b></p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variables</th> <th>Risque relatif d'EIM</th> <th>IC 95%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>Polymédication</b></td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td colspan="2"><i>Référence</i></td> </tr> <tr> <td>Oui</td> <td>2.3</td> <td>1.4-3.9</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Niveau d'éducation</b></td> </tr> <tr> <td>&gt; 14 années d'études</td> <td colspan="2"><i>Référence</i></td> </tr> <tr> <td>Ne sait pas lire ou écrire</td> <td>1.5</td> <td>1.2-2.8</td> </tr> <tr> <td>&lt; 5 années d'étude</td> <td>1.3</td> <td>1.1-2.9</td> </tr> <tr> <td>entre 6 et 14 années d'étude</td> <td>0.7</td> <td>0.5-0.9</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Prise concomitante de médicaments homéopathiques</b></td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td colspan="2"><i>Référence</i></td> </tr> <tr> <td>Oui</td> <td>7.4</td> <td>3.2-8.8</td> </tr> </tbody> </table>	Variables	Risque relatif d'EIM	IC 95%	<b>Polymédication</b>			Non	<i>Référence</i>		Oui	2.3	1.4-3.9	<b>Niveau d'éducation</b>			> 14 années d'études	<i>Référence</i>		Ne sait pas lire ou écrire	1.5	1.2-2.8	< 5 années d'étude	1.3	1.1-2.9	entre 6 et 14 années d'étude	0.7	0.5-0.9	<b>Prise concomitante de médicaments homéopathiques</b>			Non	<i>Référence</i>		Oui	7.4	3.2-8.8
Variables	Risque relatif d'EIM	IC 95%																																			
<b>Polymédication</b>																																					
Non	<i>Référence</i>																																				
Oui	2.3	1.4-3.9																																			
<b>Niveau d'éducation</b>																																					
> 14 années d'études	<i>Référence</i>																																				
Ne sait pas lire ou écrire	1.5	1.2-2.8																																			
< 5 années d'étude	1.3	1.1-2.9																																			
entre 6 et 14 années d'étude	0.7	0.5-0.9																																			
<b>Prise concomitante de médicaments homéopathiques</b>																																					
Non	<i>Référence</i>																																				
Oui	7.4	3.2-8.8																																			
A	Le risque relatif estimé par le modèle multivarié concernant le lien entre la polymédication et la survenue d'EIM est égal à 2.3 et est non significatif.																																				
B	La polymédication est associée à une multiplication du risque de survenue d'EIM par 2.3.																																				
C	Le risque relatif estimé par le modèle multivarié concernant la prise concomitante de médicaments homéopathiques et la survenue d'EIM est égal à 7.4 et est significatif.																																				
D	L'analyse multivariée permet d'estimer la part du risque d'EIM lié à la polymédication à âge, sexe et statut professionnel égal.																																				
E	L'analyse multivariée permet d'ajuster les résultats uniquement sur l'effet des facteurs de confusion connus et mesurés pendant l'étude.																																				
	<p><b>Thème C</b>  Un groupe de chercheurs s'intéresse à l'accident vasculaire cérébral (AVC), et se pose les questions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quelle est la fréquence de l'AVC chez les hommes de plus de 60 ans en France en 2011 ?</li> <li>2. Quels sont les facteurs de risque de l'AVC chez les hommes de plus de 60 ans ?</li> <li>3. Quelle est l'efficacité d'un nouveau traitement thrombolytique sur la mortalité après AVC chez les hommes de plus de 60 ans ?</li> <li>4. Quels sont les facteurs de bon pronostic après un AVC chez les hommes de plus de 60 ans ?</li> <li>5. Quel est le nombre de nouveaux cas d'AVC chez les hommes de plus de 60 ans en France en 2011 ?</li> </ol>																																				
<b>10</b>	<b>Une étude expérimentale permettra de répondre à (une ou plusieurs réponses) :</b>																																				
A	Question 1																																				
B	Question 2																																				
C	Question 3																																				
D	Question 4																																				
E	Question 5																																				
<b>11</b>	<b>Une étude observationnelle permettra de répondre à (une ou plusieurs réponses) :</b>																																				
A	Question 1																																				
B	Question 2																																				
C	Question 3																																				
D	Question 4																																				
E	Question 5																																				



<b>12</b>	<b>Une étude transversale permettra de répondre à (une ou plusieurs réponses) :</b>
A	Question 1
B	Question 2
C	Question 3
D	Question 4
E	Question 5
<b>13</b>	<b>Une étude de cohorte permettra de répondre à (une ou plusieurs réponses) :</b>
A	Question 1
B	Question 2
C	Question 3
D	Question 4
E	Question 5
<b>14</b>	<b>Une étude cas-témoins permettra de répondre à (une ou plusieurs réponses) :</b>
A	Question 1
B	Question 2
C	Question 3
D	Question 4
E	Question 5
<b>15</b>	<b>Un essai contrôlé randomisé permettra de répondre à (une ou plusieurs réponses) :</b>
A	Question 1
B	Question 2
C	Question 3
D	Question 4
E	Question 5
<p><b>THEME D</b></p> <p><b>Contexte</b></p> <p>Certains patients atteints d'asthme sévère ont des exacerbations fréquentes associées à une inflammation persistante à éosinophiles malgré un traitement continu avec de fortes doses de glucocorticoïdes inhalés avec ou sans glucocorticoïdes oraux.</p> <p><b>Méthode</b></p> <p>Dans cette étude randomisée en double aveugle, 576 patients atteints de crises d'asthme récurrentes associées à des signes d'inflammation à éosinophiles, malgré de fortes doses de glucocorticoïdes inhalés, ont été randomisés dans l'un des trois bras :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement par mepolizumab, un anticorps monoclonal humanisé dirigé contre l'interleukine-5, administré en une dose intraveineuse de 75 mg toutes les 4 semaines pendant 32 semaines,</li> <li>- Traitement par mepolizumab administré en une dose sous-cutanée de 100 mg toutes les 4 semaines pendant 32 semaines,</li> <li>- Traitement par placebo toutes les 4 semaines pendant 32 semaines.</li> </ul> <p>Le critère de jugement principal était le taux d'exacerbations.</p>	



	<p><b>Résultats</b></p> <p>Le taux d'exacerbations a été réduit de 47% (95% intervalle de confiance [IC], 29-61) chez les patients recevant le mepolizumab par voie intraveineuse et de 53% (IC 95%, 37-65) chez ceux recevant le mepolizumab par voie sous-cutanée, par rapport à ceux recevant le placebo (P &lt;0,001 pour les deux comparaisons). Le taux d'exacerbations nécessitant une visite aux urgences ou une hospitalisation a été réduit de 32% dans le groupe recevant le mepolizumab par voie intraveineuse (p = 0,30) et de 61% dans le groupe recevant le mepolizumab par voie sous-cutanée (p = 0,02).</p>
<b>16</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes concernant la méthodologie de cette étude, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>
A	La randomisation permet de d'obtenir des groupes comparables au début de l'étude.
B	La randomisation permet de maintenir la comparabilité des groupes jusqu'à l'analyse.
C	Le placebo permet d'étudier l'efficacité propre du mepolizumab.
D	Le double insu permet de mesurer le critère de jugement sans être influencé par la connaissance du traitement.
E	Le double insu permet d'obtenir un suivi des patients comparable dans les deux groupes.
<b>17</b>	<b>Parmi les affirmations suivantes concernant les résultats, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?</b>
A	Le traitement par mepolizumab en IV diminue de façon significative le taux d'exacerbations.
B	Le traitement par mepolizumab en IV diminue de façon significative le taux d'exacerbations nécessitant une visite aux urgences ou une hospitalisation.
C	On ne peut pas conclure sur l'effet du traitement IV par mepolizumab sur le taux d'exacerbations nécessitant une visite aux urgences ou une hospitalisation.
D	Il y a 95% de chances que la réduction du taux d'exacerbations soit comprise entre 37 et 65% avec le traitement par mepolizumab SC.
E	Le traitement par mepolizumab en SC diminue de façon significative le taux d'exacerbations nécessitant une visite aux urgences ou une hospitalisation.
<b>BIOMEDECINE QUANTITATIVE</b>	
<b>18</b>	<b>Concernant l'analyse des tendances du cancer</b>
A	La zone couverte par les registres du cancer peut être considérée comme représentative de la France
B	Les données modélisées publiées au niveau national reposent uniquement sur les observations
C	L'effet de la cohorte de naissance est illustré par le risque cumulé de présenter un cancer (ou d'en décéder) entre 0 et 74 ans (en%) selon la cohorte de naissance
D	L'incidence des cancers observée grâce au registre ne peut pas être assimilée à l'estimation nationale
E	En modélisation, l'âge est un effet d'intérêt
<b>19</b>	<b>Quelle(s) est(sont) la(es) réponse(s) correcte(s)</b>
A	La standardisation sur l'âge correspond à un ajustement
B	Le cancer du poumon est un des cancers les moins fréquents
C	L'incidence du cancer de la prostate diminue
D	Le rôle de l'âge sur l'incidence s'étudie à partir des courbes longitudinales
E	L'augmentation de l'incidence globale des cancers s'explique en quasi-totalité par une augmentation du risque de cancer



<b>20</b>	<b>A propos des critères intermédiaires</b>
A	Le STE est le seuil de significativité de l'effet du traitement sur le critère clinique
B	Un bon critère intermédiaire n'est pas nécessairement bien corrélé avec le critère clinique d'intérêt
C	L'effet relatif permet de prédire l'effet du traitement sur le critère clinique à partir de celui sur le critère intermédiaire
D	Une seule étude suffit à identifier un critère intermédiaire
E	Un critère intermédiaire parfait explique la totalité de l'effet du traitement du le critère clinique
<b>21</b>	<b>Concernant les schémas d'essais intégrant des biomarqueurs</b>
A	Un essai d'enrichissement permet d'identifier une interaction
B	Un biomarqueur prédictif prédit l'évolution de la maladie quel que soit le traitement
C	Un essai d'enrichissement permet de limiter le nombre de patients à inclure
D	Un schéma stratifié permet de déterminer l'utilité d'un biomarqueur
E	Un schéma stratifié peut identifier un marqueur prédictif
<b>22</b>	<b>Le taux de reproduction de base de la rougeole est compris entre 15 et 20, celui de la rubéole entre 5 et 7. Quels sont les items vrais parmi les suivants ?</b>
A	Le taux de reproduction de base mesure la contagiosité d'une maladie infectieuse.
B	Le taux de reproduction de base d'une maladie infectieuse ne dépend pas de la durée de la période pendant laquelle un sujet infecté est contagieux.
C	La couverture vaccinale nécessaire pour éradiquer la maladie est plus élevée pour la rougeole que pour la rubéole.
D	Le taux de reproduction de base dépend du taux d'incidence de la maladie infectieuse
E	Le taux d'incidence d'une maladie infectieuse correspond à la probabilité de développer la maladie sur une période donnée.
<b>23</b>	<b>Concernant la vaccination des enfants, quels sont les items vrais ?</b>
A	L'âge optimal pour commencer la vaccination contre une maladie infectieuse donnée dépend de la durée moyenne de protection par les anticorps de la mère.
B	La vaccination des enfants ne modifie pas l'épidémiologie des maladies infectieuses concernées.
C	En cas de couverture vaccinale insuffisante, la vaccination des enfants entraîne un déplacement des cas d'infection vers des tranches d'âge plus élevées.
D	La vaccination des enfants entraîne une diminution du renforcement de l'immunité au cours de la vie.
E	En France la couverture de la vaccination contre la rougeole est insuffisante.
<b>24</b>	<b>Pour un marqueur diagnostique, concernant le seuil de positivité qui maximise le nombre de sujets bien classés, quels sont les items vrais ?</b>
A	Il ne dépend pas de la prévalence de la maladie dans la population cible.
B	Il donne le même poids aux faux positifs et aux faux négatifs.
C	Il correspondra à un seuil plus sensible dans une population dans laquelle la prévalence de la maladie est de 30% que dans une population dans laquelle la prévalence de la maladie est de 1%.
D	Il correspondra à un seuil plus spécifique dans une population dans laquelle la prévalence de la maladie est de 1% que dans une population dans laquelle la prévalence de la maladie est de 30%.
E	Il correspond au seuil qui maximise la somme sensibilité plus spécificité.



