

**ANNATUT'**

**L  
A  
S**

# **Microbiologie UE SANTÉ 4**

**[Année 2024-2025]**



**Qcm issus des Tutorats, classés par  
chapitre  
Correction détaillée**



# SOMMAIRE

<b>1. Structure, Classification et Identification .....</b>	<b>3</b>
Corrections : Structure, Classification et Identification .....	12
<b>2. Mode d'Evaluation de l'Activité Antibactérienne.....</b>	<b>20</b>
Corrections : Mode d'Action de l'Activité Antibactérienne .....	23
<b>3. Mode d'Action des Principaux Antibiotiques .....</b>	<b>26</b>
Corrections : Mode d'Action des Principaux Antibiotiques .....	29
<b>4. VIH .....</b>	<b>33</b>
Corrections : VIH.....	37
<b>5. GRIPPE.....</b>	<b>41</b>
Corrections : Grippe.....	46
<b>6. PALUDISME .....</b>	<b>51</b>
Corrections : Paludisme .....	55
<b>7. HERPÈS .....</b>	<b>58</b>
Corrections : Herpès .....	61
<b>8. IMMUNITÉ .....</b>	<b>64</b>
Corrections : Immunité .....	67

# 1. Structure, Classification et Identification

2023 – 2024 (Pr. RUIMY)

**QCM 1 : A propos de la bactériologie, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On retrouve  $10^{14}$  bactéries dans le côlon
- B) On retrouve  $10^{10}$  bactéries dans la bouche et le pharynx
- C) On retrouve  $10^{12}$  bactéries sur la peau
- D) Le génome des bactéries se renouvelle et s'adapte sans cesse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : Concernant le résultat suivant : la présence de cocci GRAM positif en diplocoque dans les voies respiratoires, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) (inspiré d'annales) :**

- A) Ce cocci GRAM positif en diplocoque est un *Neisseria meningitidis*
- B) Ce cocci GRAM positif en diplocoque est un *Streptococcus pneumoniae*
- C) Ce cocci GRAM positif en diplocoque est un *Streptococcus pyrogenes*
- D) Ce cocci GRAM positif en diplocoque est un *Escherichia coli*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de la bactériologie, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On ne trouve des bactéries que dans certains milieux bien précis
- B) Les saprophytes (bactéries environnementales) sont présentes dans le sol à une fréquence de  $10^9$  bactéries par gramme de terre
- C) Le microbiote constitue un réservoir de gènes qui codent pour la résistance aux antibiotiques
- D) Les bactéries pathogènes vivent en symbiose avec leur hôte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les premières bactéries sont apparues il y a 3,5 Millions d'années
- B) On retrouve  $10^{10}$  bactéries sur la peau
- C) Les bactéries ont un génome plastique : ce sont des organismes hautement adaptables
- D) On ne tolère pas les bactéries commensales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : Votre tutrice Elisacrum a contracté une infection bactérienne (rip). Vous, microbiologiste en herbe, la prenez en charge pour l'aider. Après avoir fait prélèvement et coloration de GRAM, vous procédez à l'observation de votre culture et remarquez une colonie de bactéries GRAM positif en chaînettes. A partir de là, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il est probable qu'il s'agisse de *Streptococcus pyrogenes*
- B) Il est probable qu'il s'agisse de *Staphylococcus aureus*
- C) Il est probable qu'il s'agisse de *Streptococcus pneumoniae*
- D) Il est probable qu'il s'agisse de *Staphylococcus epidermidis*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Vous êtes microbiologiste et vous devez à présent prendre en charge votre patiente : Jadentine, votre tutrice d'odonto. A J-0, après la coloration de GRAM, vous pouvez observer au microscope une colonie de bactéries GRAM négatif en diplocoques. A partir de là, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des *Streptococcus pneumoniae*
- B) Ce sont des *Staphylococcus aureus*
- C) Ce sont des *Neisseria meningitidis*
- D) Dans le cas échéant, vous pouvez diagnostiquer une méningite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de la bactériologie, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le microbiote constitue un réservoir de gènes qui codent pour la résistance aux antibiotiques
- B) Les bactéries commensales ont une triple action : immunité, effet de barrière et digestion
- C) Pour trouver une bactérie pathogène dans les intestins, il va falloir procéder à une sélection rigoureuse
- D) Il n'existe que quelques espèces de bactéries, leur nombre est assez restreint
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le monde bactérien existe depuis 10000x plus longtemps que les hommes
- B) Nous sommes des êtres hybrides, nous avons même plus de cellules procaryotes qu'eucaryotes dans notre organisme
- C) Les bactéries pathogènes peuvent communiquer avec les bactéries commensales
- D) Les bactéries pathogènes peuvent communiquer avec les bactéries saprophytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) À cause du microbiote, il faut veiller à une asepsie rigoureuse à chaque prélèvement
- B) Une bactérie est dépourvue d'organites
- C) Les bactéries pathogènes communiquent uniquement avec les commensales
- D) C'est dans leur noyau que l'on retrouve leur unique chromosome circulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos des bactéries et de leur structure, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans une bactérie, on peut retrouver : un chromosome, des plasmides, une paroi cellulaire, des ribosomes, un flagelle, des pili, et une membrane plasmique (liste non-exhaustive)
- B) Environ 20% de la population est porteuse de *Staphylococcus aureus*
- C) La forme de la bactérie est donnée par sa membrane plasmique
- D) La paroi cellulaire, quant à elle, va permettre à la bactérie de résister aux pressions osmotiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos des modes d'infection bactérienne, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il est impossible de s'infecter par des bactéries de son propre microbiote
- B) Certaines infections sont favorisées par les soins opératoires à l'hôpital
- C) Lors de l'infection suppurative, la bactérie va se multiplier au contact d'un épithélium avant de migrer et d'envahir le tissu
- D) Une bactérie peut soit avoir un mécanisme d'infection suppuratif, soit un mécanisme toxinique, mais jamais les deux à la fois
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos de ce qu'il se passe à J-0, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) À la fin du processus de coloration GRAM, les bactéries GRAM+ seront violettes et les GRAM- seront en rose
- B) C'est d'ailleurs parce que les bactéries GRAM+ ont un peptidoglycane plutôt épais qu'elles restent violettes
- C) Le prélèvement doit se faire obligatoirement avant tout traitement antibiotique, sauf dans les cas de migraine
- D) L'examen direct permet de donner une orientation sur le type de bactérie observé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de la coloration de GRAM, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il est possible d'identifier la bactérie dès J-0, avec la coloration de GRAM
- B) Dans une bactérie GRAM +, on retrouve de l'extérieur vers l'intérieur : un peptidoglycane, une membrane plasmique puis le cytoplasme
- C) On ne retrouve une membrane externe que chez les bactéries GRAM-
- D) En dehors de la coloration de GRAM, il est parfois possible de colorer les bactéries au MGG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

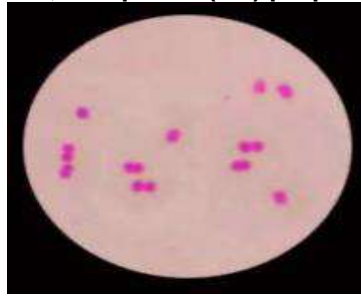
**QCM 14 : A propos de ce qu'il se passe à J-1, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le Maldi-Tof génère un spectre protéique qui permet d'identifier les bactéries
- B) Dans le Maldi-Tof, plus une protéine est chargée positivement, plus elle va mettre de temps à migrer
- C) Même si le coût de revient du Maldi-Tof est moindre, la machine coûte cher en elle-même, c'est pour cela que cette technique n'est pas utilisable en routine
- D) La coloration de GRAM se fait aussi à J-1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos de l'identification des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

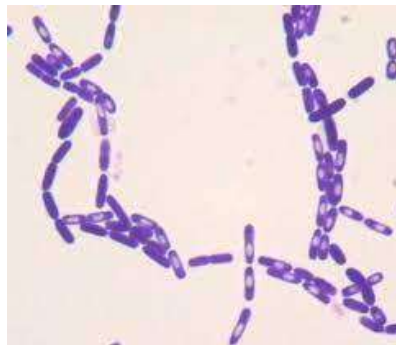
- A) *Shigella sp.* est une bactérie toujours pathogène, contrairement à *Escherichia coli*, qui elle, est commensale
- B) Pour distinguer *Escherichia coli* de *Shigella sp.*, on utilise le test à l'optochine
- C) *Escherichia coli* et *Shigella sp.* ont le même ADN, produisent les mêmes toxines mais ne concernent pas les mêmes pathologies
- D) L'identification phénotypique des bactéries qui ne sont pas différenciées par le Maldi-Tof se fait à J-2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16** : A propos de la culture ci-dessous, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Prélevées dans les muqueuses digestives, ces bactéries peuvent faire penser à des *Neisseria meningitidis*
- B) Prélevées dans les muqueuses génitales, ces bactéries peuvent faire penser à des *Neisseria gonorrhoeae*
- C) Prélevées sur la peau, ces bactéries peuvent faire penser à des *Staphylococcus aureus*
- D) Prélevées dans l'intestin, ces bactéries peuvent faire penser à des colibacilles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17** : A propos de la culture ci-dessous, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Ces bactéries sont des bacilles
- B) Ces bactéries sont des cocci
- C) Ces bactéries sont des spirochètes
- D) Ce sont des bactéries GRAM-
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18** : Vous êtes médecin généraliste et vous recevez Ana'LCR (votre tutrice d'anat pref) en consultation. Elle vous dit qu'elle ne se sent pas très bien en ce moment : elle a mal à la gorge, elle tousse et sa température est à 38,6°C. Vous suspectez alors une angine et faites un prélèvement bactérien pharyngé. Que vous attendez-vous à retrouver à l'examen direct après coloration de GRAM ?

- A) Des cocci GRAM – en chaînettes
- B) Des cocci GRAM + en chaînettes
- C) Des cocci GRAM + en amas
- D) On peut ne rien retrouver si l'angine est d'origine virale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19** : Vous recevez les analyses de Meyose, votre tutrice d'histo qui est venue vous voir car elle tousse et a du mal à respirer depuis plus d'une semaine. Les résultats sont les suivants : présence de cocci GRAM positif en courtes chaînettes dans les voies respiratoires. Indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont possiblement des *Streptococcus pneumoniae*
- B) Ce sont possiblement des *Staphylococcus aureus*
- C) Ce sont possiblement des *Escherichia coli*
- D) Ce sont possiblement des *Neisseria meningitidis*
- E) L'histo c'est trop bien (compter vrai grr)

**QCM 20** : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les bactéries commensales sont des bactéries environnementales
- B) Le microbiote participe notamment à la digestion des aliments
- C) Une bactérie est un être unicellulaire, pourvu d'organites et possédant un unique chromosome circulaire
- D) Sans paroi, la bactérie subirait une lyse osmotique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