<b>25</b>	<b>Concernant les valeurs prédictives d'un marqueur diagnostique, quels sont les items vrais ?</b>																					
A	Pour un même seuil de positivité, la valeur prédictive positive du marqueur sera plus élevée dans une population dans laquelle la prévalence de la maladie est de 30% que dans une population dans laquelle elle est de 1%.																					
B	Pour un même seuil de positivité, la valeur prédictive négative du marqueur sera plus faible dans une population dans laquelle la prévalence de la maladie est de 30% que dans une population dans laquelle elle est de 1%.																					
C	Dans une population donnée, pour augmenter la valeur prédictive positive du marqueur il convient de prendre un seuil plus spécifique.																					
D	Dans une population donnée, pour augmenter la valeur prédictive négative du marqueur il convient de prendre un seuil plus sensible.																					
E	Les valeurs prédictives ne dépendent pas de la sensibilité et de la spécificité du marqueur.																					
<b>26</b>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">Décision</th> <th rowspan="2"></th> </tr> <tr> <th>H<sub>0</sub> non rejetée</th> <th>H<sub>0</sub> rejetée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="2">Réalité</th> <th>H<sub>0</sub> vraie</th> <td><b>U</b></td> <td><b>V</b></td> <td><b>m<sub>0</sub></b></td> </tr> <tr> <th>H<sub>0</sub> fausse</th> <td><b>T</b></td> <td><b>S</b></td> <td><b>m<sub>1</sub></b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td><b>m-R</b></td> <td><b>R</b></td> <td><b>m</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Table 1. Répartition des résultats des différents tests effectués</b></p> <p><b>En situation de tests multiples, la puissance d'une étude définie comme suit</b></p> $\text{Puissance} = \frac{E(S)}{m_1} = 1 - \beta_1$			Décision			H <sub>0</sub> non rejetée	H <sub>0</sub> rejetée	Réalité	H <sub>0</sub> vraie	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>m<sub>0</sub></b>	H <sub>0</sub> fausse	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>m<sub>1</sub></b>			<b>m-R</b>	<b>R</b>	<b>m</b>
				Décision																		
		H <sub>0</sub> non rejetée	H <sub>0</sub> rejetée																			
Réalité	H <sub>0</sub> vraie	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>m<sub>0</sub></b>																		
	H <sub>0</sub> fausse	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>m<sub>1</sub></b>																		
		<b>m-R</b>	<b>R</b>	<b>m</b>																		
A	Augmente lorsque diminue le FDR																					
B	Augmente lorsqu'augmentent les amplitudes d'effets réelles																					
C	Augmente avec la taille des études																					
D	Augmente avec m <sub>0</sub> , à valeurs de m <sub>1</sub> et FDR fixées																					
E	Peut être calculée dans les études de " omique "																					
<b>27</b>	<b>Le biais d'optimisme</b>																					
A	Est caractéristique de la motivation du chercheur																					
B	Est associé à la sélection de variables dans les études d'identification																					
C	Est lié à la ré-estimation de l'ampleur d'effet dans les études de validation																					
D	Peut être corrigé par des méthodes de pénalisation																					
E	Augmente avec la taille des études																					



28	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">Décision</th> <th rowspan="2"></th> </tr> <tr> <th>H<sub>0</sub> non rejetée</th> <th>H<sub>0</sub> rejetée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Réalité</th> <th>H<sub>0</sub> vraie</th> <td>U</td> <td>V</td> <td>m<sub>0</sub></td> </tr> <tr> <th></th> <th>H<sub>0</sub> fausse</th> <td>T</td> <td>S</td> <td>m<sub>1</sub></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>m-R</td> <td>R</td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">FDR = E(Q)</p> <p style="text-align: center;">FWER = p(V ≥ 1)      <math>Q = \begin{cases} V/R, &amp; \text{if } R &gt; 0 \\ 0, &amp; \text{if } R = 0 \end{cases}</math></p> <p><b>En situation de tests multiples</b></p>			Décision			H <sub>0</sub> non rejetée	H <sub>0</sub> rejetée	Réalité	H <sub>0</sub> vraie	U	V	m <sub>0</sub>		H <sub>0</sub> fausse	T	S	m <sub>1</sub>			m-R	R	m
				Décision																			
H <sub>0</sub> non rejetée			H <sub>0</sub> rejetée																				
Réalité	H <sub>0</sub> vraie	U	V	m <sub>0</sub>																			
	H <sub>0</sub> fausse	T	S	m <sub>1</sub>																			
		m-R	R	m																			
A	Le contrôle du FWER est celui de la probabilité d'avoir au moins un faux négatif																						
B	Le contrôle du FWER est celui de la probabilité d'avoir au moins un faux positif																						
C	Le contrôle du FDR est celui de la proportion de faux négatifs parmi les hypothèses rejetées																						
D	Le contrôle du FDR est celui de la proportion de faux positifs parmi les hypothèses rejetées																						
E	Les contrôles du FDR et du FWER sont deux modes de contrôle du risque de première espèce																						
29	<p style="text-align: center;"><b>Dépistage et Histoire de la Maladie</b></p> <p>The diagram illustrates the timeline of a disease. A horizontal axis represents time (temps) with markers t<sub>0</sub>, t<sub>1</sub>, and t<sub>2</sub>. The period from t<sub>0</sub> to t<sub>2</sub> is labeled 'MALADIE'. This period is divided into 'Non-détectable' (from t<sub>0</sub> to t<sub>1</sub>) and 'détectable (sojourn time)' (from t<sub>1</sub> to t<sub>2</sub>). Above the axis, 'Stade pré-clinique' spans from t<sub>0</sub> to t<sub>2</sub>, and 'stade clinique' spans from t<sub>2</sub> onwards. A vertical dashed line at t<sub>1</sub> represents the screening point. The interval between t<sub>1</sub> and t<sub>2</sub> is labeled 'anticipation (lead time)'.</p> <p><b>Dépistage de masse du cancer</b></p>																						
	A	La preuve d'efficacité du dépistage repose sur l'essai randomisé																					
B	L'efficacité des programmes de dépistage est vérifiée à l'aide d'études d'observation																						
C	L'augmentation de l'incidence en début de programme prouve l'intérêt du dépistage																						
D	Le "lead time bias" justifie d'analyser la mortalité spécifique pour évaluer l'efficacité des programmes																						
E	Un test diagnostique avéré est un bon test de dépistage																						



**UE 2 / UE 5 et UE 7**

**NON DÉPOSÉS**



**EXAMEN DECEMBRE 2014**  
**UE 16 – PHARMACOLOGIE**  
**15 DECEMBRE 2014**



**Numéro de sujet à reporter sur la grille.**

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

**SUJET 1**



<b>1</b>	<b>L'observance est définie comme :</b>
A	Le fait d'observer attentivement les médicaments avant de les absorber pour ne pas se tromper
B	La poursuite de la prise du médicament pendant la période prescrite
C	La poursuite de la prise du médicament au-delà de la période prescrite
D	Le degré de coïncidence entre la prise des médicaments et la prescription médicale
E	La capacité d'un tissu à se laisser distendre
<b>2</b>	<b>Les principes pour rechercher si une mauvaise observance peut expliquer un défaut d'efficacité du traitement sont :</b>
A	Montrer clairement au patient que l'on met en doute sa sincérité
B	Mettre le patient en confiance
C	Conduire l'interrogatoire de façon policière
D	Faire comprendre au patient que le questionnement a pour but de l'aider en comprenant mieux ses difficultés éventuelles
E	Interroger le patient sur ses difficultés à prendre le traitement
<b>3</b>	<b>Dans l'étude Coronary Drug Project, la mortalité sous clofibrate était identique à celle sous placebo, mais plus importante en cas de mauvaise observance définie comme des prises inférieures à 80% des prescriptions). Cochez les items correspondant à une interprétation correcte :</b>
A	Le clofibrate a un effet favorable limité aux patients avec bonne observance.
B	La mauvaise observance est un facteur pronostic péjoratif
C	La mauvaise observance peut avoir favorisé l'identité de la mortalité entre les groupes
D	Il convient de limiter les prescriptions aux patients avec une bonne observance
E	La prescription de clofibrate ne réduit pas la mortalité dans cette étude
<b>4</b>	<b>Le choix des critères de sélection des patients dans les essais cliniques a pour objectif(s) :</b>
A	De réduire les différences entre les groupes randomisés
B	De maximiser la probabilité de montrer l'effet espéré du médicament
C	De faciliter la transposition des résultats en vie réelle
D	De réduire le risque d'effets iatrogènes
E	De minimiser le risque d'accidents que le médicament testé est censé prévenir
<b>5</b>	<b>Les justifications légitimes des études observationnelles de cohortes de patients traités par un nouveau médicament après AMM sont :</b>
A	La vérification du respect des conditions de prescription définies dans l'AMM
B	La vérification que le bénéfice montré dans les études de phase III se retrouve en " vie réelle "
C	La détection d'effets indésirables rares
D	La détection d'effets du médicament lorsqu'il est associé à d'autres médicaments
E	La détection d'effets du médicament lorsqu'il est prescrit à une population exclue des essais cliniques



<b>6</b>	<b>Les études observationnelles des effets d'un médicament :</b>
A	Peuvent être des comparaisons de cohortes non randomisées
B	Ne sont jamais du même niveau de preuve que des essais cliniques de bonne méthodologie
C	Devraient être abandonnées car elles ne servent qu'à promouvoir les prescriptions
D	Peuvent être des études cas - témoins lorsque les patients traités sont rares
E	Nécessitent des ajustements statistiques en raison de l'absence de randomisation
<b>7</b>	<b>Une analyse ajustée sur le score de propension à être traité :</b>
A	Permet d'assurer la comparabilité des groupes comparés mieux que ce qu'assure le hasard
B	Permet de mieux estimer la probabilité des patients à éprouver des effets indésirables du traitement
C	Permet de tenir compte des caractéristiques des patients qui n'ont pas été mesurées
D	Est une technique statistique permettant de réduire l'impact du biais d'indication
E	Devrait progressivement s'imposer comme méthode de base dans les études de phase III
<b>8</b>	<b>Les analyses pharmaco-épidémiologiques conduites sur bases de données ont comme caractéristiques :</b>
A	Elles sont prospectives
B	Elles réduisent le biais de sélection
C	Elles maîtrisent le biais d'indication
D	Elles sont moins coûteuses que des études de cohortes prospectives spécifiques
E	Elles permettent des ajustements sur un grand nombre de caractéristiques des patients
<b>9</b>	<b>La comparaison du risque d'infarctus sous pioglitazone et sous rosiglitazone sur base de données de prescription avait comme lignes de force :</b>
A	La forte puissance de l'analyse statistique portant sur près de 30 000 patients
B	Le recrutement indépendant du promoteur de l'étude, fabricant de la pioglitazone
C	L'exhaustivité des diagnostics d'infarctus dans le suivi des patients
D	La maîtrise du biais d'indication entre les deux molécules
E	Un résultat cohérent avec les comparaisons indirectes issues d'essais cliniques
<b>10</b>	<b>Lors d'une discordance de résultats entre études pharmaco-épidémiologiques et essais cliniques randomisés :</b>
A	Il n'est pas possible de conclure et il est nécessaire de réaliser des études complémentaires
B	La conclusion repose sur une méta-analyse de l'ensemble des résultats issus des deux approches
C	La conclusion repose sur les résultats des études de meilleur niveau de preuve
D	La conclusion repose sur les résultats des études les moins potentiellement biaisées
E	La conclusion repose sur les analyses ajustées avec un score de propension
<b>11</b>	<b>Les études de phase I du développement clinique du médicament :</b>
A	Sont réalisées après l'AMM
B	Représentent la première administration à l'homme
C	Font partie du dossier préclinique présenté pour l'obtention de l'AMM
D	Sont réalisées au moins chez deux espèces de mammifères
E	Ont pour objectif de vérifier la tolérance d'une large plage de doses



<b>12</b>	<b>Les études de phase II du développement clinique d'un médicament nouveau</b>
A	Sont réalisées avant l'AMM
B	Ont pour objectif principal de préciser le rapport bénéfice risque
C	Ont pour objectif principal d'identifier les doses à tester dans les études de phase III
D	Peuvent être réalisées par l'interrogation de bases de données de prescription
E	Peuvent exceptionnellement être réalisées avant l'étude de phase I
<b>13</b>	<b>L'efficience</b>
A	Se limite à l'effet sur un critère intermédiaire
B	Se limite à l'estimation des coûts indirects de l'utilisation du médicament
C	Intègre l'estimation du rapport bénéfice risque du médicament
D	Intègre la dimension économique de la prescription
E	Intègre idéalement les résultats d'essais cliniques et des études en conditions réelles de prescription
<b>14</b>	<b>La pertinence clinique se définit</b>
A	Comme un résultat d'intensité supérieure à un seuil
B	Par l'expérience acquise au cours des études de médecine
C	Selon le point de vue du régulateur
D	En termes de quantité de vie
E	En termes de qualité de vie
<b>15</b>	<b>Un bon critère de jugement composite</b>
A	Ne peut jamais servir de base à la délivrance d'une AMM
B	Mélange des événements de nature différente
C	Ne doit pas prendre en compte des événements de poids trop différents
D	Peut intégrer des critères cliniques et des critères de substitution
E	Est justifié par le gain en puissance par rapport à chacun de ses composants
<b>16</b>	<b>La population cible de la thérapeutique est définie comme</b>
A	L'ensemble des patients répondeurs au traitement sur des critères cliniques
B	L'ensemble des patients qui présentent un rapport bénéfice risque favorable
C	L'ensemble des patients qui devraient recevoir la thérapeutique
D	L'ensemble des patients dans une situation à risque diagnostiquée par un médecin
E	L'ensemble des patients qui ressemblent à la population étudiée
<b>17</b>	<b>Le nombre de patients à traiter pour éviter un accident s'obtient :</b>
A	Sans tenir compte de la durée d'exposition au traitement
B	En divisant le risque relatif par le risque sous traitement
C	En divisant le bénéfice absolu par le risque sans traitement
D	En inversant le bénéfice absolu
E	En prenant l'inverse de la différence des risques avec et sans traitement



<b>18</b>	<b>Les avantages d'une méta-analyse sont :</b>
A	Le gain en puissance
B	Le gain en précision d'estimation de l'effet
C	La réduction du risque d'erreur alpha
D	La transformation de données de qualité médiocre en données de bonne qualité
E	La possibilité de tester la signification statistique des différences de résultats entre études
<b>19</b>	<b>Dans le modèle d'effet multiplicatif</b>
A	Le bénéfice absolu est représenté par l'abscisse
B	Le bénéfice absolu est représenté par la distance verticale entre bissectrice et droite de modèle d'effet pour une abscisse donnée
C	Le bénéfice relatif est la pente de la droite de modèle d'effet
D	La surface entre bissectrice et droite de modèle d'effet représente les accidents prévenus par le traitement
E	La surface entre droite de modèle d'effet et abscisse représente les accidents non prévenus par le traitement
<b>20</b>	<b>Choisir les critères de jugement intermédiaires</b>
A	La mortalité totale
B	La mortalité cardiovasculaire
C	La cholestérolémie totale
D	La cholestérolémie LDL
E	La pression artérielle
<b>21</b>	<b>Choisir les critères de jugement cliniques</b>
A	La mortalité totale
B	La mortalité cardiovasculaire
C	La cholestérolémie totale
D	La cholestérolémie LDL
E	La pression artérielle
<b>22</b>	<b>Dans le modèle d'effet avec le risque sans traitement en abscisses et le risque sous traitement en ordonnées</b>
A	La diagonale bissectrice représente l'effet maximal
B	Le traitement utile a un effet situé au-dessous de la diagonale bissectrice
C	Une droite de modèle d'effet parallèle à la bissectrice correspond à un modèle d'effet additif
D	La pente de la droite de modèle d'effet est le risque relatif du traitement
E	La pente de la droite d'un modèle d'effet important se rapproche de l'horizontale
<b>23</b>	<b>Dans les études sur la relation entre bêta-carotène et mortalité cardiovasculaire</b>
A	La supplémentation était associée à une mortalité plus faible
B	Les carences étaient associées à une mortalité plus faible
C	La discordance entre épidémiologie et essais de supplémentation s'explique par les méthodes de maîtrise des biais
D	Les études dans leur ensemble justifient la prescription systématique de bêta-carotène
E	Les essais cliniques ont permis d'écarter une indication délétère