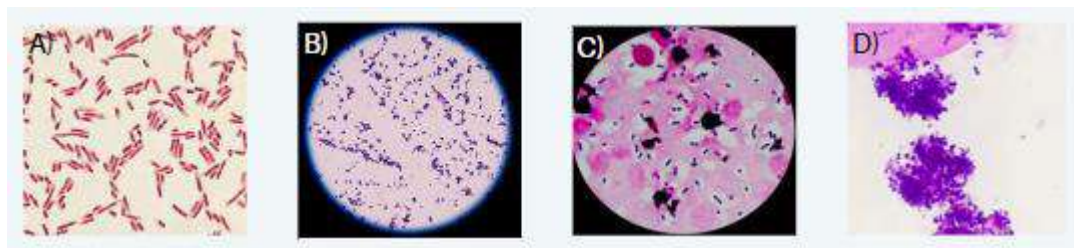
- A) Il existe deux manières de se faire infecter par une bactérie
- B) La cystite est causée par la présence anormale dans la vessie de bactéries en provenance du tube digestif
- C) L'infection est suppurative quand la bactérie se multiplie et migre dans les tissus, causant une infection
- D) L'infection est toxinique quand la bactérie colonise le tissu puis libère une toxine, causant une infection
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos de la chronologie, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) A J-0, on a l'examen direct avec la coloration de GRAM
- B) C'est à J-1 qu'on peut détecter un éventuel "flagrant délit"
- C) A J-1, on procède à l'identification des bactéries par spectrométrie de masse et on réalise si besoin les antibiogrammes
- D) Si jamais le MALDI-TOF n'arrive pas à différencier deux espèces bactériennes, on réalise des tests à J-2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : A propos des limites du MALDI-TOF, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il n'a pas de limite de détection, donc la spectrométrie peut se faire directement à partir du prélèvement
- B) Pour obtenir des résultats, il faut compter entre 18 et 24h
- C) La machine n'arrive pas à différencier les *Streptococcus oralis* des *Streptococcus mitis*
- D) La machine n'arrive pas à différencier les *E. coli* des *Streptococcus pneumoniae*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : Parmi ces cultures, laquelle pourrait correspondre à des pneumocoques ? :**

- A) La A
- B) La B
- C) La C
- D) La D
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

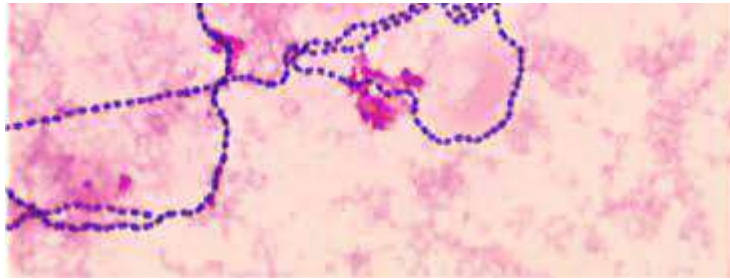
**QCM 25 : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) *Staphylococcus aureus* correspond au Staphylocoque doré
- B) *Staphylococcus epidermidis* correspond au Staphylocoque blanc
- C) *Streptococcus agalactiae* correspond au Streptocoque du groupe A
- D) *Streptococcus pyogenes* correspond au Streptocoque du groupe B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : Parmi ces bactéries, lesquelles sont des GRAM - ? :**

- A) *Neisseria gonorrhoeae*
- B) *Staphylococcus epidermidis*
- C) *Escherichia coli*
- D) *Serratia marcescens*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27** : A propos de l'image ci-dessous, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Il peut s'agir de gonocoques
- B) Il peut s'agir de staphylocoques dorés
- C) Il peut s'agir de shigelles
- D) Il peut s'agir de streptocoques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28** : Vous recevez les résultats d'analyse suivants : présence de cocci GRAM+ en diplocoques dans des expectorations pulmonaires. A partir de là, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est sûrement un *Streptococcus pyogenes*
- B) C'est sûrement un *Streptococcus pneumoniae*
- C) C'est sûrement un pneumocoque
- D) C'est sûrement un streptocoque A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

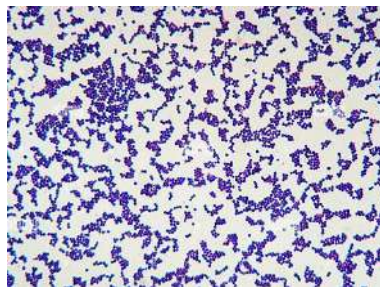
**QCM 29** : Parmi ces bactéries, lesquelles sont des diplocoques ? :

- A) *Streptococcus pneumoniae*
- B) *Streptococcus agalactiae*
- C) *Neisseria meningitidis*
- D) *Staphylococcus epidermidis*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30** : A propos des équivalences nom commun/nom latin, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) *Escherichia coli* = colicoccus
- B) *Staphylococcus aureus* = staphylocoque doré
- C) *Salmonella enterica* = salmonellose
- D) *Streptococcus agalactiae* = pneumocoque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31** : A propos de la culture ci-dessous, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Cela ressemble à des *Streptococcus pneumoniae*
- B) Cela ressemble à des *Neisseria gonorrhoeae*
- C) Cela ressemble à des *Streptococcus mitis*
- D) Cela ressemble à des *Streptococcus aureus*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32** : Parmi ces espèces de bactéries, laquelle n'est pas un bacille ? :

- A) *Proteus spp.*
- B) *Neisseria spp.*
- C) *Klebsiella spp.*
- D) *Citrobacter spp.*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33** : Lors d'une infection à méningocoque, que vous attendez-vous à retrouver à l'examen direct ? :

- A) Des cocci GRAM- en chaînettes
- B) Des cocci GRAM+ en amas
- C) Des cocci GRAM- en diplocoques
- D) Des cocci GRAM+ en diplocoques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

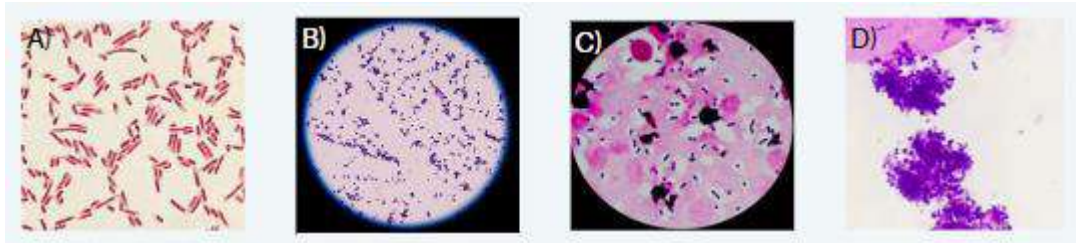
**QCM 34** : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les *Streptococcus agalactiae* sont impliqués dans des infections materno-fœtales
- B) Les streptocoques du groupe A sont impliqués dans des infections materno-fœtales
- C) Certaines espèces de *Neisseria* peuvent donner des méningites
- D) Les *Streptococcus epidermidis* sont extrêmement pathogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35** : A propos des résultats suivants : présence de cocci GRAM+ en amas sur prélèvement cutané, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) *Staphylococcus pyogenes*
- B) *Streptococcus epidermidis*
- C) *Streptococcus pneumoniae*
- D) *Escherichia coli*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36** : Parmi ces cultures, laquelle correspondrait à des entérobactéries ? :



- A) La A
- B) La B
- C) La C
- D) La D
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 37** : A propos de la localisation des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On retrouve des staphylocoques dorés sur la peau
- B) On retrouve des staphylocoques blancs sur la peau également
- C) On retrouve des gonocoques dans les muqueuses génitales
- D) On retrouve des pneumocoques dans les voies respiratoires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 38** : A propos des généralités concernant les bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On est tous porteurs de staphylocoques dorés à coagulase négative
- B) Les *Streptococcus pyogenes*, *agalactiae*, etc... sont sensibles à l'amoxicilline
- C) Seul l'Homme est porteur de *Neisseria meningitidis* à 5% (impasse évolutive)
- D) Les salmonelles peuvent donner des diarrhées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 39** : Lorsqu'on fait face à une méningite bactérienne, quel(s) type(s) de bactérie(s) peut-on s'attendre à retrouver après la coloration de GRAM ? :

- A) Gonocoques
- B) Pneumocoques
- C) Méningocoques
- D) Staphylocoques dorés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 40** : On cherche une bactérie de forme ronde qui se regroupe en diplocoques. Lors de la coloration de GRAM, elle continue de fixer le Violet de Gentiane malgré le lavage à l'alcool. De quelle(s) bactérie(s) pourrait-il s'agir ? Indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) *Streptococcus pyogenes*
- B) *Streptococcus pneumoniae*
- C) *Neisseria gonorrhoeae*
- D) *Escherichia coli*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 41** : A propos des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) *Streptococcus pyogenes* sont des GRAM+ en amas
- B) *Streptococcus pneumoniae* sont des GRAM+ en amas
- C) *Staphylococcus aureus* sont des GRAM+ en amas
- D) C'est dur de faire 20 QCM sur les 3 mêmes pages de cours (compter vrai)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 42** : A propos des ARN ribosomiaux, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ARNr 23S et 5S forment, en association avec d'autres protéines, la sous-unité 30S
- B) N'importe quoi, la 30S est formée par l'ARNr 16S
- C) D'ailleurs, chez les ARNr 5S, 16S et 23S, le S signifie « Small », car ce sont des petites protéines
- D) Pour finir, les sous-unités 30S et 50S forment le ribosome 70S
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 43** : A propos de la nomenclature bactérienne universelle, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La nomenclature universelle du staphylocoque doré est : *Saphylococcus Aureus*
- B) Le nom d'espèce (en premier) prend toujours une majuscule
- C) Le nom de genre (en premier) prend toujours une majuscule
- D) Le nom universel est toujours en anglais et en italique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 44** : A propos de la paroi d'une bactérie GRAM+, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) De l'intérieur vers l'extérieur, on a d'abord la membrane plasmique puis le peptidoglycane
- B) Les acides lipotéichoïques représentent 50% du poids sec de la paroi, uniquement chez les GRAM+
- C) Ils permettent d'amarrer la membrane plasmique au peptidoglycane
- D) Ils ont un pouvoir antigénique important dans le cadre des infections
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 45** : A propos de la paroi des bactéries GRAM-, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les lipoprotéines de Braun amarrent le peptidoglycane à la membrane plasmique
- B) La partie protéique de ces lipoprotéines s'accroche au peptidoglycane
- C) Peptidoglycane qui, par rapport à celui des bactéries GRAM+, est plus fin
- D) La structure de la paroi est beaucoup plus complexe, elle possède des choses en plus (comme des porines)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 46** : A propos de la paroi des bactéries GRAM+, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le lipopolysaccharide qui y est présent comporte deux parties, le lipide A et le core
- B) Il est présent dans la membrane externe en quantité non négligeable
- C) Le lipide A (aussi appelé endotoxine) est le support de la toxicité de la molécule
- D) Le core, quant à lui, est impliqué dans le choc septique de par ses chaînes latérales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 47** : A propos du mucopeptide, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est un polymère de chaînes linéaires de N-acétylglucosamine et d'acide N-acétylmuramique
- B) Celles-ci sont reliées entre elles par des térapeptides (de courtes chaînes peptidiques composées entre autres de L-alanine, D-glutamate, etc...)
- C) Les térapeptides se fixent sur l'acide N-acétylmuramique
- D) Ils sont reliés entre eux par transpeptidation entre une L-alanine et une D-lysine de chaînes différentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 48 : A propos de la synthèse du peptidoglycane, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La synthèse du peptidoglycane commence dans la membrane plasmique avec ses précurseurs
- B) Elle se poursuit dans le cytoplasme pour la maturation, puis se termine par l'insertion dans la paroi
- C) Les antibiotiques inhibent complètement la synthèse du peptidoglycane en agissant sur les enzymes
- D) Si le peptidoglycane est mal formé, cela a de grosses conséquences pour la survie de la bactérie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 49 : A propos du peptidoglycane, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est lui qui va être la cible des antibiotiques
- B) Par exemple, les glycopeptides vont bloquer l'élongation de ce peptidoglycane
- C) La fosfomycine, elle, agit sur ses précurseurs en inhibant une enzyme bien particulière
- D) Les  $\beta$ -lactamines agissent sur d'autres enzymes telles que les transpeptidases, les transglycosylases, les carboxyglycosylases...
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 50 : A propos des ARN ribosomiaux, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'ARNr 16S est universel chez les eucaryotes
- B) La banque de l'ARNr 16S correspond à la plus grande banque de séquences communes (plus de 200 000).
- C) Ce qui nous permet d'hybrider des amorces et d'amplifier le gène qui code pour l'ARNr de certaines bactéries uniquement, afin d'identifier leurs liens de parenté
- D) L'ARNr 16S est fait d'une succession de séquences à vitesse d'évolution variable, ce qui fait qu'avec lui, on peut définir la parenté des bactéries en comparant les séquences
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 51 : A propos de la paroi des bactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les acides lipotéichoïques sont présents dans la paroi des bactéries GRAM+ uniquement
- B) Les lipopolysaccharides ne sont présents que chez les bactéries GRAM- et comprennent deux parties : le lipide A (aussi appelé endotoxine) et le core (support de la toxicité)
- C) Les bactéries GRAM- ne possèdent pas de porines
- D) Dans la muréine, les tétrapeptides sont reliés entre eux par transpeptidation entre une D-alanine et une L-lysine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 52 : A propos des ribosomes et leurs sous-unités, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A)  $23S + 5S = 30S$
- B)  $23S + 5S = 50S$
- C)  $16S + 5S = 30S$
- D)  $30S + 50S = 70S$
- E)  $30S + 50S = 80S$