<b>24</b>	<b>Les études cas-témoins en pharmaco-épidémiologie :</b>
A	Permettent une mesure de l'incidence des cas
B	Permettent un appariement sur un grand nombre de caractéristiques
C	Permettent un ajustement sur toutes les caractéristiques mesurées
D	Sont particulièrement intéressantes pour l'étude des accidents iatrogènes fréquents
E	Sont analysées par le calcul du rapport des cotes d'exposition chez les cas par rapport aux témoins
<b>25</b>	<b>L'évolution historique de l'indication des statines consécutives aux essais cliniques montre :</b>
A	L'abandon progressif du lien entre bénéfice clinique et niveau de cholestérolémie
B	L'élargissement des indications vers des populations à plus faible risque
C	Un bénéfice de même intensité en prévention primaire que secondaire en termes relatifs
D	Un bénéfice de même intensité en prévention primaire que secondaire en termes absolus
E	Le caractère indispensable de l'ajustement de la dose de statine à la baisse observée du cholestérol
	<b>Cas clinique N°1:</b> Vous recevez, pour une intervention chirurgicale (chirurgie de la prostate), Monsieur X, 68 ans, traité au long cours par un antiarythmique de classe Ic, le flécaïnide : Flécaïne®, 1 cp de 50 mg, deux fois par jour en prévention des récurrences d'arythmies ventriculaires. Il prend depuis 4 jours, pour une infection ORL, 1g de paracétamol, 4 fois par jour et de Clamoxyl® (amoxicilline) : 1g, 2 fois par jour. Vous pratiquez l'intervention sous rachianesthésie réalisée avec de la bupivacaine, un puissant anesthésique local. Au cours de l'intervention, le lavage fréquent du site opératoire provoque une hyponatrémie à 100 mmol/L. Il était en hypothermie (35.5°C). Le patient se plaint de vertiges et l'activité cardiaque monitorée en continu indique des complexes ventriculaires larges, crochetés évoquant un bloc de branche gauche et quelques secondes après survient une fibrillation ventriculaire réduite par plusieurs chocs électriques externes.
<b>26</b>	<b>Quelle est (quelles sont) parmi les propositions suivantes, celle (s) responsable (s) de la survenue de la fibrillation ventriculaire :</b>
A	Hyponatrémie
B	Amoxicilline (Clamoxyl®)
C	Flécaïnide (Flécaïne®)
D	Bupivacaine (Marcaïne®)
E	Association bupivacaine-flécaïnide
<b>27</b>	<b>L'élargissement excessif des complexes QRS est lié à la baisse de l'entrée cellulaire dans les cardiomyocytes ventriculaires des ions :</b>
A	Mg <sup>2+</sup>
B	K <sup>+</sup>
C	Ca <sup>2+</sup>
D	Cl <sup>-</sup>
E	Aucune des propositions n'est exacte



<b>28</b>	<b>L'élargissement excessif des complexes QRS, possible avec le flécaïnide, est majoré lors de son association avec l'amoxicilline (1) car comme le flécaïnide, l'amoxicilline est capable, en cas de passage intravasculaire, de freiner l'entrée des ions Mg<sup>2+</sup> dans les cardiomyocytes ventriculaires (2) :</b>
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 vraie, la proposition n° 2 est fausse
D	La proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie
E	Les 2 propositions sont fausses
<b>29</b>	<b>Indiquer parmi les associations suivantes, celle (s) dont les 3 constituants sont impliqués dans la survenue de la fibrillation ventriculaire chez Monsieur X :</b>
A	Amoxicilline-bupivacaine-flécaïnide
B	Bupivacaine-paracétamol-hyponatrémie
C	Flécaïnide-hyponatrémie-hypothermie
D	Flécaïnide-bupivacaine-hyponatrémie
E	Aucune des propositions n'est exacte
<b>30</b>	<b>L'accident survenu chez Monsieur X aurait pu être évité si :</b>
A	Le traitement par l'amoxicilline avait été interrompu
B	Le traitement par le flécaïnide avait été interrompu
C	L'intervention était réalisée sous anesthésie générale
D	L'hyponatrémie avait été évitée
E	Aucune des propositions n'est exacte
<b>31</b>	<b>L'élargissement des complexes QRS observé chez ce patient indique :</b>
A	Une arythmie de réentrée
B	Un trouble de dépolarisation
C	Un trouble de repolarisation
D	Un trouble de l'excitabilité
E	Un trouble de conduction
	<b>Cas clinique N° 2:</b> Vous revoyez un patient de 56 ans pour une angine streptococcique et apprenez qu'il souffre d'une polyarthrite rhumatoïde traitée par du méthotrexate. Vous interrogez sur les interactions éventuelles entre certains antibiotiques et certains analgésiques avec le méthotrexate.
<b>32</b>	<b>Précisez selon ce code le (s) médicament(s) à éviter en raison du risque inhérent à leur administration dans la survenue d'une aplasie médullaire chez ce patient :</b> 1 – l'amoxicilline (Clamoxyl® : pénicilline) 2 – le paracétamol 3 – l'aspirine 4 – l'érythromycine (érythrocin®)
A	1-2-3
B	1-3
C	2-4
D	4
E	1-2-3-4



<b>33</b>	<b>Par quel (s) mécanisme (s), associé (s) au méthotrexate, le (s) produit (s) de la question 11 peut (peuvent) provoquer une aplasie médullaire chez ce patient :</b>
A	Par déplacement du méthotrexate de l'albumine plasmatique
B	En induisant l'activité de la P-gp
C	En accélérant la destruction métabolique du méthotrexate
D	En réduisant la clairance rénale du méthotrexate
E	En réduisant l'effet du premier passage hépatique du méthotrexate
<b>34</b>	<b>Compte tenu de l'administration du méthotrexate à ce patient, quel (s) est (sont), parmi les suivants le (s) médicament (s) dont l'administration peut favoriser la survenue d'agranulocytose chez lui :</b>
A	Pénicillines
B	AINS
C	Corticoïdes
D	Paracétamol
E	Aucune des propositions n'est exacte
	<b>Cas clinique n° 3:</b> Un patient de 55 ans se présente à votre cabinet pour une otite séreuse. L'interrogatoire indique qu'il est atteint d'une insuffisance cardiaque traitée par un digitalique (Digoxine®) et d'une hypertension artérielle traitée par du Lasilix® (furosémide : diurétique de l'anse). Par ailleurs, il est traité par de la Cordarone® (amiodarone) en prévention des récurrences des tachycardies supraventriculaires. Vous lui prescrivez un antibiotique macrolide (érythromycine : Erythrocin®) et un corticoïde (prédnisolone : Solupred®). Quatre jours après ce traitement dans la nuit, il se lève pour aller aux toilettes, mais perd connaissance. Son épouse appelle le SAMU mais avant l'arrivée des secours, il reprend connaissance. Le SAMU pratique un ECG qui montre un QTc long (590ms) et une fréquence cardiaque sinusale basse (55 bpm). La syncope était probablement due à des torsades de pointes. Le patient est hospitalisé et le bilan ionique réalisé indique une hypokaliémie à 2.75 mmol/l.
<b>35</b>	<b>Quel (s) médicament (s) peut (peuvent) avoir une responsabilité dans la survenue des torsades de pointes chez ce patient :</b>
A	Digoxine®
B	Lasilix®
C	Erythrocin®
D	Solupred®
E	Aucune des propositions n'est exacte
<b>36</b>	<b>Le risque des torsades de pointes, survenues chez ce patient, augmente chaque fois qu'il est traité par un médicament :</b>
A	Hypokaliémiant
B	Bradycardisant
C	Hyperkaliémiant
D	Un diurétique antialdostérone
E	Un diurétique de l'anse



<b>37</b>	<b>L'administration, à ce patient, de l'érythromycine a probablement joué un rôle dans la genèse des torsades de pointes (1) car l'érythromycine, en induisant l'activité de la Pgp (P-glycoprotéine), favorise l'absorption digestive de la digoxine (2) :</b>
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 vraie, la proposition n° 2 est fausse
D	La proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie
E	Les 2 propositions sont fausses
<b>38</b>	<b>Indiquer parmi les suivants le (s) médicament (s) déplacé (s) de l'albumine plasmatique par un AINS :</b>
A	Méthotrexate
B	AVK
C	Erythromycine
D	Sulfamides
E	Pénicillines
<b>39</b>	<b>A quel risque expose-t-on l'enfant à sa naissance en cas d'administration d'un AINS à sa mère :</b>
A	Ouverture prématurée du canal artériel foetal
B	Hypertension artérielle pulmonaire
C	Insuffisance ventriculaire gauche
D	Insuffisance rénale
E	Thromboses
<b>40</b>	<b>En cas de déficit congénital en CYP450 2D6 chez un patient, l'effet analgésique du tramadol sera faible (1) car l'effet analgésique du tramadol se développe après sa transformation en morphine assurée par le CYP450 2D6 (2) :</b>
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 vraie, la proposition n° 2 est fausse
D	La proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie
E	Les 2 propositions sont fausses
<b>41</b>	<b>L'association de l'érythromycine à l'atorvastatine diminue le risque de la survenue d'une rhabdomyolyse (1) car l'érythromycine inhibe l'activité du CYP3A4 qui est l'enzyme de destruction de l'atorvastatine (2) :</b>
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 vraie, la proposition n° 2 est fausse
D	La proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie
E	Les 2 propositions sont fausses



<b>42</b>	<b>Le tramadol :</b>
A	A un pouvoir analgésique d'environ 30% inférieur à celui de la morphine
B	Exerce son action analgésique en se fixant les récepteurs ?
C	Exerce son action analgésique en inhibant la recapture de la sérotonine
D	Peut provoquer un syndrome sérotoninergique, notamment, en cas d'association aux inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS)
E	Peut provoquer des convulsions, notamment, en cas d'association aux ISRS
<b>43</b>	<b>Les analgésiques de niveau 1 sont utilisés dans le traitement des douleurs :</b>
A	Par excès de nociception
B	Neurogènes
C	Fibromyalgiques
D	Psychogènes
E	Néoplasiques
<b>44</b>	<b>Les antidépresseurs peuvent être utilisés dans les douleurs :</b>
A	Par excès de nociception
B	Neurogènes
C	D'origine traumatique
D	Fibromyalgiques
E	Psychogènes
<b>45</b>	<b>Indiquer parmi les suivantes la (les) proposition (s) exacte (s) :</b>
A	La fibromyalgie s'explique par l'accroissement du seuil nociceptif
B	Les douleurs consécutives à l'hyperactivité des voies nociceptives sont traitées par les benzodiazépines
C	Les douleurs neuropathiques (sclérose en plaque, par exemple) sont traitées par les analgésiques morphiniques
D	Les douleurs cancéreuses sont de type mixte : excès de nociception et neurogène
E	Des lésions tissulaires sont à l'origine des douleurs par excès de nociception
<b>46</b>	<b>Les prostaglandines issues de la COX1 :</b>
A	Protègent contre l'ulcère digestif (PGE2)
B	Interviennent dans le déroulement normal de la grossesse (PGF2?)
C	Assurent l'oxygénation fœtale (PGF2?)
D	Maintiennent ouvert le canal artériel fœtal (PGI2)
E	Aucune des propositions n'est exacte
<b>47</b>	<b>Indiquer parmi les suivantes les contre-indications à l'emploi des anti-COX2 sélectifs (Célécoxib: Célébrex®) :</b>
A	Antécédents d'asthme déclenché par la prise d'acide acétylsalicylique ou d'AINS
B	Maladie inflammatoire de l'intestin.
C	Insuffisance cardiaque congestive (NYHA II-IV).
D	Cardiopathie ischémique
E	Antécédents d'accidents vasculaires cérébraux et/ou d'accidents d'ischémies transitoires



<b>48</b>	<b>Utilisé à des posologies faibles, inférieures à 75 mg/24h, par exemple, l'acide acétylsalicylique (Kardégic®) est efficace dans la lutte contre les accidents vasculaires cérébraux (1) car à de telles posologies, l'acide acétylsalicylique bloque la synthèse de la prostacycline (PGI2) sans interférer avec celle thromboxane A2 : TXA2 (2) :</b>
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 vraie, la proposition n° 2 est fausse
D	La proposition n° 1 est fausse, la proposition n° 2 est vraie
E	Les 2 propositions sont fausses
<b>49</b>	<b>Le néfopam (Acupan®) :</b>
A	Possède des activités analgésiques, antipyrétiques et antiinflammatoires
B	N'est utilisable que par la voie per os
C	Possède une activité anticholinergique
D	Possède une activité antisérotoninergique
E	Diminue la pression artérielle
<b>50</b>	<b>Utilisée aux fortes doses, la morphine :</b>
A	Perd son affinité pour les récepteurs ?
B	Affecte la conscience
C	Modifie la réactivité à la douleur
D	Affecte la sensibilité tactile
E	Affecte la sensibilité thermique