**QCM 53 : A propos des mécanismes d'acquisition de nouveau matériel génétique, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'expérience de Griffith a permis de découvrir la transformation
- B) La transformation se fait via un bactériophage
- C) Miiiiis non, c'est la transduction ça !!
- D) La conjugaison est un échange sexué de gènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 54 : A propos de l'expérience de Griffith, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

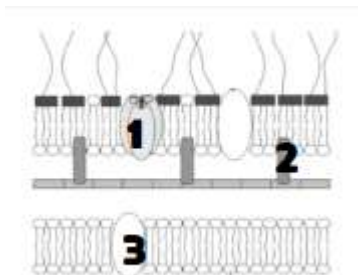
- A) Elle a été réalisée en 1928 avec des colonies de pneumocoques
- B) Elle comprenait des souches bactériennes lisses (virulentes) et rugueuses (non-virulentes)
- C) Lorsque des souches virulentes mortes et non-virulentes vivantes sont injectées en même temps, la souris meurt
- D) Cela est dû au fait que les souches mortes libèrent leurs gènes de virulence et les transmettent aux vivantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 55 : A propos des mécanismes d'acquisition de nouveau matériel génétique, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors de la transformation, des fragments d'ARN transitent d'une bactérie à l'autre permettant les échanges
- B) Dans le cycle lytique de la transduction, la destruction de la bactérie permet de libérer les clones viraux
- C) Dans le cycle lysogénique de la transduction, le virus reste en dormance
- D) Lors de la conjugaison, uniquement de l'ADN chromosomique peut être échangé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 56 : A propos du peptidoglycane, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le peptidoglycane est intérieur à la membrane plasmique et est plus fin chez les GRAM-
- B) Il correspond à un polymère de sucres et d'acides aminés reliés entre eux par des ponts peptidiques, le tout synthétisé dans le noyau
- C) Des antibiotiques tels que les  $\beta$ -lactamines ou les fosfomycines agissent en détruisant directement le peptidoglycane
- D) Les glycopeptides inhibent l'élongation des peptidoglycanes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 57 : A propos de l'image ci-dessous, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il s'agit d'une bactérie GRAM-
- B) La figure 1 est une porine
- C) La figure 2 est un acide téichoïque
- D) La figure 3 est un lipide A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 58 : A propos des ribosomes bactériens, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La grande sous-unité comprend l'ARNr 16S, qui est universel chez les procaryotes
- B) L'ARNr 16S est constitué de séquences d'évolution variables, ce qui fait qu'en l'utilisant comme amorce lors d'une technique d'hybridation in situ, on peut établir les liens de parenté entre les bactéries
- C) On privilégiera cependant la spectrométrie de masse, technique moins coûteuse
- D) L'ARNr 18S est spécifique des eucaryotes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 59 : A propos de la bactériologie, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il est impossible de séquencer tout le génome bactérien
- B) Pour que deux souches soient considérées comme appartenant à la même espèce, il faut qu'elles respectent un critère génotypique et un critère microbiologique
- C) Chaque bactérie est nommée selon une nomenclature universelle et hiérarchique
- D) Dans l'ordre, on a : Espèce > Souche > Clone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 60 : A propos du génome bactérien, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il évolue par des mutations aléatoires non corrigées lors de la réplication de l'ADN
- B) Cela concerne uniquement l'ADN chromosomique
- C) Il peut aussi évoluer par acquisition d'un nouveau matériel génétique en récupérant de l'ADN externe (comme lors de la transformation)
- D) Lorsque des fragments d'ADN transitent d'une bactérie à une autre, on appelle cela la conjugaison
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Structure, Classification et Identification****QCM 1 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : retenez ces valeurs ++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : B**

- A) Faux : GRAM **négatif** en diplocoque
- B) Vrai
- C) Faux : GRAM positif en **chaînettes**
- D) Faux : **bacille** GRAM **négatif**
- E) Faux

**QCM 3 : BC**

- A) Faux : on en retrouve absolument **partouttt** ++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est les bactéries **commensales** ça
- E) Faux

**QCM 4 : C**

- A) Faux : attention c'est 3,5 **MILLIARDS** d'années ++
- B) Faux : sur la peau il y en a **10<sup>12</sup>**
- C) Vrai +++
- D) Faux : wtf bien sûr que si, c'est les bactéries de notre microbiote
- E) Faux

**QCM 5 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : GRAM + en **amas**
- C) Faux : GRAM + en **diplocoques**
- D) Faux : GRAM + en **amas** aussi
- E) Faux

**QCM 6 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : **ATTENTION**, à ce stade on ne peut **rien affirmer ni diagnostiquer** ++ La phase d'identification est à J-1 avec la spectrométrie, avant ça on parle seulement d'orientation, on fait des hypothèses. Ça joue sur les mots dsl mais c'est important de ne pas confondre ++

**QCM 7 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : y'en a pleiiiin des bactéries, **plusieurs milliers** d'espèces au moins
- E) Faux

**QCM 8 : CD**

- A) Faux : piège nul dsl mais c'est bien depuis **1000** (mille) x plus longtemps et pas **10000** (dix mille) :(
- B) Faux : on a **autant** de cellules procaryotes qu'eucaryotes dans notre organisme
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas uniquement
- D) Faux : les bactéries n'ont **PAS** de noyau enfin ++
- E) Faux

**QCM 10 : BD**

- A) Faux : la liste est exhaustive :(
- B) Vrai
- C) Faux : par sa **PAROI CELLULAIRE** +++++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : justement c'est possible
- B) Vrai
- C) Vrai +++
- D) Faux : si si les deux à la fois ça existe
- E) Faux

**QCM 12 : ABD**

- A) Vrai +++
- B) Vrai
- C) Faux : c'est dans les cas de **méningiteee** :( (le piège est terrible jsuis DESOLEE
- D) Vrai +++
- E) Faux

**QCM 13 : BCD**

- A) Faux : **ON IDENTIFIE PAS A J-0!!!!** (dsl je crie par écrit mais c'est important)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : justement, plus elle est chargée et légère, plus elle va migrer vite
- C) Faux : le Maldi-Tof reste **utilisable** en routine
- D) Faux : bah non à J-0
- E) Faux

**QCM 15 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : on utilise l'identification sur galerie
- C) Faux : c'est l'inverse, elles concernent la même pathologie, mais ne produisent pas les mêmes toxines
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : B**

- A) Faux : les *Neisseria meningitidis* sont dans le pharynx
- B) Vrai
- C) Faux : les *Staphylococcus aureus* sont des cocci GRAM+ en amas : sur la photo, nous avons affaire à des cocci GRAM- en diplocoques
- D) Faux : les colibacilles sont des bacilles GRAM-, cf. item C
- E) Faux

**QCM 17 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : les cocci sont ronds
- C) Faux : alors ça existe mais c'est pas au programme mdr (au cas où, spirochètes = bactéries spiralées/en hélice)
- D) Faux : on voit qu'elles sont violettes, ce sont des GRAM+
- E) Faux (petit QCM de réflexion, je pense pas que ça puisse tomber comme ça le jour de l'examen)

**QCM 18 : BD**

- A) Faux : cf. réponse B (+ jamais mentionné dans le cours)
- B) Vrai
- C) Faux : cf. réponse B (on serait plutôt devant une symptomatologie d'infection/suppuration cutanée)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : AE**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai <3

**QCM 20 : BD**

- A) Faux : c'est les saprophytes qui sont environnementales
- B) Vrai
- C) Faux : **DÉPOURVU** d'organites
- D) Vrai ++
- E) Faux

**QCM 21 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai +++
- D) Vrai +++
- E) Faux

**QCM 22 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : à J-0 le flagrant délit
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : SIIII limite de détection **BASSE** ( $10^5$ ) donc impossible de faire la spectro à partir du prélèvement, il faut faire une culture ++
- B) Faux : seulement quelques minutes
- C) Faux : *Streptococcus pneumoniae* des *Streptococcus oralis/mitis*
- D) Faux : *E. coli* des *Shigella sp.*
- E) Vrai

**QCM 24 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : on est bien sûr des GRAM+ en diplocoques, on suspecte des *Streptococcus pneumoniae*
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 25 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : j'ai inversé les 2 (*pyogenes* = groupe A et *agalactiae* = groupe B)
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 26 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : GRAM+
- C) Vrai
- D) Vrai : dans le cours il est mentionné *Serratia spp.*, la *Serratia marcescens* fait partie de cette espèce donc c'est bien une GRAM- aussi (*un peu b\*tard j'avoue..*)
- E) Faux

**QCM 27 : D**

- A) Faux : cocci GRAM- en diplocoques
- B) Faux : cocci GRAM+ en amas
- C) Faux : bacilles GRAM-
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 28 : BC**

- A) Faux : on serait plutôt sur des cocci GRAM+ en chaînettes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : on serait sur des cocci GRAM+ en amas
- E) Faux

**QCM 29 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : chaînettes
- C) Vrai
- D) Faux : amas
- E) Faux

**QCM 30 : B**

- A) Faux : non coliBACILLE
- B) Vrai
- C) Faux : alors là j'ai inventé
- D) Faux : *Streptococcus pneumoniae*
- E) Faux

**QCM 31 : E**

- A) Faux : cf.D
- B) Faux : cf.D
- C) Faux : cf.D (+ jamais mentionné dans le cours)
- D) Faux : **STAPHYLOCOCCUS** *aureus*
- E) Vrai

**QCM 32 : B**

- A) Faux
- B) Vrai : c'est des cocci
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 33 : C**

- A) Faux : ça existe pas dans le cours
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 34 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : cf.A
- C) Vrai
- D) Faux : très rarement
- E) Faux

**QCM 35 : E**

- A) Faux : ça existe même pas déjà
- B) Faux : ***Staphylococcus epidermidis***
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

**QCM 36 : A**

- A) Vrai : bacilles GRAM+ = entérobactéries
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 37 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 38 : BCD**

- A) Faux : staphylocoques **blancs**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 39 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai (oui oui, cf.cours)
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 40 : B**

- A) Faux
- B) Vrai : on décrit un cocci GRAM+, c'est la seule espèce qui correspond à cette définition parmi toutes
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 41 : CD**

- A) Faux : en chaînettes
- B) Faux : en diplocoques
- C) Vrai
- D) Vrai (force à moi)
- E) Faux

**QCM 42 : BD**

- A) Faux : nonnnn ils forment la 50S
- B) Vrai
- C) Faux : ici ça veut dire Svedberg
- D) Vrai +++
- E) Faux

**QCM 43 : C**

- A) Faux : piège nul dsl mais *aureus* ne prend pas de majuscule puisque c'est le nom d'espèce
- B) Faux : cf. item C
- C) Vrai
- D) Faux : il est en latin
- E) Faux

**QCM 44 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est les acides **téichoïques** ça
- C) Vrai
- D) Faux : c'est toujours les acides **téichoïques**
- E) Faux

**QCM 45 : BCD**

- A) Faux : non, à la membrane **EXTERNE**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 46 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : regardez bien l'énoncé... on parle des bactéries GRAM+ alors que le lipopolysaccharide est uniquement présent dans les GRAM- (c'est trop nul les pièges énoncés dsl mais fallait bien que jvous en fasse un jour) (d'ailleurs si on enlève l'énoncé la bonne réponse serait ABD :D)

**QCM 47 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : entre une D-alanine et une L-lysine
- E) Faux

**QCM 48 : CD**

- A) Faux : elle commence dans le cytoplasme
- B) Faux : la maturation s'effectue dans la membrane plasmique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 49 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ça existe pas carboxyglycosylase j'ai inventé lol
- E) Faux

**QCM 50 : BD**

- A) Faux : chez les **procaryotes**
- B) Vrai
- C) Faux : on peut amplifier le gène de **toutes** les bactéries, puisqu'il est universel
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 51 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : les parenthèses sont inversées :(
- C) Faux : c'est les GRAM+ qui n'en ont pas
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 52 : BD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 53 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai (maiiis oui)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 54 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est l'inverse, les souches lisses ne sont pas virulentes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 55 : BC**

- A) Faux : ADN :(
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : non du plasmidique aussi
- E) Faux

**QCM 56 : D**

- A) Faux : non le peptidoglycane est à l'extérieur de la membrane
- B) Faux : tout est vrai, sauf qu'il est synthétisé dans le **cytoplasme** et la **membrane**
- C) Faux : ils agissent pas directement dessus, ils bloquent les enzymes (donc empêchent le peptidoglycane de se former)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 57 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : non c'est une lipoprotéine de Braun (et en plus c'est que dans les GRAM+ les acides téichoïques)
- D) Faux : ptdrrr non, c'est juste une protéine random de la membrane
- E) Faux

**QCM 58 : BCD**

- A) Faux : **petite** sous-unité
- B) Vrai +++
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 59 : CD**

- A) Faux : si ça l'est
- B) Faux : un critère génotypique et un critère **phénotypique**
- C) Vrai
- D) Vrai +++
- E) Faux

**QCM 60 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : le plasmidique aussi
- C) Vrai
- D) Faux : ça c'est la définition de la **transformation**
- E) Faux

## 2. Mode d'Evaluation de l'Activité Antibactérienne

2023 – 2024 (Pr. RUIMY)

**QCM 1 : A propos des antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il est nécessaire de tester la bactérie in vitro lorsque l'infection est stéréotypée
- B) Il est nécessaire de tester la bactérie in vitro lorsque l'infection est compliquée
- C) Dans les infections stéréotypées, l'antibiotique de référence est toujours sensible
- D) Les angines ou les infections urinaires basses chez les jeunes femmes nécessitent un test in vitro pour vérifier l'efficacité de l'antibiotique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de la CMI, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La CMI (concentration minimale inhibitrice) est une méthode de référence en milieu gélosé
- B) Dans les tubes à essai, on y met une concentration précise de bactéries que l'on répartit dans des tubes contenant préalablement une concentration croissante d'antibiotiques
- C) Lorsqu'on met les tubes à 37°C pendant 18h, on remarque que certains tubes, dont le tube témoin, restent limpides alors que d'autres se troublent
- D) Une CMI est spécifique d'une bactérie, mais compte pour plusieurs antibiotiques différents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des méthodes de test in vitro, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La CMI est la plus faible concentration d'antibiotique pour laquelle il n'y a pas de croissance visible à l'œil nu dans des conditions standardisées de culture
- B) Sur un antibiogramme en diffusion sur le milieu gélosé, plus le diamètre est petit plus la CMI est élevée
- C) L'antibiogramme est une méthode assez chronophage si on veut étudier l'effet de plusieurs antibiotiques sur une même bactérie
- D) La technique des bandelettes CMI est très efficace et peu utilisée en routine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des modes d'évaluation de l'activité antibactérienne, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les carbapénémases de classe A (KPC) comprennent la moitié des *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, ...
- B) Non ! C'est les carbapénémases de classe D (OXA-48) qui comprennent la moitié de ces bactéries-là
- C) Les carbapénémases de classe B (NDM-1) comprennent les entérobactéries
- D) Ce sont en général des bactéries importées du Pakistan
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de la classification du CASFM et de l'EUCAST, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les bactéries classées S ont une forte probabilité de succès thérapeutique
- B) Les bactéries classées S ont une forte probabilité d'échec thérapeutique
- C) Les bactéries classées R ont une forte probabilité d'échec thérapeutique
- D) Les bactéries classées R ont une forte probabilité de succès thérapeutique
- E) Avant 2018, les bactéries classées I étaient appelées SFP

**QCM 6 : A propos des modes d'évaluation de l'activité antibactérienne, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On retrouve principalement des carbapénémases de classe B en France
- B) Les carbapénémases de classe A (KPC) comprennent entre autres les *Enterobacter cloacae*
- C) Les carbapénémases de classe D (NDM-1) comprennent certaines *Klebsiella pneumoniae* et *Escherichia coli*
- D) Les carbapénémases de classe C (KCL-2) comprennent les bactéries de type *Neisseria sp.*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos des mécanismes de résistance, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le lien entre diamètre d'inhibition et prédiction de l'efficacité du traitement antibiotique repose sur des études pharmacocinétiques, microbiologiques et cliniques
- B) Le principal mécanisme de résistance des entérobactéries sont des enzymes appelées  $\beta$ -lactamases
- C) Tandis que pour certains entérocoques et pneumocoques, la diminution de l'affinité de la cible prédomine
- D) Pour les staphylocoques, les deux mécanismes précédents font foi : la résistance est causée à la fois par des enzymes et par des modifications de la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : Parmi ces propositions, toutes sont des mécanismes principaux de résistance aux antibiotiques développés par les bactéries, sauf une. Laquelle ? :**

- A) Modification de la cible
- B) Enzymes
- C) Imperméabilité de la paroi
- D) Antibiotique
- E) Pompes d'efflux

**QCM 9 : A propos des différents mécanismes de résistance aux antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La résistance naturelle est chromosomique
- B) La résistance acquise est le fruit de mutations
- C) Les antibiotiques les plus utilisés sont les  $\beta$ -lactamases
- D) Les résistances naturelles à cet antibiotique sont de deux types : pénicillinase et céphalosporinase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Parmi ces antibiotiques, le(s)quel(s) sera(ont) efficace(s) sur une entérobactérie du groupe 2 ? :**

- A) Amoxicilline
- B) Pipéracilline
- C) Céfamycine
- D) Imipénème
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de la classification des entérobactéries, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les entérobactéries du groupe 0 n'ont pas de  $\beta$ -lactamases
- B) Les entérobactéries du groupe 3 ont une pénicillinase chromosomique
- C) Les entérobactéries du groupe 1 ont une céphalosporinase inductible
- D) Les entérobactéries du groupe 2 ont une céphalosporinase non-exprimée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Parmi ces antibiotiques, le(s)quel(s) sera(ont) efficace(s) sur une entérobactérie du groupe 3 avec une céphalosporinase dérégulée ? :**

- A) Amoxicilline seule
- B) Amoxicilline + acide clavulanique
- C) Céphalosporine de 1<sup>ère</sup> génération
- D) Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : Parmi ces antibiotiques, le(s)quel(s) sera(ont) efficace(s) sur une *Shigella sp.* avec un phénotype sauvage ? :**

- A) Amoxicilline seule
- B) Amoxicilline + Acide clavulanique
- C) Pipéracilline + Tazobactam
- D) Céfalotine
- E) Imipénème

**QCM 14 : A propos de l'espèce *Klebsiella pneumoniae* avec un phénotype comportant une pénicillinase chromosomique, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) (inspiré d'annales) :**

- A) Elle est sensible à l'association amoxicilline et acide clavulanique
- B) Elle est sensible à l'amoxicilline seule
- C) Elle est résistante à l'association ticarcilline et acide clavulanique
- D) Elle est résistante aux C3G
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos des BLSE, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'acronyme BLSE signifie :  $\beta$ -lactamases à spécificité entérobactérienne
- B) 10% de la population possède dans son tube digestif des *Escherichia coli* qui ont des BLSE
- C) CTX-M, qui est un type de BLSE, est apparu en premier chez *Klebsiella spp.*
- D) C'est un type de résistance acquis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16** : Parmi ces propositions, la(les)quelle(s) est (sont) un (des) phénotype(s) de résistance naturel(s) ? :

- A) Pénicillinase
- B) Céphalosporinase
- C) BLSE
- D) Carbapénémase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17** : A propos de l'Amoxicilline, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les entérobactéries du groupe 0 de phénotype sauvage y sont sensibles
- B) Les entérobactéries du groupe 3 de phénotype sauvage y sont sensibles
- C) Les entérobactéries du groupe 2 de phénotype carbapénémase KPC y sont résistantes
- D) Les entérobactéries du groupe 1 de phénotype BLSE y sont sensibles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18** : A propos des entérobactéries à carbapénémases de type NDM-1, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles sont sensibles à l'Augmentin
- B) Elles sont sensibles au Méropénème
- C) Elles sont sensibles à l'Imipénème
- D) Elles sont sensibles à l'Aztreonam uniquement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19** : Où retrouve-t-on principalement des entérobactéries à carbapénémases de type KPC ? :

- A) En France
- B) En Grèce
- C) Aux Etats-Unis
- D) Au Pakistan
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20** : A propos des principaux phénotypes de résistance, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il y en a 4 : enzymes, imperméabilité, modification de la cible et pompes d'efflux
- B) Dans le mécanisme d'imperméabilité, l'antibiotique pénètre dans la cellule puis est évacué
- C) Dans le mécanisme des enzymes, celles-ci vont altérer l'antibiotique pour le rendre inefficace
- D) Parmi elles, on retrouve les  $\beta$ -lactamases, présentes chez les staphylocoques notamment
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Mode d'Action de l'Activité Antibactérienne****QCM 1 : BC**

- A) Faux : cf. item B
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont des infections stéréotypées, pas besoin de test
- E) Faux

**QCM 2 : E**

- A) Faux : la CMI est la méthode de référence en milieu **liquide** :(
- B) Faux : concentration **d**écroissante
- C) Faux : le tube témoin se trouble justement : comme il a pas d'antibio, les bactéries poussent normal
- D) Faux : la CMI est spécifique d'une seule interaction bactérie/antibio
- E) Vrai (QCM sadique franchement bravo si vous l'avez eu <3)

**QCM 3 : AB**

- A) Vrai +++
- B) Vrai
- C) Faux : c'est plutôt la CMI ça
- D) Faux : elle est très utilisée en routine
- E) Faux

**QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : les classe D ne comprennent que certaines *Klebsiella pneumoniae* et *Escherichia coli*
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux : avant 2018 = I, après 2018 = SFP

**QCM 6 : B**

- A) Faux : non c'est les classe D
- B) Vrai
- C) Faux : classe D = OXA-48
- D) Faux : oula non j'ai tout inventé là
- E) Faux

**QCM 7 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : j'ai inventé le mot carrément
- E) Faux

**QCM 9 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : attention la  $\beta$ -lactamase c'est l'enzyme, l'antibio c'est la  $\beta$ -lactamine
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : CD**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : groupe 2
- C) Faux : groupe 3
- D) Faux : groupe 1
- E) Faux