**UE 17**

**NON DÉPOSÉ**



**EXAMEN DECEMBRE 2014**

**UE 18 – AGENTS INFECTIEUX**

**17 DECEMBRE 2014**



**Numéro de sujet à reporter sur la grille.**

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

**SUJET 1**

## Parasitologie

<b>1</b>	<p><b>Vous recevez en hiver une famille de 5 personnes : 2 parents, leurs 2 enfants de 6 et 8 ans, et un 3<sup>e</sup> enfant de 2 ans qu'ils viennent d'adopter au Mali. Ils arrivent tous d'un séjour de 4 semaines au Mali dans le cadre de cette adoption. Cette famille vous consulte pour une série de questions qui sont les suivantes :</b></p> <p><b>Le père se sent fébrile, fatigué, et se plaint de douleurs articulaires. Ce tableau lui fait penser à une grippe et il veut un médicament. Quelle est la réponse vraie ?</b></p>
<i>A</i>	Le diagnostic de grippe est le plus probable
<i>B</i>	Vous devez penser d'abord à la possibilité d'un paludisme
<i>C</i>	L'absence de fièvre rythmée, tierce ou quarte, diminue très fortement la possibilité d'un paludisme
<i>D</i>	La prévention contre les piqûres de moustiques élimine le risque de paludisme
<i>E</i>	Vous reverrez ce patient le lendemain si la fièvre augmente ou s'il va moins bien
<b>2</b>	<p><b>L'enfant adopté présente des troubles du sommeil et un prurit anal nocturne. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) réponse(s) vraie(s) ?</b></p>
<i>A</i>	Il s'agit probablement d'un déficit de l'hygiène corporelle dans l'orphelinat d'où il vient
<i>B</i>	Les parasites qui peuvent être responsables de ces signes sont transmissibles d'enfant à enfant
<i>C</i>	Une bonne hygiène des mains et des ongles coupés courts sont des conseils que vous allez donner
<i>D</i>	Vous pourriez faire un prélèvement pour une identification biologique de l'agent causal que vous suspectez, mais votre expérience vous incite à mettre en place d'emblée un traitement basé sur la clinique et l'épidémiologie
<i>E</i>	Ce traitement va être le même pour tous les membres de la famille
<b>3</b>	<p><b>Cet enfant adopté présente aussi une zone arrondie de 1 cm, sur la tête, où les cheveux sont coupés courts. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) réponse(s) vraie(s) ?</b></p>
<i>A</i>	Vous suspectez une teigne tondante sèche
<i>B</i>	Cette lésion est due le plus souvent à un champignon du genre " <i>Candida</i> "
<i>C</i>	Vous faites un lien entre cette lésion et l'érythème arrondi et squameux que présente la mère au niveau du cou
<i>D</i>	Le traitement de l'enfant peut se faire par la griséofulvine per os et un azolé en application locale
<i>E</i>	La lésion de l'enfant adopté va laisser une alopecie définitive
<b>4</b>	<p><b>La mère décrit des douleurs abdominales variables, peu intenses, avec une alternance diarrhée constipation. Elle a pris plusieurs repas dans l'orphelinat pendant son séjour. Elle n'a pas de fièvre. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) réponse(s) vraie(s) ?</b></p>
<i>A</i>	Vous suspectez une bilharziose intestinale
<i>B</i>	Vous prescrivez un examen parasitologique des selles
<i>C</i>	Cet examen doit être répété à trois reprises
<i>D</i>	Le parasite en cause peut entraîner des hépatites fulminantes
<i>E</i>	Le traitement antiparasitaire fera appel à un médicament de type métronidazole



<b>5</b>	<b>Au cours de la consultation, le père présente des épreintes et ténésmes et un épisode diarrhéique. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) réponse(s) vraie(s) ?</b>
A	Ces douleurs abdominales intenses vous orientent de nouveau vers un paludisme
B	Vous recherchez des glaires et du sang dans les selles du patient
C	Vous suspectez aussi une bilharziose intestinale
D	L'examen parasitologique des selles doit être effectué en urgence
E	IL faudra utiliser l'association de deux médicaments successivement pour traiter ce patient
<b>6</b>	<b>Vous revenez d'une mission au Mali, pendant laquelle vous êtes resté deux mois en savane dans des conditions précaires. Vous avez pris votre chimioprophylaxie par cyclines correctement. Vous avez de la fièvre et ne vous sentez pas bien. Puisque vous êtes médecin et bien formé, vous savez que vous avez probablement un paludisme et vous décidez de vous traiter. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) réponse(s) exactes (s) ?</b>
A	Il n'est pas utile de faire un examen biologique pour mettre en place votre traitement
B	Il vous reste de la méfloquine non périmée d'une mission précédente et vous l'utilisez à la bonne posologie pour vous traiter
C	Vous décidez de rester vous reposer seul à votre cabinet encore fermé jusqu'à demain
D	Les complications possibles du paludisme grave mettent au moins 7 jours à apparaître
E	Vous auriez dû prendre atovaquone-proguanil lors de votre chimioprophylaxie au Mali
<b>7</b>	<b>Vous téléphonez à un ami médecin pour avoir des conseils. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) propositions(s) exactes(s) ?</b>
A	Il vous dit qu'une goutte épaisse suffit au diagnostic du paludisme
B	Il vous déconseille d'utiliser la méfloquine en raison de votre épisode de dépression récent
C	Il se souvient que la mesure de la parasitémie sert à évaluer l'efficacité du traitement
D	Il vous demande de vous faire hospitaliser d'urgence
E	Il dit que vous pouvez vous aggraver en quelques heures
<b>8</b>	<b>Vous allez à l'hôpital et vous perdez connaissance en arrivant. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?</b>
A	Grâce aux résultats de l'hémogramme en urgence (anémie et thrombopénie), l'interne de garde suspecte très fortement un paludisme
B	La parasitémie (présence de <i>Plasmodium falciparum</i> ) égale à 0,1 % exclut le diagnostic de gravité
C	L'interne remplace votre traitement par de l'artésunate
D	L'interne demande à un réanimateur d'évaluer la sévérité de votre cas
E	Une exsanguino-transfusion doit être mise en place immédiatement
<b>9</b>	<b>Le diagnostic de paludisme grave est finalement retenu. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) proposition(s) exactes(s) ?</b>
A	Il faut transfuser un culot plaquettaire pour compenser la thrombopénie
B	La faible parasitémie initiale (0,1%) est sûrement une erreur du laboratoire
C	La quinine est un traitement plus rapidement efficace que l'artésunate dans votre cas
D	Un relai par un autre médicament est indispensable après trois jours de traitement par artésunate
E	La parasitémie reste normalement faiblement positive pendant quelques semaines



<b>10</b>	<b>Pendant votre convalescence, vous faites une formation médicale sur le paludisme. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) proposition(s) exacte(s) ?</b>
A	Les tests de diagnostic rapide ne remplacent pas l'association frottis sanguin-goutte épaisse
B	<i>Plasmodium falciparum</i> est le parasite du paludisme le plus rapidement mortel
C	Une parasitémie élevée n'est pas le seul critère de gravité du paludisme
D	L'artésunate ne doit être prescrit que pour traiter les paludismes graves ou compliqués
E	Les cyclines ne sont pas la chimioprophylaxie la plus efficace en zone hyper-endémique
<b>11</b>	<b>Vous recevez en consultation une patiente de 28 ans ayant toujours vécu dans la région Rhône-Alpes. Elle est enceinte de son premier enfant, à 9 semaines d'aménorrhée. Quelle est la probabilité qu'elle soit immunisée contre la toxoplasmose ?</b>
A	< 20 %
B	20-40 %
C	40-50%
D	50-60%
E	> 60 %
<b>12</b>	<b>Quels symptômes aurait-elle pu présenter au moment de sa contamination ?</b>
A	Ictère et fébricule
B	Asthénie et adénopathies
C	Asthénie et diarrhée
D	Diarrhée et adénopathies
E	Céphalées et fébricule
<b>13</b>	<b>Quels profils sérologiques seraient compatibles avec la notion d'une infection toxoplasmique antérieure à la grossesse ?</b>
A	Présence d'IgG et d'IgM spécifiques à taux modérés et stables
B	Présence d'IgG à taux modérés et stables, sans IgM
C	Présence d'IgM à taux faibles et stables, sans IgG
D	Présence d'IgG et IgM à taux élevés et stables
E	Augmentation modérée d'IgG à 21 jours d'intervalle, sans présence d'IgM
<b>14</b>	<b>Après contrôle, sa sérologie se révèle négative en IgG et en IgM. Quels conseils lui donnez-vous ?</b>
A	Ne pas manger en dehors de son domicile
B	Faire un dosage des IgG et des IgM toutes les 4 semaines
C	Eviter de voyager en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord
D	Confier son chat à ses parents jusqu'à l'accouchement
E	Faire une sérologie en cas d'apparition d'adénopathies



<b>15</b>	<b>Malgré vos conseils, sa sérologie de la 22ème semaine se révèle positive alors que celle de la 17ème était négative. Vous concluez à une infection de la 19ème semaine. Quelle est la conduite à tenir ?</b>
A	Ponction de liquide amniotique dès que possible pour exclure toute infection fœtale
B	Surveillance échographique régulière pour exclure toute lésion sévère
C	Interruption de grossesse en raison de la sévérité possible de l'infection
D	Surveillance ophtalmologique de l'enfant jusqu'à la puberté
E	Sérologie dans le sang de l'enfant à la naissance pour exclure la présence d'IgG
<b>16</b>	<b>Vous êtes généraliste. Vous suivez un patient, homme de 45 ans, chez qui vient d'être diagnostiqué une leucémie. Il va entrer à l'hôpital pour une greffe de moelle, et vous demande des explications sur les risques d'infection au cours de la phase d'immunosuppression, la greffe et les suites, car il a lu beaucoup de choses contradictoires sur internet. Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) réponse(s) exacte(s) concernant le mode de contamination possible au cours d'une immunosuppression ?</b>
A	Les candidoses disséminées se contractent principalement par voie respiratoire
B	Aspergillus est un champignon rare dans l'environnement
C	La voie de pénétration la plus fréquente du cryptocoque est la voie respiratoire
D	La pneumocystose fait suite à une contamination par la peau
E	Il n'y a aucun risque d'infection par un champignon pour un patient dont la sérologie VIH est négative
<b>17</b>	<b>Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) propositions(s) exacte(s) concernant les manifestations cliniques possibles en cas d'infection chez l'immunodéprimé ?</b>
A	L'aspergillose pulmonaire se manifeste en majorité par la formation d'un aspergillome
B	La cryptococcose se manifeste surtout par des signes neuro-méningées
C	La pneumocystose débute par fièvre, toux et dyspnée
D	La pneumocystose peut entraîner une insuffisance respiratoire aiguë
E	L'aspergillose pulmonaire invasive débute par fièvre, toux et dyspnée
<b>18</b>	<b>Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) propositions(s) exacte(s) concernant l'évolution possible de ces maladies chez l'immunodéprimé ?</b>
A	L'aspergillose pulmonaire régresse spontanément sans traitement lors de la sortie d'aplasie
B	L'aspergillose pulmonaire peut entraîner des infarctus spléniques
C	La cryptococcose neuroméningée peut disséminer au niveau de la peau
D	La pneumocystose peut-être mortelle
E	La candidose disséminée a un très bon pronostic
<b>19</b>	<b>Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) propositions(s) exacte(s) concernant le traitement de ces maladies chez l'immunodéprimé ?</b>
A	La pneumocystose se traite par l'association atovaquone + proguanil
B	La cryptococcose se traite par l'association de l'amphotéricine B et d'un médicament favorisant le passage cérébral du traitement
C	L'aspergillose pulmonaire invasive se traite en première intention par le voriconazole
D	La candidose disséminée se traite en première intention par le fluconazole
E	La pneumocystose se traite par l'atovaquone



20	<b>Quelle(s) est (ou sont) la (ou les) propositions(s) exactes(s) concernant le diagnostic de ces maladies chez l'immunodéprimé ?</b>
A	Une seule hémoculture positive avec <i>Candida albicans</i> signe le diagnostic de candidémie
B	Le lavage bronchiolo-alvéolaire (LBA) est très utile pour le diagnostic de pneumocystose
C	Le lavage bronchiolo-alvéolaire (LBA) est très utile pour le diagnostic d'aspergillose
D	Le diagnostic de cryptococcose neuro-méningée est réalisé sur le LCR
E	Les antigènes solubles de cryptocoque sont utiles au diagnostic
<b><u>Bactériologie</u></b>	
21	<b>Vous êtes médecin de garde au SAMU 69 et êtes appelé au domicile d'un jeune homme. À l'arrivée, ses parents vous disent qu'ils n'ont pas pu réveiller leur fils âgé de 18 ans, ce matin. En même temps que vous l'examinez, vous apprenez qu'il n'a pas d'antécédent particulier et que tout allait bien la veille au soir. Il se plaignait juste d'un rhume depuis 2-3 jours. Ses parents vous précisent qu'il est revenu il y a 8 jours d'un séjour d'une durée de 15 jours au Burkina Faso avec sa petite amie. À leur connaissance, leur fils avait bien pris un traitement préventif du paludisme, mais ils n'ont pas d'information sur les autres prophylaxies et vaccinations. À l'examen clinique, le patient n'a aucune réaction spontanée. Vous découvrez une raideur de la nuque et des tâches rouges de quelques mm, qui sont apparues du haut des cuisses jusqu'au bas du dos. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale. La tension artérielle est de 95/60 mmHg, la température est de 39,5 °C, la fréquence cardiaque est de 140 battements/min et la fréquence respiratoire est à 30/min. Vous évoquez le diagnostic de méningite bactérienne, quelle est la bactérie la plus probablement responsable de cette méningite ?</b>
A	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
B	<i>Listeria monocytogenes</i>
C	<i>Escherichia coli</i>
D	<i>Haemophilus influenzae</i>
E	<i>Neisseria meningitidis</i>
22	<b>Parmi les signes cliniques décrits chez ce jeune homme, quels sont ceux qui représentent des signes de gravité de cette infection ?</b>
A	Les troubles de conscience
B	La raideur méningée
C	L'intensité de la fièvre
D	Les tâches rouges des cuisses et du dos
E	L'hypotension.
23	<b>En attendant le transfert du malade en urgence dans un service de réanimation, quelle est la prescription recommandée au domicile du patient vis-à-vis de la possible infection bactérienne ?</b>
A	Aucune, pour éviter le risque de négativer les cultures bactériennes à partir des prélèvements qui seront réalisés lors de l'admission du patient à l'hôpital
B	Une injection d'amoxicilline et gentamicine
C	Une injection de céphalosporine de 3ème génération
D	Une injection de vancomycine
E	Une injection de corticoïdes