**QCM 12 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : des vraies galères ces bactéries elles sont résistantes à tout sauf l'imipénème

**QCM 13 : ABCDE**

- A) Vrai : les *Shigella sp.* de phénotype sauvage (= sans mutations), se retrouvent dans le groupe 1 des entérobactéries (donc sensibles à toutes les  $\beta$ -lactamines)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Vrai

**QCM 14 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : elle est résistante à l'amox, ticarcilline et pipéracilline seules et est sensible à tout le reste
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 15 : CD**

- A) Faux :  $\beta$ -lactamases à **spectre étendu**
- B) Faux : 5%
- C) Vrai
- D) Vrai ++
- E) Faux

**QCM 16 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : acquis
- D) Faux : acquis
- E) Faux

**QCM 17 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 18 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : BC**

- A) Faux : OXA-48
- B) Vrai
- C) Vrai : à NY plus précisément
- D) Faux : NDM-1
- E) Faux

**QCM 20 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est les pompes d'efflux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### 3. Mode d'Action des Principaux Antibiotiques

2023 – 2024 (Pr. RUIMY)

**QCM 1 : A propos de la résistance bactérienne, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le mécanisme direct de fabrication de bactéries résistantes se fait au sein du foyer infectieux
- B) Le mécanisme indirect de fabrication de bactéries résistantes se fait au sein du microbiote
- C) Le mécanisme direct de fabrication de bactéries résistantes ne se fait que chez une seule espèce
- D) Le mécanisme indirect de fabrication de bactéries résistantes se fait chez les bactéries du microbiote concerné
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de la consommation d'antibiotiques en France, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La France est le quatrième pays européen le plus consommateur d'antibiotiques
- B) Les antibiotiques sont consommés à 90% à l'hôpital
- C) C'est logique, puisqu'en moyenne, un patient hospitalisé sur quatre sera traité avec des antibiotiques
- D) Les affections respiratoires représentent 90% des prescriptions d'antibiotiques en ville
- E) La consommation d'antibiotiques a chuté dans les années 2000

**QCM 3 : A propos de la définition de l'antibiotique énoncée par Turpin et Velu en 1954, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un antibiotique correspond à un composé physique, élaboré par un organisme vivant ou produit par synthèse ou semi-synthèse
- B) Un antibiotique a un coefficient chimio-thérapeutique faible, cependant son activité thérapeutique se manifeste à dose plutôt élevée
- C) Les antibiotiques agissent en inhibissant certains processus vitaux de manière commune à toutes les bactéries
- D) Les antibiotiques peuvent concerner certains virus ou êtres pluricellulaires, cependant de nos jours on considère que leurs effets sont limités aux bactéries
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les antibiotiques sont utilisés pour tuer les bactéries dans le cas d'infections, mais ne sont pas sans conséquences pour le microbiote
- B) Il faut absolument traiter un patient aux antibiotiques lorsqu'il présente des symptômes de gravité
- C) En effet, même si la pathologie n'est pas d'origine bactérienne, l'antibiothérapie aura quand même un effet thérapeutique, bien que moindre, ce qui permettra de réduire les symptômes
- D) Par contre, lorsqu'on prescrit un antibiotique à un patient non infecté, une des nombreuses espèces de bactéries présentes dans son microbiote risque de développer une résistance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de l'histoire des antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les antibiotiques sont produites par différentes espèces de champignons uniquement
- B) Les antibiotiques ont été découverts à l'origine par un français, Ernest Duchesne, en 1928
- C) C'est Alexander Fleming qui a découvert la pénicilline G en observant une colonie de champignons
- D) La majorité des antibiotiques de nos jours sont produits par hémi-synthèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos des  $\beta$ -lactamines, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des antibiotiques concentration-dépendants
- B) L'Amoxicilline a une élimination urinaire
- C) La Gentamycine a une élimination urinaire
- D) Ils ont une très bonne absorption dans tout l'appareil urogénital
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : Parmi ces antibiotiques, lequel n'est pas un  $\beta$ -lactamine ? :**

- A) Pristinamycine
- B) Céfazoline
- C) Imipénème
- D) Ticarcilline
- E) Céfépime

**QCM 8 : A propos des céphalosporines, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Parmi les C1G on retrouve notamment la céfalotine, la céfazoline et la céfalexine
- B) Parmi les C2G on retrouve notamment la ceftaroline et le ceftobiprole
- C) Parmi les C3G on retrouve notamment le céfotaxime, la ceftriaxone, la ceftazidime et le céfixime
- D) Parmi les C4G on retrouve notamment la céfépime et le ceftiprome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des  $\beta$ -lactamines de type « Pénames », indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La pénicilline G est encore utilisée pour traiter la syphilis et est administrée per os
- B) Il y a tellement de bactéries devenues résistantes à la pénicilline G qu'il a fallu en fabriquer d'autres
- C) Le spectre de la pénicilline M comprend tous les staphylocoques sensibles à la méticilline
- D) Le spectre de l'amoxicilline comprend tous les bacilles GRAM- sauf les entérobactéries du groupe 3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Parmi ces classes d'antibiotiques, la(les)quelle(s) a (ont) une activité bactéricide ? :**

- A) Les aminosides
- B) Les synergistines
- C) Les macrolides
- D) Les cyclines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos des antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les Cyclines se fixent sur la sous-unité 50S du ribosome et ont une activité bactériostatique
- B) Les Macrolides se fixent sur la sous-unité 50S du ribosome et ont une activité bactériostatique
- C) Les Lincosamides se fixent sur la sous-unité 50S du ribosome et ont une activité bactériostatique
- D) Les Synergistines se fixent sur la sous-unité 50S du ribosome et ont une activité bactériostatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos des Quinolones, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elles ont une activité bactériostatique
- B) Pour se faire, elles vont inhiber la réplication et la transcription de l'ADN en agissant sur l'ADN gyrase entre autres
- C) Elles ne sont pas à risque de pression de sélection par mutation de gène
- D) Parmi elles, on retrouve des Quinolones de 1<sup>ère</sup> génération (Péfloxazine, Moxifloxazine, etc...)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos des modes d'action des antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les  $\beta$ -Lactamines inhibent la synthèse du peptidoglycane en se fixant sur la PLP
- B) Les Fosfomycines inhibent la synthèse du précurseur du peptidoglycane
- C) Les Aminosides sont bactéricides en inhibant toutes les étapes de la synthèse protéique
- D) Les Glycopeptides gênent l'action des PLP en se fixant sur le résidu D-alanine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos des Aminosides, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On les connaît aussi sous le nom d'Aminoglycosides
- B) Ils sont temps-dépendants
- C) Ils ne peuvent être utilisés que chez les GRAM+, à moins qu'ils ne soient couplés à d'autres antibiotiques destructeurs de membrane
- D) Parmi eux on retrouve la Fosfocyne et le Monuril (liste non exhaustive)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos des  $\beta$ -Lactamines, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Parmi les Pénames, on retrouve l'Imipénème
- B) Parmi les Céphèmes, on retrouve les Céphalosporines
- C) Parmi les Carbapénèmes, on retrouve les Uréidopénicillines
- D) Parmi les Monobactams, on retrouve l'Aztreonam
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos de la consommation d'antibiotiques française, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La consommation d'antibiotiques en France est élevée
- B) Celle-ci l'était encore plus dans les années 2000
- C) Entre 2004 et 2010, la consommation d'antibiotiques stagne
- D) En 2020, elle a augmenté à cause de la pandémie de COVID
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos des  $\beta$ -Lactamines, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) En rajoutant un hétérocycle thiazolidine au noyau  $\beta$ -Lactame, on obtient un Céphème
- B) En rajoutant un cycle dihydrothiazine au noyau  $\beta$ -Lactame, on obtient un Péname
- C) La Pénicilline A associée à l'Acide Clavulanique porte le nom d'Augmentin
- D) La Pénicilline G est produite par un champignon, le *Penicillium notatum*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : Parmi ces propositions, la(les)quelle(s) est (sont) une (des) indication(s) à un traitement par C3G ? :**

- A) Antibio prophylaxie chirurgicale
- B) Infection à GRAM- anaérobies
- C) Pneumopathie grave
- D) Méningite à méningocoque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : Parmi ces antibiotiques, le(les)quel(s) n'est (ne sont) pas administré(s) par voie intraveineuse ? :**

- A) Céfazoline (C1G)
- B) Pénicilline G
- C) Céfépime (C4G)
- D) Pénicilline M
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : A propos des Carbapénèmes, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On retrouve parmi eux l'Imipénème
- B) Ils sont donnés principalement à l'hôpital dans des indications restreintes
- C) *Pseudomonas aeruginosa* n'est pas sensible au Méropénème
- D) *Staphylococcus aureus* n'est pas sensible à l'Imipénème
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : Parmi ces indications, laquelle n'en est pas une pour un traitement à l'Amoxicilline ? :**

- A) Exacerbation de BPCO
- B) Listériose
- C) Endocardite à streptocoque
- D) Tuberculose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos des antibiotiques, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les C1G sont notamment indiqués pour les bacilles GRAM- producteurs de  $\beta$ -Lactamases
- B) Les C3G sont fortement indiqués pour les entérobactéries du groupe 3
- C) Les C4G ont strictement le même spectre que les C3G
- D) La Pénicilline G n'est plus trop indiquée à l'heure d'aujourd'hui, sauf pour la syphilis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : A propos de la diffusion des  $\beta$ -Lactamines, indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Leur diffusion est bonne dans les tissus mous
- B) Leur diffusion est bonne dans l'os
- C) Leur diffusion est bonne dans l'intestin
- D) Leur diffusion est bonne dans le LCR
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Mode d'Action des Principaux Antibiotiques****QCM 1 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : ACE**

- A) Vrai
- B) Faux : seulement 10% à l'hôpital
- C) Vrai
- D) Faux : 70%
- E) Vrai

**QCM 3 : D**

- A) Faux : bien vu c'est un composé **chimique** (si vous l'avez eu vous êtes des maxi bg)
- B) Faux : et non c'est l'inverse, coefficient élevé et dose faible
- C) Faux : nonnnn ils agissent de manière **spécifique** :(
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : bah non imagine la pathologie est d'origine virale, ça va servir à rien
- C) Faux : non si la pathologie n'est pas d'origine bactérienne, le patient aura aucun effet thérapeutique, juste les effets secondaires de l'antibiothérapie (donc pas fou)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : CD**

- A) Faux : elles peuvent aussi provenir de levures ou d'autres bactéries
- B) Faux : pas la bonne date, c'est en **1897** que Duchesne découvre les antibio
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : B**

- A) Faux : ils sont plutôt **temps-dépendants**
- B) Vrai
- C) Faux : pièèèèègé énoncéééé la gentamycine c'est pas une  $\beta$ -lactamine :/
- D) Faux : non pas tout, pas dans la prostate
- E) Faux

**QCM 7 : A**

- A) Vrai : c'est une synergistine
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 8 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est des C5G ça
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : BCD**

- A) Faux : en IV ou en IM toujours +++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : bactériostatique
- D) Faux : bactériostatique
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : 30S
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : bactéricide
- E) Faux

**QCM 12 : B**

- A) Faux : bactéricide
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : entre parenthèses c'est des quinolones de 2<sup>e</sup> génération
- E) Faux

**QCM 13 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : concentration-dépendants
- C) Faux : tout est bon sauf que c'est chez les GRAM-
- D) Faux : non ça c'est des fosfomycines
- E) Faux

**QCM 15 : BC**

- A) Faux : bah non c'est un Carbapénème, c'est dans le nom
- B) Vrai
- C) Faux : c'est des Pénames
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ??? c'est pas précisé, le graphique s'arrête en 2013
- E) Faux

**QCM 17 : CD**

- A) Faux : j'ai inversé les items A et B
- B) Faux : cf. A
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : piège nul, **aérobies**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : ils le sont tous dans cette liste

**QCM 20 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : à l'Ertapénème
- D) Faux : déjà c'est même pas écrit dans le cours et en plus c'est archi faux
- E) Faux

**QCM 21 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 22 : D**

- A) Faux : piège nul aussi, c'est pour les GRAM- **NON producteurs** de  $\beta$ -Lactamases (pas logique sinon)
- B) Faux : noooooon ça marchera passs ++
- C) Faux : il y a quelques différences (notamment les entérobactéries du groupe 3..)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai : diffusion bonne dans tout le tube digestif
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 24 : B**

- A) Faux : c'est une Synergistine
- B) Vrai
- C) Faux : fluoroquinolones = 2<sup>e</sup> génération
- D) Faux : 14 atomes
- E) Faux

**QCM 25 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : cycline
- C) Faux :  $\beta$ -Lactamine
- D) Faux :  $\beta$ -Lactamine
- E) Faux

**QCM 26 : BCD**

- A) Faux : NON ça sert à rien à part donner des effets secondaires
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai ++
- E) Faux

## 4. VIH

2023 – 2024 (Pr. GIORDANNENGO)

**QCM 1 : À propos des thérapeutiques contre le VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anti gp120 inhibent l'étape d'entrée du VIH
- B) Les anti gp41 inhibent l'étape d'entrée du VIH
- C) Les inhibiteurs post attachement inhibent l'étape d'entrée du VIH
- D) Les anti-CCR5 inhibent l'étape d'entrée du VIH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Gp41 est impliqué dans l'étape de liaison du VIH à la cellule cible
- B) Gp41 est une glycoprotéine transmembranaire
- C) Le récepteur CD4 constitue le corécepteur d'entrée pour le VIH
- D) Le génome du virus est constitué d'un ARN à polarité positive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de la découverte du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Françoise Barré-Sinoussi découvre le VIH 1 en 1983
- B) François Clavel découvre le VIH 1 en 1983
- C) Les patients immunodéprimés sont touchés par des pathologies opportunistes
- D) Le VIH était initialement appelé HIV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH fait partie de la famille des orthomyxoviridae
- B) Le VIH est une particule virale sphérique de 110 nm
- C) La capsid virale a une forme hélicoïdale
- D) Le génome est composé d'un ADN viral simple brin en deux exemplaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Gp41 est une glycoprotéine de surface
- B) Gp120 est une glycoprotéine de surface
- C) Gp41 est une glycoprotéine transmembranaire
- D) Gp120 est une glycoprotéine transmembranaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'étape d'entrée se fait en deux temps : Fusion puis Liaison
- B) Une cellule qui n'exprime pas CD4 peut se faire infecter
- C) La liaison se fait grâce à des interactions très fortes entre gp120 et les protéines cellulaires
- D) Un lymphocyte, un macrophage ou une cellule dendritique peut constituer une cellule cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos des thérapeutiques contre le VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anti-CCR5 sont très efficaces sur un patient atteint d'une souche à tropisme X4
- B) Les inhibiteurs nucléosidiques inhibent l'étape de rétrotranscription
- C) Les inhibiteurs de traduction et transcription inhibent l'étape de traduction et transcription
- D) Les anti-intégrases permettent l'inhibition du clivage de gag et gag pol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de la découverte du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH1 est très différent du VIH2
- B) VIH veut dire virus de l'incapacité humaine
- C) VIH veut dire virus de l'inadaptabilité humaine
- D) Le VIH a été découvert à l'institut Pasteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La matrice protéique est composée de p24
- B) La capsidie protéique est composée de p24
- C) L'ARN virale est à polarité négative
- D) La capsidie virale renferme les protéines à activité enzymatique

**QCM 10 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) CXCR4 est le récepteur des alpha-chimiokines
- B) CCR5 est le récepteur des alpha chimiokines
- C) Gp120 est une glycoprotéine cellulaire de surface
- D) Gp120 est une glycoprotéine cellulaire transmembranaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'entrée du VIH dans la cellule entraîne énormément de changements conformationnels
- B) Les *'long term non progressor'* sont des patients possédant un taux de bêta chimiokines naturellement élevées
- C) Sans modifications de conformation, gp41 reste cachée à l'intérieur de gp120
- D) La fusion se fait entre l'enveloppe virale et la membrane cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La reverse transcriptase est l'enzyme clef de la rétrotranscription
- B) L'intégrase clive l'ADN aléatoirement pour intégrer le provirus
- C) Les enzymes virales lient le provirus à l'ADN cellulaire
- D) Le clivage des polyprotéines gag et gag pol est indispensable à l'accomplissement du cycle viral
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos des thérapeutiques contre le VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe des thérapeutiques contre l'étape de rétro transcription du génome viral
- B) Il existe des thérapeutiques contre l'étape de traduction et de Transcription du génome viral
- C) Les anti-intégrases se lient au site catalytique de l'intégrase et empêchent le clivage de l'ADN cellulaire
- D) Il existe des inhibiteurs d'entrée du VIH dans la cellule cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos des thérapeutiques contre le VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anti-protéases empêchent la maturation des virions
- B) Les anti-intégrases empêchent la maturation des virions
- C) Après utilisation des anti-intégrases, l'ADN viral est hydrolysé
- D) Il existe des inhibiteurs d'entrée du VIH qui se fixent sur CCR5
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de la découverte du VIH, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH1 est très différent du VIH2
- B) VIH veut dire virus de l'incapacité humaine
- C) VIH veut dire virus de l'inadaptabilité humaine
- D) Le VIH a été découvert à l'institut Pasteur en France
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de la découverte du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Des pathologies opportunistes émergent chez des patients immunodéprimés dans les années 50
- B) Le VIH était initialement appelé LAV pour *Lymphadenopathy Associated Virus*
- C) Le VIH 2 a une diffusion limitée à l'Afrique de l'Ouest
- D) Les sarcomes de kaposi et les pneumopathies à pneumocystis carinii sont des pathologies opportunistes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de la structure du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La matrice protéique tapisse la face interne de l'enveloppe
- B) Le VIH fait partie de la famille des rétroviridae
- C) Les deux exemplaires d'ADN du VIH sont identiques
- D) Le génome du VIH est contenu dans une capsidie virale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors de liaison il existe une modification conformationnelle de CD4 seulement
- B) Les changements de conformation sont indispensables pour passer à l'étape de fusion
- C) Lors de la fusion gp120 se replie sur elle-même pour faciliter l'endocytose du virus, c'est ce qu'on appelle le zipping
- D) Le VIH peut utiliser CXCR4 ou CCR5 comme corécepteur pour entrer dans la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) En général, les patients sont infectés par des souches à tropisme R5
- B) Différentes catégories de cellules peuvent être infectées par le VIH et toutes expriment CD4
- C) Bêta chimiokines sont les ligands naturels des récepteurs CCR5
- D) Alpha chimiokines sont les ligands naturels des récepteurs CXCR4
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les souches à tropisme R5 infectent principalement les lymphocytes CD4, en particulier les mémoires
- B) Les souches à tropisme R5 infectent principalement les macrophages, monocytes et cellules dendritiques
- C) Les souches à tropisme X4 infectent principalement les lymphocytes CD4, en particulier les mémoires
- D) Les souches à tropisme X4 infectent principalement les lymphocytes NK
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos de la structure du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'enveloppe du VIH est composée de deux protéines virales : la glycoprotéine transmembranaire gp120 et la glycoprotéine de surface gp41
- B) La particule sphérique du VIH fait 110 nm
- C) La capsid virale a une forme de cône tronqué
- D) La capsid virale a une forme icosaédrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : Quelles activités enzymatiques possèdent la RT ? indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) ARN polymérase ARN dépendante
- B) ADN polymérase ARN dépendante
- C) ADN polymérase ADN dépendante
- D) RNase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticorps anti-CD4 sont un moyen thérapeutique contre l'étape d'entrée du VIH
- B) La protéine gp120 subit deux changements conformationnels successifs
- C) La protéine virale gp120 interagit avec le corécepteur avant d'interagir avec le récepteur CD4
- D) Il existe 4 types de tropismes principaux pour les virus VIH-1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les patients sont en général infectés par la souche R5 en premier
- B) Les patients 'long term non progressor' possèdent un taux élevés d'alpha chimiokines
- C) Les glycoprotéines d'enveloppe sont formées par le clivage du précurseur polypeptidique Env
- D) Le clivage des précurseurs gag et gag pol est effectué dans le cytoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos du cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La RT permet d'aboutir à un provirus composé d'ARN
- B) Le provirus est maintenu sous forme épisomale une fois le cycle répliatif terminé
- C) Les polyprotéines gag et gag pol sont matures dans le cytoplasme
- D) Les polyprotéines gag et gag pol sont traduites dans le cytoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos de la découverte du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH a été découvert en 1983
- B) Le VIH veut dire Virus de l'immunodéficience humaine
- C) Françoise BARRÉ SINOSSI découvre le VIH 1

- D) L'épidémiologie du VIH 2 est limitée à l'Afrique de l'Est  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos des protéines cellulaires cycle du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La glycoprotéine gp120 est une protéine de surface  
B) La glycoprotéine gp41 est une protéine transmembranaire  
C) Le récepteur CD4 est utilisé par le VIH pour entrer dans la cellule  
D) Le co-récepteurs sont physiologiquement des récepteurs aux alpha et bêta chimiokines  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH fait partie de la famille des orthomyxoviridae  
B) La gp41 est une glycoprotéine virale transmembranaire  
C) La gp120 est une glycoprotéine virale transmembranaire  
D) Le génome du VIH est constitué d'un ARN à polarité positive en deux exemplaires  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : A propos des protéines cellulaires impliquées dans l'entrée du VIH dans le cellule, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une cellule sans récepteur CD4 ne peut pas être infectée par le VIH  
B) La Gp120 est une glycoprotéine cellulaire de surface impliquée dans l'étape de liaison du VIH à la cellule  
C) La Gp41 est une glycoprotéine cellulaire de surface impliquée dans l'étape de liaison du VIH à la cellule  
D) Les récepteurs des chimiokines CXCR4 et CCR5 ont le rôle de co-récepteur dans l'étape d'entrée du VIH  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH fait partie de la famille des orthomyxoviridae  
B) La gp41 est une glycoprotéine virale transmembranaire  
C) La gp120 est une glycoprotéine virale transmembranaire  
D) Le génome du VIH est constitué d'un ARN à polarité positive en deux exemplaires  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : A propos des protéines cellulaires impliquées dans l'entrée du VIH dans le cellule, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une cellule sans récepteur CD4 ne peut pas être infectée par le VIH  
B) La Gp120 est une glycoprotéine cellulaire de surface impliquée dans l'étape de liaison du VIH à la cellule  
C) La Gp41 est une glycoprotéine cellulaire de surface impliquée dans l'étape de liaison du VIH à la cellule  
D) Les récepteurs des chimiokines CXCR4 et CCR5 ont le rôle de co-récepteur dans l'étape d'entrée du VIH  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : À propos des thérapeutiques contre l'infection au VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe des thérapeutiques contre l'étape de transcription et traduction des gènes viraux  
B) Les anti-gp120 et anti gp41 inhibent l'étape d'entrée du VIH dans la cellule  
C) Les anti-intégrases inhibent l'étape d'entrée du VIH dans la cellule  
D) Les anti-protéases inhibent l'étape d'entrée du VIH dans la cellule  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : À propos des thérapeutiques contre le virus du VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (relu et corrigé par la professeure)**