<b>24</b>	<b>Admis dans un service de réanimation, les lésions purpuriques se sont considérablement étendues en taille et en nombre. Quels prélèvements bactériologiques doit-on réaliser pour isoler la bactérie responsable de la méningite ?</b>
A	Prélèvement de gorge
B	Ponction lombaire
C	Hémocultures
D	Examen cyto-bactériologique urinaire
E	Biopsie cutanée sur une lésion purpurique
<b>25</b>	<b>Quels sont les éléments bactériologiques, cytologiques et biochimiques obtenus par l'examen et l'analyse du liquide céphalo-rachidien (LCR) de ce malade, compatibles avec le diagnostic évoqué ?</b>
A	Aspect trouble du LCR
B	Mise en évidence par la coloration de Gram de cocci à Gram négatif
C	Polynucléose avec plus de 100 éléments/mm <sup>3</sup>
D	Hypoglycorachie mesurée par rapport à la glycémie
E	Hyperprotéinorachie
<b>26</b>	<b>Sa petite amie, très inquiète par le diagnostic, vous demande de lui prescrire des antibiotiques. Elle prend une contraception par lévonorgestrel-éthinyloestradiol (Minidril®). Quelle est votre prescription ?</b>
A	Aucune prescription d'antibiotique n'est nécessaire
B	Amoxicilline
C	Gentamicine
D	Rifampicine
E	Vancomycine
<b>27</b>	<b>Un homme de 50 ans, éthyloabusif, est adressé aux urgences pour une difficulté respiratoire intense. Son histoire a commencé 12 heures auparavant par une douleur thoracique latérale gauche accompagnée de toux, d'une sensation d'essoufflement et de frissons. Il a mal dormi avec une fièvre à 39°C. A l'auscultation pulmonaire on note des râles crépitants. Il vous précise qu'il n'a pas d'antécédent particulier et que c'est la première fois qu'il est hospitalisé. Vous évoquez le diagnostic de pneumonie. Quels sont les agents responsables de pneumonies aiguës communautaires ?</b>
A	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
B	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
C	<i>Legionella</i>
D	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
E	<i>Listeria</i>
<b>28</b>	<b>Vous suspectez une infection bactérienne. Quels prélèvements bactériologiques doit-on réaliser pour isoler la bactérie responsable de la pneumonie ?</b>
A	Prélèvement d'urine
B	Hémocultures
C	Examen cyto-bactériologique des crachats
D	Ponction lombaire
E	Prélèvement pharyngé



<b>29</b>	<b>Vous prescrivez une antibiothérapie et vous choisissez une pénicilline A (Clamoxyl®) car :</b>
A	Le patient ne présente pas de comorbidités particulières
B	<i>Streptococcus pneumoniae</i> est l'étiologie la plus probable
C	La pénicilline A est active sur les <i>Legionella</i>
D	La pénicilline A est active sur <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
E	La pénicilline A est active sur <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>30</b>	<b>Quel est (sont) le(s) mécanisme(s) de résistance de <i>Streptococcus pneumoniae</i> à la pénicilline A ?</b>
A	Sécrétion de bêta-lactamase
B	Modification des protéines de liaison aux pénicillines
C	Modification de l'ADN gyrase
D	Modification de la perméabilité de la paroi
E	Modification de la sous unité 50S du ribosome
<b>31</b>	<b>Quels sont les items corrects concernant la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique ?</b>
A	Le patient n'avait pas d'indication médicale pour une telle vaccination
B	Ce vaccin est recommandé pour les adultes avec une asplénie fonctionnelle
C	Ce vaccin est recommandé pour les patients tabagiques
D	Le vaccin anti-pneumococcique conjugué 13-valent est le seul vaccin anti-pneumococcique utilisable chez les adultes
E	Cette vaccination est recommandée à l'ensemble des enfants de moins de 2 ans
<b>32</b>	<b>Malgré 48 heures de traitement avec de la pénicilline A, le patient reste fébrile et devient dyspnéique. Les hémocultures et les prélèvements de crachat ensemencés sur les milieux usuels sont encore stériles. Quelle est l'étiologie bactérienne la plus probable de cette infection ?</b>
A	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
B	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
C	<i>Legionella</i>
D	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
E	<i>Listeria</i>
<b>33</b>	<b>Une patiente de 64 ans est admise aux urgences pour diarrhée fébrile. Elle a comme seuls antécédents une hypertension artérielle contrôlée par un traitement diurétique depuis 10 ans et une prothèse de hanche droite il y a 5 ans sans complication. Quels sont, parmi les items suivants, ceux en faveur d'une déshydratation ?</b>
A	L'hypotension orthostatique
B	Les troubles de conscience
C	La prise de diurétiques
D	Les douleurs abdominales
E	La sécheresse des muqueuses



<b>34</b>	<b>Quels sont les éléments sémiologiques qui vous orientent plutôt vers un syndrome gastro-entéritique ?</b>
A	Des nausées ou vomissements
B	Des douleurs abdominales diffuses
C	Une défense à la palpation de l'abdomen
D	Des selles glaireuses
E	Une fièvre modérée
<b>35</b>	<b>La patiente décrit la présence de pus et sang dans les selles. Quel est le mécanisme physiopathologique de cette infection ?</b>
A	Entéro-toxinogène
B	Entéro-pathogène
C	Entéro- agrégatif
D	Entéro-invasif
E	Entéro-hémorragique
<b>36</b>	<b>Quel examen permettra d'identifier l'agent pathogène ?</b>
A	Coproculture
B	Trois coprocultures
C	La recherche de toxine dans les selles
D	Hémocultures
E	Examen cyto bactériologique des urines
<b>37</b>	<b>Quels agents pathogènes peuvent être responsables de cette symptomatologie ?</b>
A	<i>Staphylococcus aureus</i>
B	<i>Shigella</i>
C	<i>Vibrio cholerae</i>
D	<i>Yersinia enterocolitica</i>
E	<i>Campylobacter</i>
<b>38</b>	<b>Quelle conduite thérapeutique doit être envisagée ?</b>
A	Hospitalisation en unité de soins intensifs
B	Réhydratation per os
C	Antibiothérapie par vancomycine per os
D	Antibiothérapie IV par une céphalosporine de 3ème génération
E	Administration d'antipyrétique type paracétamol
<b>39</b>	<b>Le laboratoire de bactériologie signale la présence de <i>Salmonella Typhimurium</i>. L'aliment contaminant le plus probable est :</b>
A	Viande de bœuf
B	Viande de porc
C	Eau de boisson
D	Œuf
E	Poisson



<b>40</b>	<b>Quelles mesures prophylactiques doit-on prendre ?</b>
A	Déclaration de l'infection au CLIN
B	Déclaration de l'infection à l'ARS
C	Vaccination des sujets contacts
D	Lavage des mains avec des solutions hydro-alcooliques
E	Rappel de conseils d'hygiène
<b>41</b>	<b>Une jeune femme de 18 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. 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 allez-vous prescrire pour affirmer le diagnostic et le suivi thérapeutique ? (Choix multiple)</b>
A	Bandelette urinaire avant la mise route du traitement antibiotique
B	Examen cyto bactériologique des urines avant la mise route du traitement antibiotique
C	Examen cyto bactériologique des urines 48 à 72 heures après la mise route du traitement antibiotique
D	Examen cyto bactériologique des urines 4 à 6 semaines après la fin du traitement antibiotique
E	Aucun de ces examens
<b>42</b>	<b>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)</b>
A	Ils éliminent le diagnostic d'infection urinaire
B	Ils sont interprétables 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>
<b>43</b>	<b>Parmi ces comptes bactériens, lesquels sont en faveur d'une cystite aiguë ?</b>
A	$10^3$ <i>Staphylococcus saprophyticus</i> /mL
B	$10^3$ <i>Proteus mirabilis</i> /mL
C	$10^3$ <i>Escherichia coli</i> /mL
D	$10^3$ <i>Enterococcus faecalis</i> /mL
E	$10^4$ <i>Klebsiella pneumoniae</i> /mL
<b>44</b>	<b>Quel traitement antibiotique prescrivez-vous ? (Choix multiples)</b>
A	Aucun antibiotique
B	Céphalosporine de 3ème génération IV
C	Fluroquinolone dose unique per os
D	Aminoside dose unique per os
E	Glycopeptide dose unique per os



45	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 cytot bactériologique des urines avant la mise route du traitement antibiotique
C	Examen cytot bactériologique des urines 48 à 72 heures après la mise route du traitement antibiotique
D	Examen cytot bactériologique des urines 4 à 6 semaines après la fin du traitement antibiotique
E	Des hémocultures
46	<p>L'antibiothérapie est débutée par ofloxacine. Les prélèvements microbiologiques prescrits à la patiente sont positifs à <i>E. coli</i> avec l'antibiogramme suivant :</p> <p><i>Molécule (DCI) Résultat</i></p> <p><i>Amoxicilline Résistant</i></p> <p><i>Amoxicilline-acide clavulanique Résistant</i></p> <p><i>Pipéracilline Résistant</i></p> <p><i>Pipéracilline-tazobactam Résistant</i></p> <p><i>Ceftriaxone Sensible</i></p> <p><i>Gentamicine Sensible</i></p> <p><i>Amikacine Sensible</i></p> <p><i>Acide nalidixique Résistant</i></p> <p><i>Norfloxacine Résistant</i></p> <p><i>Péfloxacine Résistant</i></p> <p><i>Trimetoprim/sulfaméthoxazole Sensible</i></p> <p><i>Fosfomycine Sensible</i></p> <p>Comment interprétez-vous ce résultat ?</p>
A	<i>E. coli</i> est naturellement résistant à l'amoxicilline
B	La souche a acquis des mutations la rendant résistante aux fluoroquinolones
C	Vous modifiez votre prescription pour un traitement par ceftriaxone
D	Il s'agit une bactérie multi-résistante et donc vous la déclarez au CLIN de l'établissement.
E	Vous demandez de refaire l'antibiogramme car le phénotype de résistance aux bêta-lactamines est impossible.



## Virologie

	<p><b>Monsieur M., 28 ans vient consulter son médecin traitant qu'il n'a pas l'habitude d'aller voir, car il se sent inhabituellement fatigué depuis quelque temps. Il vous explique qu'il a des douleurs musculaires et articulaires alors qu'il n'a pas fait d'activité physique particulière et se sent nauséeux depuis 10 jours. A l'examen clinique vous notez un ictère conjonctival. Le bilan biologique prescrit par son médecin indique notamment:</b></p> <p><i>Protéines: 75g/L (N = 65-80 g/L)</i>  <i>ASAT: 1530 UI/L (N &lt; 35 UI/L)</i>  <i>ALAT: 1806 UI/L (N &lt; 45 UI/L)</i>  <i>GGT: 60 UI/L (N &lt; 55 UI/L)</i>  <i>Bilirubine libre (ou non conjuguée) : 10 µmol/L (N &lt; 17 µmol/L)</i>  <i>Bilirubine conjuguée : 40 µmol/L (N = 0 µmol/L)</i>  <i>CRP : 75 mg/L (N &lt; 5mg/L)</i>  <i>TP : 90%</i></p>
<b>47</b>	<b>Quel diagnostic évoquez-vous compte tenu du tableau clinique et biologique ?</b>
A	Syndrome grippal
B	Syndrome mononucléosique
C	Hépatite aiguë
D	Rougeole
E	Oreillons
<b>48</b>	<b>Quels virus parmi les suivants peuvent expliquer ce tableau clinico-biologique ?</b>
A	Virus de l'hépatite A
B	Virus de l'hépatite B
C	Cytomégalovirus
D	Virus de l'hépatite C
E	Virus de l'hépatite E
	<p><b>Le médecin reçoit les résultats suivants :</b></p> <p><i>IgM anti-VHA: négatif</i>  <i>IgG anti-VHA: positif</i>  <i>Ag HBs: positif</i>  <i>Ac anti-HBs: négatif</i>  <i>IgM anti-HBc: positif</i>  <i>Ac anti-HBc: positif</i>  <i>Ac anti-VHC: négatif</i>  <i>Ac anti-CMV: négatif</i></p>
<b>49</b>	<b>D'après ces résultats quel virus reprenez-vous comme agent responsable de l'infection?</b>
A	Virus de l'hépatite A
B	Virus de l'hépatite B
C	Cytomégalovirus
D	Virus de l'hépatite C
E	Virus de l'hépatite E



<b>50</b>	<b>Quelles sont les voies de transmission, fréquente et rare, du virus de l'hépatite A?</b>
A	Aérienne
B	Sanguine
C	Fécale-orale
D	Par piqûre de moustique
E	Par l'eau souillée
<b>51</b>	<b>Quelles sont les voies de transmission du virus de l'hépatite B ?</b>
A	Sexuelle
B	Sanguine
C	Materno-foetale
D	Salivaire en cas de lésion buccale
E	Fécale-orale
	<p><b>Un bilan de contrôle à 6 mois donne les résultats suivants:</b>  ASAT: 880 UI/L  ALAT: 987 UI/L  Ag HBs: positif  Ag HBe: positif  Ac anti-HBe: négatif  IgM anti HBc: négatif  IgG anti HBc: positif  Ac anti HBs: négatif  ADN VHB: positif</p>
<b>52</b>	<b>Face à ces résultats, quelles sont les propositions vraies à propos de l'évolution et du traitement de cette infection?</b>
A	Hépatite B chronique active
B	Hépatite C chronique
C	Traitement par interféron alpha pégylé et sofosbuvir
D	Traitement par interféron alpha pégylé ou analogues de nucléosides
E	Suivi de l'efficacité du traitement par charges virales VHB sanguines
<b>53</b>	<p><b>Mme A. 68 ans, est amenée par son époux aux urgences car elle tient des propos incohérents. Depuis 2 jours elle se plaint de céphalées intenses, malgré la prise de paracétamol, accompagnées de fièvre et d'une grande fatigue. A son arrivée elle présente un syndrome méningé avec douleurs de nuque et une confusion. La ponction lombaire réalisée retrouve 300 GB (70% de lymphocytes), une protéinorachie à 1g/L et une glycorachie normale. Le bilan sanguin retrouve une CRP à 9 mg/L, une anémie normochrome normocytaire, des Globules Blancs à 5 G/L avec des Lymphocytes à 1,6 G/L. Un scanner sans injection est réalisé, ne montrant pas d'anomalie. Parmi les critères cliniques et biologiques du cas, lesquels orientent spécifiquement ce syndrome de méningo-encéphalite vers une origine virale?</b></p>
A	Fièvre
B	Douleur de nuque
C	Majorité de lymphocytes
D	Glycorachie normale
E	Céphalées intenses



<b>54</b>	<b>Quels virus parmi les suivants peuvent être responsables d'encéphalite ?</b>
<i>A</i>	Virus varicelle-zona
<i>B</i>	Herpes simplex virus
<i>C</i>	Virus de la rougeole
<i>D</i>	Parvovirus B19
<i>E</i>	Hépatite B
<b>55</b>	<b>La PCR HSV-1 est positive dans le LCR. La patiente ne présente aucun signe d'éruption herpétique et vous rapporte ne jamais avoir présenté d'éruption d'herpès oral ou génital. Le lendemain du jour de sa consultation son état confusionnel s'aggrave avec une désorientation spatio-temporelle. Parmi les propositions suivantes lesquelles sont vraies ?</b>
<i>A</i>	L'absence de signes cliniques d'herpès cutanéomuqueux rend l'hypothèse de l'étiologie d'un HSV-1 peu probable
<i>B</i>	L'association du syndrome méningé à un état confusionnel est évocatrice d'un tableau d'encéphalite à HSV-1
<i>C</i>	L'encéphalite herpétique à HSV-1 non traitée est mortelle dans 70% des cas environ
<i>D</i>	Contrairement à l'HSV-1, l'HSV-2 est toujours associé à des tableaux de méningites
<i>E</i>	Les réactivations d'HSV-1 et 2 peuvent être asymptomatiques
<b>56</b>	<b>Parmi les suivants quels antiviraux sont utilisés pour traiter les infections à HSV ?</b>
<i>A</i>	Acyclovir
<i>B</i>	Gancyclovir
<i>C</i>	Ténofovir
<i>D</i>	Foscarnet
<i>E</i>	Zidovudine
<b>57</b>	<b>Quels virus parmi les suivants peuvent être responsables de syndrome méningé ?</b>
<i>A</i>	Entérovirus
<i>B</i>	Herpes simplex virus 2
<i>C</i>	Virus ourlien
<i>D</i>	Myxovirus influenzae
<i>E</i>	Virus de l'hépatite E
<b>58</b>	<b>A propos des méningites à entérovirus quelles sont les propositions vraies ?</b>
<i>A</i>	Elles surviennent souvent de façon saisonnière en été et en automne
<i>B</i>	Elles nécessitent un traitement par acyclovir IV
<i>C</i>	Les entérovirus peuvent se transmettre par l'eau souillée et les mains sales
<i>D</i>	Les entérovirus peuvent se transmettre par voie respiratoire
<i>E</i>	Les entérovirus sont excrétés de façon prolongée dans les selles



59	<b>Z., un petit garçon de 7 ans d'origine Africaine, connu pour être porteur d'une hémoglobinopathie, présente brutalement le 15 mars une anémie (Hémoglobine à 50 g/L) accompagnée d'une réticulopénie. On note dans les jours précédents un syndrome fébrile accompagné de quelques signes respiratoires. Le 27 mars, 2 enfants de la classe fréquentée par le petit Z. présentent une éruption maculo-papuleuse qui est apparue sur le visage puis au niveau des membres. Le 30 mars, la jeune institutrice de cette classe se plaint d'intenses douleurs articulaires. Ni ces deux enfants, ni l'institutrice n'ont présenté de signes d'anémie. Quels virus parmi les suivants peuvent être responsables d'éruption maculo-papuleuse ?</b>
A	Virus de la rougeole
B	Virus de la rubéole
C	Virus HIV
D	Parvovirus B19
E	Entérovirus
60	<b>D'après cette histoire quel virus pouvez-vous évoquer comme cause la plus probable chez cet enfant ?</b>
A	Virus de la rougeole
B	Virus de la rubéole
C	Virus HIV
D	Parvovirus B19
E	Entérovirus
61	<b>Parmi les propositions suivantes lesquelles sont compatibles avec une infection par la rubéole?</b>
A	Transmission sanguine
B	Eruption maculo-papuleuse systématique
C	Anémie
D	Virus tératogène
E	Arthralgies
62	<b>Parmi les propositions suivantes lesquelles sont compatibles avec une infection par le parvovirus B19 ?</b>
A	Transmission aérienne
B	Eruptions maculo-papuleuses localisées
C	Arthralgies
D	Adénopathies cervicales
E	Responsable de foetopathie
63	<b>Concernant la prise en charge des infections à parvovirus B19 quelles sont les propositions vraies ?</b>
A	Prescriptions d'antipyrétiques et antalgiques pour lutter contre la fièvre et les douleurs articulaires
B	Vaccination des cas contacts dans les 3 jours après le contagé
C	Transfusion sanguine pour lutter contre l'anémie dans les formes compliquées
D	Suivi échographique rapproché chez les femmes enceintes
E	Risque d'anasarque foeto-placentaire



64	L'institutrice de cet enfant est inquiète car elle est enceinte (8 semaines d'aménorrhées). L'examen clinique de cette patiente est normal. L'examen sérologique du 1er trimestre montre le résultat suivant : " Sérologie IgG rubéole : absence ". Face à ce résultat et dans ce contexte, quelles propositions retenez-vous pour cette patiente ?
A	Absence de rubéole en cours
B	Absence d'immunité protectrice contre la rubéole
C	Rubéole ancienne
D	Vous demandez une sérologie parvovirus B19 et la recherche d'IgM rubéole
E	Vous contrôlez la sérologie rubéole à 20 semaines d'aménorrhées
65	L'enfant FL, 12 ans, présente depuis 24h une fièvre à 38,8°C accompagnée d'une toux, d'une congestion nasale, de céphalées, et d'une grande fatigue. A l'interrogatoire il décrit des myalgies et des arthralgies. L'auscultation pulmonaire est normale, le rythme respiratoire est normal comme le rythme cardiaque. Lors de l'interrogatoire de la mère, celle-ci explique que la petite sœur de 16 mois a fait un épisode similaire qui a commencé il y a quatre jours et qui a entraîné son éviction de la crèche. Actuellement, le syndrome grippal de la petite sœur semble progressivement en résolution. Dans le contexte épidémiologique (on est le 30 janvier), vous pensez à une grippe simple. Vous réalisez un test rapide qui vous confirme le diagnostic de grippe (test rapide positif). Face à ce résultat et dans ce contexte, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?
A	Dans le contexte décrit ci dessus, le test rapide positif vous permet d'avoir la certitude du diagnostic de grippe
B	Devant le tableau clinique, vous proposez un traitement symptomatique par aspirine et vitamine C
C	Vous proposez un traitement antiviral à FL en expliquant que ce n'est pas indispensable a priori.
D	Vous prescrivez aussi un traitement antiviral à la petite sœur
E	Vous prescrivez un traitement antibiotique à FL pour éviter les surinfections bactériennes
66	La mère vous demande des explications sur le virus de la grippe. Elle vous demande de confirmer un certain nombre d'informations lues sur internet. Quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?
A	Il s'agit d'un virus très contagieux qui donne une épidémie chaque hiver
B	Ce virus est plus particulièrement attrapé lorsqu'on est au contact des oiseaux
C	Environ une centaine de personnes âgées meurent de la grippe chaque hiver
D	La vaccination ne concerne que les personnes de plus de 65 ans
E	La grippe peut exceptionnellement être très grave, mais elle est efficacement traitée par les antibiotiques



<b>67</b>	<b>La mère vous explique que cet enfant a un grand frère de 15 ans qui présente un asthme mal équilibré. Elle raconte que chaque fois qu'il fait une infection virale, il décompense son asthme ce qui le conduit systématiquement à l'hôpital. Cet hiver, le pneumologue qui le suit l'a vacciné contre la grippe. Elle craint qu'il attrape l'infection de son frère. Quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?</b>
A	Vous dites à la mère qu'il y a effectivement un risque qu'il soit infecté car le vaccin ne protège pas à 100%
B	Vous dites à la mère de vous amener le grand frère en consultation rapidement pour faire un test rapide pour vérifier s'il est infecté ou non
C	Vous dites à la mère que son fils FL doit porter un masque chirurgical pour éviter qu'il transmette la grippe à son grand frère
D	Vous expliquez à la mère qu'il est possible de faire un traitement antibiotique prophylactique chez le grand frère
E	Vous expliquez à la mère qu'elle aurait aussi dû être vaccinée contre la grippe, ainsi que le reste de la famille pour protéger son fils aîné
<b>68</b>	<b>La mère voudrait vérifier que la petite sœur a bien eu la grippe. Quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?</b>
A	Vous lui dites que c'est forcément la grippe car il n'y a pas d'autres virus qui puissent donner un tel tableau clinique
B	Vous demandez à la mère de vous amener sa fille le lendemain afin de faire un diagnostic avec un test rapide
C	Vous proposez de faire une PCR sur le sang de la fille
D	Vous proposez de faire une PCR sur le prélèvement nasal de la fille
E	Vous expliquez que dans le contexte épidémique familial, la probabilité qu'elle ait la grippe est très élevée, et qu'il est inutile de faire des tests pour cela
<b>69</b>	<b>Deux jours plus tard, la mère vous recontacte car la petite fille n'a plus de fièvre mais a le nez qui "coule vert", et parce que son fils FL dort mal. Lors de la consultation initiale, la mère a refusé tout traitement, préférant utiliser des huiles essentielles et l'homéopathie. Lorsque vous examinez les deux enfants, la petite sœur est apyrétique, mange bien, et présente effectivement une rhinorrhée antérieure isolée sale. A l'examen clinique il n'y a aucun signe respiratoire. Pour l'enfant FL, son examen montre une fièvre persistante à 39°C accompagnée d'une dyspnée, d'un rythme cardiaque un peu élevé et l'auscultation pulmonaire révèle des râles crépitant. Pour la petite sœur, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?</b>
A	Vous pensez à une surinfection bactérienne et vous proposez un traitement antibiotique
B	Vous examinez les tympanes à la recherche d'une otite moyenne aiguë fréquente lors des gripes de l'enfant notamment en cas de rhinorrhée
C	Vous expliquez que cet écoulement n'est qu'une évolution physiologique de la rhinorrhée claire fréquemment observée chez les enfants
D	Vous proposez de faire un lavage nasal plusieurs fois par jour pour éviter la surinfection bactérienne
E	Vous dites que la petite fille peut retourner à la crèche car elle est guérie de la grippe
<b>70</b>	<b>Pour l'enfant FL, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?</b>
A	Vous prescrivez des antiviraux et vous le renvoyez à domicile
B	Vous demandez l'hospitalisation de l'enfant en urgence
C	Vous prescrivez des antibiotiques et vous le renvoyez à domicile
D	Vous rassurez la mère en lui expliquant que c'est une évolution normale de la grippe chez les jeunes enfants et qu'il ne faut pas s'inquiéter
E	Vous suspectez la possibilité d'une surinfection bactérienne



**EXAMEN DECEMBRE 2014**

**UE 19 – ONCOLOGIE**

**17 DECEMBRE 2014**



**Numéro de sujet à reporter sur la grille.**

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

**SUJET 1**



<b>1</b>	<b>La biologie moléculaire appliquée aux tissus</b>
A	Est utile pour l'identification de marqueurs de réponse à un traitement
B	Est pratiquée par des biologistes moléculaires, en collaboration avec les pathologistes
C	Permet d'isoler au sein de la tumeur une anomalie moléculaire caractéristique
D	Est basée sur une technique d'immunohistochimie
E	Ne peut pas s'appliquer aux tissus fixés par le formol
<b>2</b>	<b>Radioprotection : Vous devez réaliser un examen du foie à une femme enceinte. En supposant que chacune des techniques suivantes vous apporte l'information voulue, laquelle privilégiez-vous ? (1 seule réponse)</b>
A	Scintigraphie hépato-biliaire
B	Radiographie planaire
C	Scanner abdomino-pelvien
D	Echographie hépatique
E	TEP au 18F-FDG
<b>3</b>	<b>Les oncogènes codent pour des protéines qui peuvent être :</b>
A	Des récepteurs de facteurs de croissance
B	Des protéines de signalisation intracellulaires
C	Des facteurs de transcription nucléaires
D	Des facteurs proapoptotiques
E	Aucune de ces propositions n'est exacte
<b>4</b>	<b>Syndromes paranéoplasiques : quelles sont les réponses exactes</b>
A	Ce sont des manifestations hétérogènes occasionnées par des tumeurs et qui ne sont dues ni à l'accroissement local des tumeurs ni aux métastases d'une tumeur primaire.
B	Ils précèdent la découverte d'une tumeur, et persiste toujours après la guérison.
C	la fréquence des syndromes paranéoplasiques varient entre 30 et 50% des patients atteints de maladie cancéreuse.
D	Les cancers bronchiques, mammaires, gynécologiques et digestifs sont les plus fréquemment concernés
E	Le diagnostic d'un syndrome paranéoplasique peut contribuer au diagnostic précoce d'un cancer
<b>5</b>	<b>Les thérapeutiques ciblées sont :</b>
A	Une forme particulière de chimiothérapie
B	Un traitement visant des récepteurs hormonaux
C	Un anticorps bloquant un récepteur tumoral
D	Une petite molécule qui bloque un facteur de croissance tumoral
E	Une petite molécule s'intercalant dans l'ADN
<b>6</b>	<b>Le diagnostic histologique de tumeur maligne</b>
A	Repose en totalité sur l'examen anatomopathologique
B	Est fourni par les données du bilan d'imagerie
C	Est nécessaire à l'adaptation du traitement chimiothérapique
D	Permet d'évaluer le pronostic de la lésion
E	Est un diagnostic automatisé