- A) Les inhibiteurs de la rétrotranscriptase bloquent le cycle de réplication du VIH avant l'étape de fusion  
B) Les antiprotéases bloquent le cycle de réplication du VIH après l'étape de fusion du VIH  
C) Les inhibiteurs de maturation de la capsid du VIH empêchent l'intégration du provirus  
D) Les anti-protéases empêchent le clivage de la polyprotéine gag  
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : VIH****QCM 1 : ABCD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Vrai: ils permettent de bloquer les changements de conformation après l'attachement de gp120 à CD4 (⊖ pas de passage à l'étape de fusion)  
D) Vrai  
E) Faux : (un peu compliqué comme QCM au départ mais tout était juste ayez confiance en vous, il y aura un qcm similaire à l'EB ! <33)

**QCM 2 : BD**

- A) Faux : FUSION ++, la liaison c'est gp120 ☹️  
B) Vrai  
C) Faux : le récepteur principal = CD4 (utilisé comme une serrure par le VIH) / les co récepteurs : CXCR4 CCR5  
D) Vrai : VIH = polarité positive Grippe= polarité négative (c'est un peu poussé mais au moins on fait bien la diff dès mtn !)  
E) Faux

**QCM 3 : AC**

- A) Vrai  
B) Faux : François Clavel découvre le VIH 2  
C) Vrai  
D) Faux : le VIH était initialement LAV (*Lymphadenopathy Associated Virus*)  
E) Faux

**QCM 4 : E**

- A) Faux : La grippe = orthomyxoviridae / Le VIH = rétroviridae (il possède une étape de rétro transcription)  
B) Faux : **110 NANOMÈTRES**  
C) Faux : La capsid virale a une forme de cône tronqué (la grippe possède 8 capsides hélicoïdales)  
D) Faux : génome = **ARN** viral simple brin en deux exemplaires  
E) Vrai

**QCM 5 : BC**

- A) Faux : GP41 est une protéine TRANSMEMBRANAIRE  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : GP120 est une protéine de SURFACE  
E) Faux

**QCM 6 : CD**

- A) Faux : Liaison → Fusion  
B) Faux : LA CELLULE CIBLE EXPRIME NECESSAIREMENT CD4 ET UN CO-RÉCEPTEUR  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 7 : B**

- A) Faux : Les anti CCR5 sont efficaces sur les souches à tropisme R5  
B) Vrai  
C) Faux : il n'y a pas de thérapeutiques pour cette étape ++++  
D) Faux : Les anti-PROTÉASES inhibent le clivage de gag et gag pol (les anti-intégrases empêchent l'intégration du provirus à l'ADN cellulaire)  
E) Faux

**QCM 8 : D**

- A) Faux : Le VIH1 est peu différent du VIH2  
B) Faux : VIH : Virus de l'immunodéficience humaine  
C) Faux  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 9 : BD**

- A) Faux : La matrice protéique est composée de p17
- B) Vrai
- C) Faux : l'ARN viral est à polarité **POSITIVE**
- D) Vrai
- E) Faux (ce qcm va dans les détails mais au moins on voit cette partie dans les détails)

**QCM 10 : A**

- A) Vrai : CXCR4 = alphachimiokines
- B) Faux : CCR5 = bêta-chimiokines
- C) Faux : VIRALE
- D) Faux : VIRALLLLEEEEE
- E) Faux

**QCM 11 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : l'infection au VIH est donc plus longue
- C) Vrai : c'est pour ça que la modification de conformation est si importante pour passer à l'étape de fusion
- D) Vrai : doutez pas de vous !! <3 (mode kawaii activé) 🥰❤️
- E) Faux

**QCM 12 : ABD**

- A) Vrai +++
- B) Vrai
- C) Faux : (piège TRÈS méchant 🤩) : RT virale = création provirus Enzymes cellulaires= lient le provirus à l'ADN viral
- D) Vrai +++ POUR L'ASSEMBLAGE DU VIRUS (un peu comme un légo)
- E) Faux

**QCM 13 : ACD**

- A) Vrai : Les inhibiteurs nucléosidiques et non nucléosidiques
- B) Faux : SVP vous ne trompez pas sur ça je le referai tomber 🤩
- C) Vrai : c'était pour que vous compreniez le mécanisme ++
- D) Vrai : +++ anti CCR5, anti gp120....
- E) Faux

**QCM 14 : ACD**

- A) Vrai
- B) FAUX : intégrases = intégration du provirus à proximité de l'ADN cellulaire
- C) Vrai : (un peu compliqué mais au moins on voit bien le mécanisme de chaque thérapeutique)
- D) Vrai : comme le Maraviroc
- E) Faux

**QCM 15 : D**

- A) Faux : Le VIH1 est peu différent du VIH2
- B) Faux : VIH : J'ai dit n'importe quoi :p, c'est **Virus de l'Immunodéficience Humaine**
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : BCD**

- A) Faux : dans les années **80**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : (c'est dans les détails mais au moins vous retenez !)
- E) Faux

**QCM 17 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ARN ! lisez pas trop vite
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : BD**

- A) Faux : Lors de la liaison, CD4 ET Gp120 changent de conformation ce qui permet de démasquer gp41
- B) VRAI : **LES CHANGEMENTS DE CONFORMATION SONT INDISPENSABLES POUR PASSER À L'ÉTAPE SUIVANTE ++**
- C) Faux : il s'agit de gp41 +++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : (je me disais que 4 c'était avant 5, donc 4=alpha / 5=béta)
- E) Faux

**QCM 20 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux (c'est du par cœur à voir dans le cours)

**QCM 21 : BC**

- A) Faux : gp120 = glycoprotéine de surface et gp41 = glycoprotéine transmembranaire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 22 : BCD**

- A) Faux : Il n'y a pas de synthèse d'ARN
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : B**

- A) Faux : Les anticorps permettent de mettre en évidence l'étape d'entrée, ce n'est pas un moyen thérapeutique
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : 4 types de tropisme principaux
- E) Faux

**QCM 24 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : un taux élevé de bêta chimiokines
- C) Vrai
- D) Faux : dans la particule virale immature
- E) Faux

**QCM 25 : D**

- A) Faux : composé d'ADN
- B) Faux : J'ai dit nimp, ça c'est valable pour le cycle latent de l'Herpès
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : à l'Afrique de **l'Ouest**
- E) Faux

**QCM 27 : CD**

- A) Faux
- B) Faux : CE SONT DES PROTÉINES VIRALES ⚠️ (piège méchant mais au moins vous lisez bien les énoncés, je vous avais prévenu...)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 28 : À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux : **La grippe** fait partie de la famille des orthomyxoviridae. **Le VIH** fait partie de la famille des rétroviridae car il possède une étape de rétrotranscription dans son cycle
- B) Vrai
- C) Faux: Gp120 est une glycoprotéine de surface tandis que Gp41 est une glycoprotéine transmembranaire
- D) Vrai: Génome du VIH : ARN à polarité positive en deux exemplaires (rappelez vous du schéma)/ Génome de la grippe : 8 fragments d'ARN à polarité négative.
- E) Faux

**QCM 29 : À propos des protéines cellulaires impliquées dans l'entrée du VIH dans la cellule, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Vrai: Le récepteur CD4 ET les corécepteurs sont nécessairement présents sur la membrane de la cellule infectée.
- B) Faux
- C) Faux: Le piège ici était entre protéines cellulaire/virales, CD4 et les corécepteurs sont présents sur la membrane CELLULAIRE, tandis Gp120 et Gp41 sont des glycoprotéines VIRALES ++++
- D) Vrai: le VIH détourne le rôle des récepteurs CXCR4 et CCR5 pour entrer dans la cellule 🧐
- E) Faux

**QCM 30 : À propos des thérapeutiques contre l'infection au VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux: PAS DE THÉRAPEUTIQUES POUR CETTE ÉTAPE 🧐+++
- B) Vrai
- C) Faux les antiintégrases inhibent l'étape d'intégration du provirus à l'ADN cellulaire
- D) Faux les antiintégrases inhibent l'étape d'intégration du provirus l'ADN cellulaire
- E) Faux

## 5. GRIPPE

2023 – 2024 (Pr. GIORDANNENGO)

**QCM 1** : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) : (*inspiré d'annales*)

- A) Les virus de type A peuvent être responsables d'épidémies saisonnières et de pandémies
- B) Les virus de type B et C sont responsables d'épidémies saisonnières
- C) La dénomination des virus influenza se fait sous la forme 'HxNx' pour Hémagglutinine et Neuraminidase
- D) Le type C est une anthrozoonose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2** : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) La réplication des virus influenza est réalisé par une ADN polymérase
- B) La réplication des virus influenza est réalisé par une ARN polymérase
- C) L'enzyme qui s'occupe de la réplication des virus influenza est fidèle
- D) L'enzyme qui s'occupe de la réplication des virus influenza n'est pas fidèle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3** : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hôte intermédiaire est le porc
- B) L'hôte intermédiaire est l'oiseau sauvage aquatique
- C) Le porc peut être co-infecté par un virus grippal aviaire et humain
- D) Le lémurien peut-être co-infecté par un virus grippal aviaire et humain
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4** : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Une mutation ponctuelle peut entraîner un glissement antigénique
- B) Une mutation ponctuelle peut entraîner une cassure antigénique
- C) L'introduction d'un nouveau gène codant pour une protéine de surface peut entraîner un glissement antigénique
- D) L'introduction d'un nouveau gène viral codant pour une protéine de surface peut entraîner une cassure antigénique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5** : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Les variations génétiques mineures induisent des pandémies hivernales de grippe
- B) Les variations génétiques majeures induisent des pandémies hivernales de grippe
- C) Les variations génétiques mineures induisent des épidémies hivernales de grippe
- D) Les variations génétiques majeures induisent des épidémies hivernales de grippe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6** : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Les réassortiments génétiques sont des processus évolutifs brutaux
- B) Les réassortiments génétiques sont des processus qui entraînent des pandémies
- C) Après échange de segments entre un virus d'origine humaine et un autre d'origine animal, une pandémie peut se déclencher dans la population
- D) Après échange de segments entre un virus d'origine humaine et un autre d'origine animal, une épidémie peut se déclencher dans la population
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7** : Parmi les propositions suivantes, quelles sont les caractéristiques des virus influenza qui favorisent leur énorme évolution génétique (je reprends les termes de la prof) ?