<b>7</b>	<b>Stratégie diagnostique : Une patiente présentant un nodule thyroïdien avec hyperthyroïdie clinique et biologique nécessite un examen d'imagerie en pré-thérapeutique. Lequel choisissez-vous ? (1 seule réponse)</b>
A	Un scanner X cervical avec injection de produit de contraste
B	Un scanner X cervical sans injection de produit de contraste
C	Une scintigraphie thyroïdienne
D	Une IRM cervicale sans injection de Gadolinium
E	Un doppler des troncs supra-aortiques
<b>8</b>	<b>Le curage ganglionnaire</b>
A	Est indispensable, au niveau de toutes les aires de drainage de l'organe
B	A une valeur curative
C	Peut être limité ou extensif
D	N'a pas de valeur thérapeutique dans le traitement des cancers du sein
E	Doit comporter au moins 15 ganglions pour être représentatif
<b>9</b>	<b>Un patient opéré 3 ans auparavant d'un cancer de prostate a développé des métastases osseuses au niveau du bassin et des côtes. Quel est le traitement principal qui va être débuté ?</b>
A	Radiothérapie ciblée sur les lésions
B	Chimiothérapie
C	Hormonothérapie
D	Une thérapie ciblée
E	Une chirurgie
<b>10</b>	<b>Quelles sont les affirmations exactes</b>
A	Les électrons sont utilisés pour traiter en profondeur
B	Les photons sont utilisés pour traiter des tumeurs en profondeur
C	Les électrons sont adaptés pour traiter des tumeurs superficielles de la peau.
D	Les photons traitent moins en profondeur que les électrons.
E	Les photons traitent plus en profondeur que les électrons.
<b>11</b>	<b>Marqueurs tumoraux : quelles sont les réponses exactes :</b>
A	Ce sont des substances qui peuvent être sécrétées par des cellules tumorales (cellules cancéreuses).
B	Ces substances sont dosées généralement dans la tumeur et peuvent évoquer l'existence d'un cancer ou d'une récurrence de cancer.
C	Un marqueur tumoral n'est pas spécifique d'un cancer
D	Ils sont habituellement absents ou présents seulement à l'état de traces chez un sujet sain.
E	Peuvent être augmenté pour d'autres raisons : tabac, inflammation, infection, pathologie bénigne
<b>12</b>	<b>Quelles anomalies génomiques permettent une classification, prédictive, ou pronostique des cancers</b>
A	Amplification génique
B	Mutation activatrice d'un oncogène
C	Translocation génétique
D	Trisomie 21
E	Toutes les réponses sont exactes



<b>13</b>	<b>Un traitement par chimiothérapie pour un cancer du sein peut être indiqué :</b>
A	Seulement s'il n'y a pas de métastase
B	Après l'exérèse chirurgicale
C	Avant l'exérèse chirurgicale
D	Uniquement pour les tumeurs qui n'ont pas de récepteurs hormonaux
E	En cas de métastases quel que soit l'expression Her2
<b>14</b>	<b>Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s)</b>
A	Les cancers du côlon donnent fréquemment des métastases dans les os et le cerveau
B	Les cancers du sein donnent fréquemment des métastases dans les os et dans le foie
C	Les cancers du poumon donnent fréquemment des métastases dans le foie et le cerveau
D	Le foie, les poumons et les os sont des sites métastatiques fréquents
E	Les mélanomes de la choroïde donnent des métastases exclusivement dans le foie
<b>15</b>	<b>La prise en charge thérapeutique d'un patient atteint d'une tumeur maligne</b>
A	Nécessite une preuve anatomopathologique
B	Dépend de la nature histologique du cancer
C	Est décidé après concertation des acteurs médicaux au cours d'une RCP (réunion de concertation pluridisciplinaire)
D	Est indépendante de la nature de la tumeur
E	Peut être adaptée aux caractéristiques propres de la tumeur (médecine personnalisée)
<b>16</b>	<b>La TEP-TDM au 18F-FDG Indiquer la (les) réponse(s) exacte(s)</b>
A	Lorsqu'elle est positive, montrant un foyer hypermétabolique pathologique, est spécifique du caractère néoplasique de la lésion
B	Fait partie du bilan systématique habituel pré-thérapeutique de certains cancers
C	La TEP n'apporte qu'une information fonctionnelle, le scanner associé apportant l'information morphologique
D	Est utilisée le plus souvent, à la fois dans le bilan d'évolutivité d'une lésion préalablement détectée, et également pour le bilan d'extension à distance
E	Est un examen non irradiant
<b>17</b>	<b>Les caractéristiques phénotypiques de la cellule cancéreuse in vitro (1 ou plusieurs réponses)</b>
A	Perte de l'inhibition de contact
B	Perte de la dépendance d'ancrage (croissance en Agar)
C	Peuvent accomplir un nombre de divisions illimitées
D	Sont résistantes aux signaux d'apoptose
E	Résistance aux cytotoxiques
<b>18</b>	<b>Dans le cancer de prostate, l'hormonothérapie est un traitement :</b>
A	Des formes localisées
B	Des formes métastatiques
C	En cas de récurrence locale
D	Qui peut remplacer la chirurgie
E	Qui peut remplacer la radiothérapie

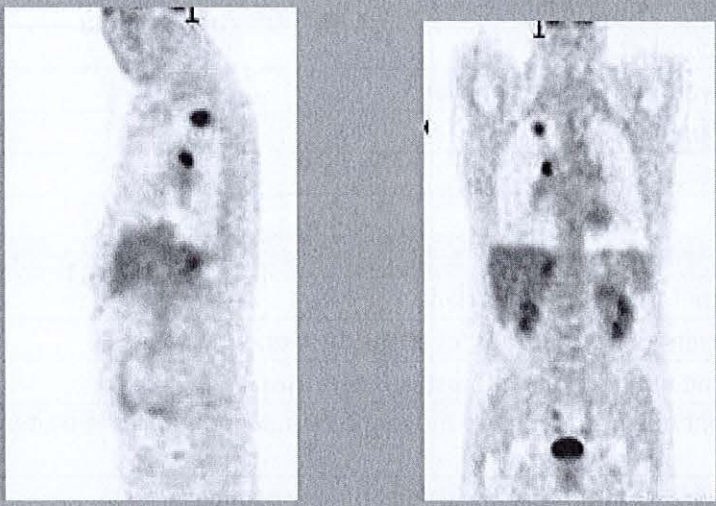



<b>19</b>	<b>Quelles sont les réponses exactes : La stadification des tumeurs est indispensable pour</b>
A	Avoir un pronostic.
B	Adapter le traitement à la situation clinique.
C	Pouvoir comparer les résultats entre groupes de malades relativement homogènes.
D	Prédire l'efficacité des traitements médicamenteux.
E	Avoir un langage commun international
<b>20</b>	<b>Le risque de récurrence du cancer</b>
A	N'est probablement pas modifié par le niveau d'activité physique
B	Est diminué par les antioxydants administrés au cours des radiothérapies des cancers des voies aérodigestives
C	Pourrait être diminué par la réduction de la surcharge pondérale
D	Est diminué par l'arrêt de l'alcool en cas de cancers des voies aérodigestives
E	Est diminué chez l'homme par le jeun au cours des chimiothérapies
<b>21</b>	<b>Lors d'une biopsie pour un cancer du sein, en plus de l'analyse morphologique, que doit-on rechercher ?</b>
A	La présence d'une mutation du récepteur à l'EGF
B	Le score de Gleason
C	Les récepteurs aux œstrogènes
D	Les récepteurs à la progestérone
E	Une mutation du récepteur Her2
<b>22</b>	<b>L'immunohistochimie</b>
A	Est un examen complémentaire auto prescrit par le pathologiste
B	Permet de mettre en évidence des protéines au sein d'une préparation tissulaire
C	Est basée sur l'utilisation d'anticorps commerciaux
D	Ne permet pas de trancher sur la nature de la tumeur
E	Est indispensable pour classer la tumeur selon le TNM
<b>23</b>	<b>La radiothérapie externe</b>
A	Est un traitement systémique
B	Est un traitement local
C	Est un traitement local et systémique
D	Est un traitement uniquement palliatif
E	N'a pas d'indication palliative
<b>24</b>	<b>Les métastases ganglionnaires. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?</b>
A	Constituent une étape obligatoire de la dissémination tumorale dans les cancers épidermoïdes de la sphère ORL
B	Quand elles sont importantes et étendues, elles peuvent produire un tableau de lymphangite carcinomateuse
C	Ont un intérêt pronostic majeur
D	Ont des implications thérapeutiques
E	Sont rares dans les cancers malpighiens



<b>25</b>	<b>Quel paramètre est pour vous le plus à risque de complications chez un patient ayant reçu une chimiothérapie ?</b>
A	Le taux d'hémoglobine ou de globules rouges
B	Le nombre de leucocytes
C	Le nombre de polynucléaires neutrophiles
D	Le nombre de lymphocytes
E	Le taux de plaquettes
<b>26</b>	<b>Quelles sont les propositions exactes ?</b>
A	Il n'y a jamais de métastases dans les reins
B	Les sarcomes peuvent concerner tous les tissus de soutien
C	Le cancer du rein ne donne pas de métastases osseuses
D	Les métastases sont diagnostiquées en moyenne 24 à 36 mois après le traitement de la tumeur primitive
E	Les carcinomes représentent près de 90% des tumeurs solides
<b>27</b>	<b>A quel moment de la prise en charge thérapeutique d'un cancer réalise-t-on une chimiothérapie adjuvante ?</b>
A	Avant le traitement chirurgical
B	A l'apparition des métastases
C	Après la chirurgie
D	Après la radiothérapie
E	Avant la radiothérapie
<b>28</b>	<b>Quelles sont les réponses exactes : le pronostic est lié</b>
A	À la tumeur (sa taille, son extension locale, et ganglionnaire)
B	A son extension à distance : la découverte de métastases est en règle générale un facteur pronostique est le moins important.
C	Au type histologique, son degré de différenciation, et le grade histologique
D	Aux caractéristiques du patient: son âge, son sexe, sa taille et son état général
E	Aux dosages sériques des marqueurs tumoraux



29	<p>D'après les données des 2 axes (coronal et sagittal) de l'examen suivant, réalisé pour bilan d'extension d'un nodule pulmonaire : indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) (cf. images n°1)</p> 
	<p>A Le nodule pulmonaire est hypermétabolique.  B Le foyer sous-jacent paramédian droit est un ganglion hypermétabolique en première intention  C Il n'y a pas de foyer hypermétabolique extrathoracique  D On visualise un foyer d'activité correspondant au contenu de la vésicule biliaire en sous diaphragmatique  E L'activité observée au niveau des cortex rénaux et de la vessie est physiologique</p>
30	<p>Sur l'image n°2 (1 seule réponse)</p> 
	<p>A Le contraste .correspond à une atténuation différente des rayons X entre 2 zones voisines  B Le contraste .correspond à une imprégnation iodée (par le produit de contraste iodé) différente entre 2 zones voisines.  C Le contraste .correspond à une modification du magnétisme de la population locale de protons différente entre 2 zones voisines.  D Le contraste .correspond à une réflexion différente des ondes ultra-sonores entre 2 zones voisines.  E Le contraste .correspond à une concentration différente en 18F-FDG entre 2 zones voisines.</p>



**UE 21**

**NON DÉPOSÉ**



**Année universitaire  
2014-2015**

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

**DFGSM 3**

**2ème session**



Date:

Nom:

Prénom:

Copie générée le 12-05-2015 14:08



## UE 20 Système neurosensoriel CC 1

6 questions

Examen Mai 2015

1

### Cas Clinique n°1:

Un homme de 65 ans vous consulte, car il se plaint de difficultés à la marche. Un complément d'interrogatoire permet de préciser que parmi ces difficultés, on retrouve une discrète sensation d'instabilité avec crainte de chuter.

Parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?

- le fait de retrouver une tendance à la rétropulsion ferait évoquer le diagnostic d'hydrocéphalie chronique de l'adulte
- la présence associée d'une raideur de nuque ferait évoquer le diagnostic d'hydrocéphalie chronique de l'adulte
- l'examen clinique s'attachera à rechercher la présence d'un déficit sensitivo-moteur des membres inférieurs
- la présence d'un déficit moteur des membres inférieurs serait pathognomonique du diagnostic d'hydrocéphalie chronique de l'adulte
- la présence d'un déficit moteur des membres inférieurs serait incompatible avec le diagnostic de syndrome médullaire

2

Concernant la physiologie de la marche, parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?

- la présence d'un trouble postural au cours de la marche implique un déficit du contrôle postural proactif
- le contrôle postural au cours de la marche est exclusivement automatique
- la présence d'une marche asymétrique signe une origine lésionnelle centrale
- le contrôle réflexe de la marche repose sur les voies réflexes de flexion, qui coordonnent les flexions et extensions des deux membres inférieurs
- en présence d'un syndrome pyramidal, le tonus musculaire du membre controlésionnel est augmenté en flexion

**3. La poursuite de l'interrogatoire vous apprend que le patient présente aussi une réduction du périmètre de marche à 300 mètres environ.**

**Parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?**

- cette réduction du périmètre de marche peut faire évoquer le diagnostic de sténose canalaire lombaire ( canal lombaire étroit )
- la recherche de tous les pouls périphériques des membres inférieurs s'impose, afin de ne pas méconnaître une étiologie artériopathique à cette réduction du périmètre de marche
- la présence de lombalgies associées serait compatible avec le diagnostic de canal lombaire étroit d'origine arthrosique
- en cas de sténose lombaire d'origine arthrosique de L3 à L5, on s'attend à une exacerbation des réflexes ostéo-tendineux, et à la présence d'un signe de Babinski
- l'association d'une douleur aux difficultés à la marche est évocatrice d'une atteinte radiculaire

**4. Vous pratiquez un examen neurologique. Ce dernier retrouve des réflexes rotuliens et achilléens vifs et polycinétiques, ainsi qu'un signe de Babinski bilatéral.**

**Parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?**

- ces données cliniques vous orientent vers le diagnostic de syndrome de la queue de cheval
- l'examen de la somesthésie implique la recherche d'une hypoesthésie en selle
- ces données cliniques vous font réaliser une imagerie du rachis et de la moelle dans des délais rapides
- l'imagerie devra essentiellement intéresser le rachis lombaire bas et sacré
- la constatation de la survenue d'une rétention urinaire récente vous orienterait vers le diagnostic de lithiase urinaire

**5. La poursuite de l'examen clinique retrouve également la présence d'un minime déficit moteur du membre inférieur droit, coté à 4/5, associé à une franche hypoesthésie tactile fine de ce membre inférieur droit. Le membre inférieur gauche a une force motrice normale, mais est peu sensible à la douleur.**

**Parmi ces propositions, laquelle ou lesquelles sont exactes ?**

- le tableau clinique présenté est très évocateur d'un syndrome syringomyélique
- le tableau clinique présenté est très évocateur d'un syndrome de Brown-Sequard
- dans l'hypothèse où les troubles sensitifs atteindraient lombal, il y aurait lieu de rechercher une lésion en regard de T9
- la présence associée de troubles vésico-sphinctériens n'a aucune signification dans ce contexte
- la conduite à tenir consiste simplement en la prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens sous couvert de gastroprotecteurs



6.

**RAPPEL DU CAS:**

Un homme de 65 ans vous consulte, car il se plaint de difficultés à la marche. Un complément d'interrogatoire permet de préciser que parmi ces difficultés, on retrouve une discrète sensation d'instabilité avec crainte de chuter.

---

Un examen IRM est demandé.

Quelles sont les contre-indications de cet examen?

- pace-maker
- prothèse de hanche
- prothèse de genou
- corps étranger métallique intraoculaire
- appareil dentaire

Conclusion du questionnaire

Date:

Nom:

Prénom:

Copie générée le 12-05-2015 14:08



## UE 20 Système neurosensoriel CC 2

### 7 questions

1

#### Cas Clinique n° 2:

**Vous recevez en urgence une femme de 36 ans qui a développé une paralysie de l'hémicorps gauche au cours des deux heures précédant son admission. Elle présente une déviation permanente de la tête et des yeux vers la droite que vous interprétez comme**

**Parmi ces propositions laquelle ou lesquelles sont correctes?**

- symptomatique d'un état de mal épileptique frontal droit
- indiquant une paralysie de locomotricité associant une paralysie du muscle droit externe de l'il gauche et droit interne de l'il droit
- compatible avec un comportement de négligence de l'hémi-espace gauche
- en faveur d'une lésion occipitale gauche
- en faveur d'une hémianopsie latérale homonyme droite

2

**Alerté(e) par la déviation des yeux et de la tête de la patiente, vous évoquez la possibilité d'une atteinte des fonctions supérieures. Parmi ces propositions laquelle ou lesquelles sont correctes ?**

- la batterie MOCA (Montréal Cognitive Assessment) permettra de mieux orienter votre exploration du trouble cognitif que le MMS (MiniMental State)
- la déviation des yeux à droite est probablement associée à un déficit de l'exploration oculomotrice de l'hémi-espace gauche
- une hypothèse physiopathologique de la négligence spatiale est l'existence d'une spécialisation hémisphérique droite pour la cognition spatiale
- les épreuves de dessin permettent généralement de distinguer un trouble visuoconstructif et une négligence spatiale
- devant les symptômes présentés vous devez rechercher une apraxie idéatoire car elle est fréquemment associée à la négligence spatiale



**3.** À l'examen vous notez un effacement du pli naso-génien gauche, une chute de la commissure labiale à gauche et une attraction sur la droite de la partie inférieure de la face lorsqu'il est demandé à la patiente de faire la grimace en montrant les dents. Vous ne retenez pas de signe de Charles Bell. Vous interprétez ce déficit de la motricité faciale comme:  
Parmi ces propositions laquelle ou lesquelles sont correctes ?

- En faveur d'une lésion du noyau du nerf facial gauche dans le tronc cérébral
- Témoignant d'un syndrome alterne
- En faveur d'une paralysie faciale gauche périphérique
- En faveur d'une paralysie faciale gauche d'origine centrale supra-nucléaire
- Entrant dans le cadre d'une hémiparésie gauche proportionnelle

**4.** Lorsque vous lui demandez de soulever son membre supérieur gauche elle lève son membre supérieur droit et semble satisfaite de son geste. Vous répétez plusieurs fois votre demande et obtenez la même réponse motrice, à chaque fois la patiente estime avoir exécuté correctement votre ordre. Vous interprétez ce comportement comme :  
Parmi ces propositions laquelle ou lesquelles sont correctes ?

- Symptomatique d'un syndrome dys-exécutif frontal
- Signant l'existence d'une hémianesthésie gauche
- Témoignant d'une anosognosie du déficit hémicorporel gauche
- Compatible avec un trouble du schéma corporel du type hémiasomatognosie gauche
- Traduisant un trouble de la compréhension des ordres verbaux dans le cadre d'une aphasie de Wernicke

**5.** Un score neurologique objective une gravité de l'état clinique (NIHSS = 19).  
Quel est votre diagnostic clinique le plus probable en prenant en compte la présentation clinique et la prévalence des différentes étiologies ?  
(une seule réponse correcte)

- un accident vasculaire cérébral ischémique
- un accident vasculaire cérébral hémorragique
- une tumeur intracrânienne
- une infection du système nerveux central
- une crise comitiale

6.

**RAPPEL DU CAS:**

**Vous recevez en urgence une femme de 36 ans qui a développé une paralysie de l'hémicorps gauche au cours des deux heures précédant son admission. Elle présente une déviation permanente de la tête et des yeux vers la droite que vous interprétez comme**

---

**Une IRM cérébrale est réalisée, c'est une séquence de diffusion qui montre une ischémie sylvienne droite au niveau des noyaux lenticulaire et caudé.**



**Parmi ces propositions laquelle ou lesquelles sont correctes ?**

- il sagit dune lésion ischémique sylvienne droite superficielle
- il sagit dune lésion sylvienne droite profonde
- la séquence de diffusion permet de détecter une lésion ischémique précoce
- le but principal de la séquence de diffusion décarter un hémātome parenchymateux
- lexamen clinique seul permet le diagnostic daccident vasculaire ischémique dans la plus grande majorité des cas



7 Une angiographie par résonance magnétique est réalisée.



La séquence d'angio-RM montre :  
(une seule réponse correcte)

- occlusion de l'artère carotide interne droite dans sa partie intracrânienne
- occlusion de l'artère cérébrale moyenne droite après son origine
- il n'y a pas d'occlusion des artères cérébrales
- il y a une occlusion de l'artère cérébrale moyenne droite avec une bonne circulation collatérale
- il y a une occlusion de l'artère sylvienne gauche

Conclusion du questionnaire

Date:

Nom:

Prénom:

Copie générée le 12-05-2015 14:08



## UE 20 Système neurosensoriel CC 3

### 6 questions

#### 1. Cas Clinique n° 3:

Une jeune femme de 25 ans, sans antécédent notable, consulte pour une baisse d'acuité visuelle de l'œil droit d'installation rapidement progressive en quelques jours. Cette jeune femme porte des verres correcteurs depuis l'âge de 8 ans. L'examen ne révèle aucune anomalie suggérant une pathologie de la conjonctive ou de la cornée et l'hypothèse d'un traumatisme oculaire est rapidement écartée. L'exploration clinique des fonctions visuelles révèle une acuité visuelle (AV) avec ses verres correcteurs à 4/10 côté droit et 9/10 côté gauche ainsi qu'une dysmétropie prédominant à gauche.

Vous disposez des valeurs des corrections OD : -6,0 et OG :-8,0 (+1,0) 90 avec des AV corrigées jusqu'à présent respectivement de 10/10 à droite et 9/10 à gauche.

- Cette patiente porte des verres divergents, donc de signes négatif (-), aux deux yeux
- Cette patiente est astigmatique de l'œil gauche
- Cet astigmatisme est dit conforme à la règle car le méridien vertical est plus convergent que le méridien horizontal
- Cette patiente présente une amétropie conformationnelle des deux yeux
- Cette patiente présente une myopie maladie aux deux yeux, plus sévère à gauche

#### 2. Concernant l'acuité visuelle (AV) de cette patiente, quelle est la ou quelles sont les propositions correctes ?

- Il existe plusieurs mesures de l'acuité visuelle mais si cela n'est pas précisé elle caractérise le pouvoir séparateur de l'œil dans des conditions standard
- L'acuité visuelle est toujours mesurée dans des conditions d'accommodation négligeable
- Un être humain peut avoir une acuité visuelle supérieure à 10/10
- L'acuité visuelle corrigée de son œil droit que vous venez de mesurer sur l'échelle de Parinaud est inférieure à celle mesurée lors de l'examen qui a permis de lui prescrire ses verres correcteurs
- A ce stade cette baisse d'acuité visuelle de l'œil droit est significative et sa rapidité de survenue fait rechercher une complication de son amétropie et ses diagnostics différentiels



**3. Vous réalisez alors un examen du fond d'œil et observez l'absence d'anomalie rétinienne. En particulier la papille optique est d'aspect normal.**

**Parmi les affirmations suivantes, indiquez la ou les réponse(s) juste(s) :**

- la papille est encore appelée tâche aveugle
- des anomalies morphologiques de la papille sont observables dans certaines pathologies du système nerveux central
- les photorécepteurs en cônes sont plus nombreux dans les zones périphériques de la rétine
- les photorécepteurs en bâtonnets permettent la vision de nuit
- les neurones bipolaires de la rétine sont en contact direct avec l'épithélium pigmentaire

**4. En revanche, l'interrogatoire approfondi de la patiente révèle un épisode transitoire de paresthésies du membre supérieur gauche survenu 2 ans plus tôt. Vous évoquez le diagnostic de névrite optique rétrobulbaire associé à une première poussée de sclérose en plaques : il s'agit d'une atteinte inflammatoire de la substance blanche du nerf optique.**

**Parmi les affirmations suivantes, indiquez la ou les réponse(s) juste(s) :**

- la substance blanche du nerf optique est dépourvue de cellules microgliales
- le nerf optique est entouré d'une tunique de pie-mère en contact direct avec le liquide céphalo-rachidien
- en situation inflammatoire, les lymphocytes T franchissent d'emblée la barrière hémato-encéphalique des capillaires du système nerveux central
- les astrocytes établissant des contacts avec la pie-mère participent à l'interface entre sang et liquide céphalorachidien.
- les oligodendrocytes satellites sont la principale cible cellulaire du processus auto-immun au cours de la sclérose en plaques

**5. Afin d'étayer votre diagnostic vous prescrivez une IRM cérébrale qui montre des anomalies de la substance blanche au niveau du nerf optique gauche. Vous procédez à une ponction lombaire afin de réaliser une analyse du liquide céphalorachidien.**

**Parmi les affirmations suivantes, indiquez la ou les réponse(s) juste(s) :**

- le liquide céphalorachidien est un liquide acellulaire
- les cellules épithéliales des plexus choroïdes sont réunies par des jonctions serrées
- la membrane apicale des cellules épendymaires porte des cils vibratiles
- le liquide céphalorachidien est renouvelé dans sa totalité plusieurs fois par jour
- les astrocytes de la glia limitans sont en contact direct avec le liquide céphalorachidien

## 6. RAPPEL DU CAS :

Une jeune femme de 25 ans, sans antécédent notable, consulte pour une baisse d'acuité visuelle de l'œil droit d'installation rapidement progressive en quelques jours. Cette jeune femme porte des verres correcteurs depuis l'âge de 8 ans. L'examen ne révèle aucune anomalie suggérant une pathologie de la conjonctive ou de la cornée et l'hypothèse d'un traumatisme oculaire est rapidement écartée. L'exploration clinique des fonctions visuelles révèle une acuité visuelle (AV) avec ses verres correcteurs à 4/10 côté droit et 9/10 côté gauche ainsi qu'une dysmétropie prédominant à gauche.

---

La patiente souhaite connaître le mécanisme de sa perte d'acuité visuelle. Parmi les explications suivantes, quelles sont celles que vous pouvez lui proposer ?

- la présence d'un trouble visuel monoculaire implique une topographie lésionnelle en avant du chiasma optique
- une baisse de l'acuité visuelle monoculaire est généralement détectée très rapidement par les patients du fait de la comparaison possible entre les deux yeux
- la conséquence perceptive principale d'une baisse de l'acuité monoculaire est une détérioration de la vision de la profondeur
- la perception de la profondeur visuelle repose soit sur l'analyse de la convergence oculaire soit sur l'analyse de la disparité rétinienne
- les symptômes décrits par cette patiente permettent d'évoquer une atteinte du corps genouillé latéral droit

Conclusion du questionnaire