- A) Absence d'activité de correction de la polymérase virale
- B) Génome fragmenté
- C) La polarité négative du génome
- D) Virus de type A anthrozoonose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)**

- A) Les variations génétiques majeures correspondent à des échanges de capsides entre un virus d'origine animale et un virus d'origine humaine
- B) Les variations génétiques mineures correspondent à des échanges de génome entier entre un segment de génome viral animal et humain (réassortiments de fragments génomiques)
- C) Les variations génétiques majeures induisent des épidémies saisonnières de grippe
- D) Les variations génétiques mineures induisent des épidémies saisonnières de gastro
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)**

- A) Les variations génétiques mineures correspondent à des accumulations ponctuelles
- B) Une co-infection dans un hôte intermédiaire peut amener à un réassortiment génétique
- C) Les épidémies sont plus fréquentes en été
- D) Le manque d'activité correctrice de la RT virale peut conduire à des épidémies saisonnières
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du virus de la grippe de type C, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)**

- A) Une co-infection dans un hôte intermédiaire peut amener à un réassortiment génétique
- B) Des variations génétiques majeures donnent des pandémies grippales
- C) Des variations génétiques majeures peuvent être possibles et correspondent à des échanges de segment génomique entre un virus d'origine animale et un virus d'origine humaine
- D) Des variations génétiques mineures peuvent donner des épidémies grippales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le génome du virus de la grippe a la particularité d'être fragmenté
- B) Le génome du virus de la grippe est entouré de capsides hélicoïdales
- C) Le génome du virus de la grippe évolue rapidement
- D) Des mutations ponctuelles peuvent entraîner des glissements antigéniques, ce qui aura une conséquence sur la physiopathologie du virus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le virus de la grippe a la particularité d'avoir un cycle de latence pour se cacher du système immunitaire
- B) Les mutations majeures sont les plus fréquentes
- C) Une nouvelle protéine Hémagglutinine ou Neuraminidase peut engendrer une pandémie
- D) Les glissements antigéniques peuvent engendrer une pandémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un réassortiment génétique peut créer un nouveau sous type
- B) Un réassortiment génétique peut créer un nouveau variant
- C) Une mutation ponctuelle peut créer un nouveau sous type
- D) Une mutation ponctuelle peut créer un nouveau variant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La première pandémie recensée est la grippe espagnole
- B) En 1957 a eu lieu la grippe asiatique
- C) En 1968 a eu lieu la grippe de Hong-Kong
- D) En 1918 a eu lieu la grippe de Hong-Kong
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les virus influenza de type C infectent exclusivement l'Homme
- B) Les virus influenza de type B infectent exclusivement l'Homme
- C) Les virus influenza sont classés selon leur type de Neuraminidase et d'Hémagglutinine
- D) Les virus influenza sont classés selon leur type d'ARN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il n'y a pas de souche B dans la composition du vaccin antigrippal
- B) Le vaccin antigrippal est constitué de deux souches A
- C) Le vaccin antigrippal est constitué d'une seule souche A
- D) Le vaccin antigrippal est constitué d'une à deux souches B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le virus de la grippe possède des souches capables d'infecter certains cétacés
- B) Les cétacés constituent le réservoir naturel du virus influenza
- C) L'infection par les cétacés concerne que les virus de type A
- D) L'infection par les cétacés concerne que les virus de type B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les réassortiments génétiques se produisent entre un virus aviaire et un virus humain chez un hôte intermédiaire
- B) Les réassortiments génétiques génèrent des nouveaux sous type, cela génère une immunité croisée avec les virus antérieurs
- C) Les réassortiments causent génèrent des pandémies
- D) Les réassortiments causent génèrent des épidémies
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les mutations ponctuelles concernent tous les virus influenza
- B) Les mutations ponctuelles concernent les virus influenza de type A et B
- C) Les mutations ponctuelles peuvent causer des glissements antigéniques
- D) Les mutations ponctuelles peuvent causer des réassortiments génétiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La dernière pandémie virale recensée est la pandémie de 1918
- B) La dernière pandémie virale recensée est la pandémie de 1968
- C) Le virus de la grippe asiatique a été créé par un réassortiment génétique : 3 segments génétiques se sont échangés entre H2N2 et H1N1
- D) Le virus de la grippe espagnole a été créé par un réassortiment génétique : 3 segments génétiques se sont échangés entre H2N2 et H1N1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un nouveau variant dans la population entraîne une immunité croisée
- B) Un nouveau sous-type dans la population entraîne une immunité croisée
- C) Un nouveau sous-type dans la population entraîne une pandémie
- D) Un nouveau variant dans la population entraîne une pandémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le virus de type C peut subir des mutations ponctuelles
- B) Le virus de type C peut subir des réassortiments génétiques
- C) Le virus de type B peut subir des réassortiments génétiques
- D) Le virus de type B peut subir des mutations ponctuelles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos des facteurs en faveur de la propagation de la grippe, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La température chaude
- B) L'humidité relative
- C) La température froide
- D) Conditions de sécheresse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : Les virus influenza A et B sont à l'origine d'épidémies de grippe saisonnière dans les régions tempérées durant les périodes suivantes :**

- A) De novembre à mars dans l'hémisphère nord
- B) De novembre à mars dans l'hémisphère sud
- C) De mai à septembre dans l'hémisphère sud
- D) De mai à septembre dans l'hémisphère nord
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 3 types de virus influenza : le A, B et le C
- B) Le type A est une anthroozoonose
- C) La neuraminidase permet l'attachement du virus à la cellule cible
- D) Le type C est responsable de rhinite saisonnière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le réservoir de l'infection sont les oiseaux aquatiques sauvages
- B) L'évolution des virus influenza est très rapide
- C) L'évolution des virus influenza est très lente
- D) Le cheval constitue l'hôte intermédiaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une mutation mineure ponctuelle peut entraîner un glissement antigénique
- B) Une mutation mineure ponctuelle peut entraîner une cassure génétique
- C) Une mutation majeure peut entraîner un glissement antigénique
- D) Une mutation majeure peut entraîner une cassure génétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il y a 9 fragments d'ARN
- B) Le type A est un virus anthroozoonose
- C) La transmission peut franchir la barrière oiseau/homme comme lors de la grippe espagnole
- D) La transmission oiseau/homme est la plus fréquente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les glissements antigéniques sont causés par des mutations majeures
- B) Les glissements antigéniques sont causés par des mutations mineures
- C) Les cassures antigéniques sont causées par des mutations majeures
- D) Les cassures antigéniques sont causées par des mutations mineures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos du vaccin antigrippal, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il possède deux souches A et deux souches B
- B) Il dépend des virus qui circulaient en France l'année précédente
- C) Il dépend des virus qui circulaient en France les 6 mois d'été précédent
- D) Il est réactualisé tous les mois
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les mutations mineures touchent les types A B et C
- B) Les mutations majeures touchent les types A B et C
- C) Les mutations majeures touchent les types A seulement
- D) Le type C est responsable de pandémies
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'introduction d'un nouveau virus provoque une épidémie
- B) Entre deux pandémies il peut y avoir des épidémies de gripes
- C) Entre deux pandémies l'immunité croisée augmente
- D) Après une cassure antigénique, toute la population est sensible à la nouvelle souche de virus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 4 types de virus influenza : A, B, C, D
- B) Le type C est un virus anthropozoonose
- C) L'Hémagglutinine permet l'attachement du virus à la cellule cible
- D) L'Hémagglutinine permet le détachement du virus à la cellule cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'évolution des virus influenza est très lente, leur génome reste inchangé au cours du temps
- B) Le réservoir naturelle de l'infection est le porc
- C) Un glissement antigénique peut provoquer une pandémie
- D) Une cassure antigénique peut provoquer une pandémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : À propos du virus de la grippe, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (relu et corrigé par la professeure)**

- A) Les variations génétiques majeures correspondent à des échanges de l'entièreté du génome viral entre virus d'origine animale et un virus d'origine humaine (réassortiments génomiques)
- B) Les variations génétiques majeures correspondent à des échanges de segments de génome viral entre virus d'origine animale et un virus d'origine humaine (réassortiments génomiques)
- C) Les variations génétiques mineures correspondent à des mutations ponctuelles dans le génome viral
- D) Les variations génétiques majeures correspondent à des mutations ponctuelles dans le génome viral
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses


**QCM 36 : À propos des mutations mineures sur un gène codant pour la HA ou la NA, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (lu et corrigé par la Pr Giordannengo)**

- A) Les variations mineures peuvent entraîner un glissement antigénique
- B) Les variations mineures peuvent entraîner une épidémie
- C) Les variations mineures peuvent entraîner une cassure antigénique
- D) Les variations mineures entraînent une diminution de l'immunité croisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses


**Corrections : Grippe****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Le B est responsable d'épidémies et le type C est responsable de rhinites saisonnières
- C) Vrai
- D) Faux : le type A est une anthroozoonose +++
- E) Faux

**QCM 2 : BD**

- A) Faux : **ARN polymérase**,  le génome de la grippe est de **l'ARN** segmenté à polarité **négative** +
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai : **l'ARN polymérase n'a pas d'activité correctrice +++**
- E) Faux

**QCM 3 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est le réservoir naturel
- C) Vrai ++
- D) Faux (j'ai dit nimp) **Le Porc** est un hôte intermédiaire 
- E) Faux

**QCM 4 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 6 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 7 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai (8 segments)
- C) Faux : aucun rapport
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : E**

- A) Faux : des échanges de segments de génome pas de la capsid, ça peut porter à confusion car la capsid est dans autour du génome, mais par définition c'est vraiment le **SEGMENT GÉNOMIQUE**
- B) Faux : Pas le génome entier mais des segments du génome !
- C) Faux
- D) Faux : Gastro WTF ?? non
- E) Vrai

**QCM 9 : AB**

- A) Vrai :
- B) Vrai
- C) Faux : en hiver #logik
- D) Faux : polymérase
- E) Faux

**QCM 10 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : **Le type C peut être touché par des mutations ponctuelles mais ne donnera pas d'épidémies, seulement des rhinites saisonnières !!++**

**QCM 11 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : C**

- A) Faux : Ça c'est l'herpès
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 13 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux 1<sup>ÈRE</sup> pandémie = grippe espagnole = 1918
- E) Faux

**QCM 15 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : aucun rapport (déso)
- E) Faux

**QCM 16 : B**

- A) FAUX : le vaccin antigrippal est composé de 2 souches A et d'une à deux souche B (désormais 2)
- B) Vrai
- C) Faux
- D) **VRAI** : **Sur la fiche ce n'était pas très clair donc retenez ça +++**
- E) Faux

**QCM 17 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux : SEUL le type A peut infecter les animaux

**QCM 18 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : l'immunité croisée c'est avec des nouveaux variants. Un nouveau sous-type est nouveau pour tout le monde
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 19 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 20 : BC**

- A) Faux : C'est la première
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ça a été une infection directe entre un oiseau et un homme et non pas un réassortiment génétique
- E) Faux

**QCM 21 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 22 : AD (bravo les pupuces)**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 24 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 25 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La neuraminidase permet le **détachement** du virus à la cellule cible/ L'Hémagglutinine permet l'attachement
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : le porc 🐷
- E) Faux

**QCM 27 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux : ça c'est super important !! je vais vous refaire tomber ce QCM un jour 🐱

**QCM 28 : BC**

- A) Faux : 8 fragments d'ARN
- B) Vrai : Le type A est capable d'infecter les Hommes et les animaux
- C) Vrai
- D) Faux : très rare, le plus souvent la transmission se fait par l'intermédiaire d'un hôte comme le porc
- E) Faux

**QCM 29 : BC**

- A) Faux : les cassures antigéniques = mutations majeures
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les glissements antigéniques = mutations mineures
- E) Faux

**QCM 30 : AB**

- A) Vrai : on parle de vaccin quadrivalent
- B) Vrai
- C) Faux : Dépend des virus qui circulaient = l'année précédente en France + les 6 mois d'été dans l'hémisphère Sud
- D) Faux : tous les ans
- E) Faux

**QCM 31 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : le type C est responsable de rhinite saisonnières
- E) Faux

**QCM 32 : BCD**

- A) Faux : l'introduction d'un nouveau virus provoque une pandémie
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 33 : C**

- A) Faux : Il existe 3 types de virus influenza : A, B et C
- B) Faux : Le type A est un virus anthroozoonose
- C) Vrai
- D) Faux : La neuraminidase permet le détachement du virus à la cellule cible
- E) Faux

**QCM 34 : D**

- A) Faux : FAUX FAUX : l'évolution des virus influenza est très rapide +++
- B) Faux : le réservoir de l'infection naturelle est l'oiseau aquatique
- C) Faux : un glissement antigénique causé par une mutation ponctuelle peut provoquer une épidémie
- D) Vrai : une cassure antigénique causé par un réassortiment génétique peut provoquer une pandémie
- E) Faux

**QCM 35 : BC**

- A) Faux : Pas l'entièreté mais des segments de génome viral
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 36 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : mutation majeure
- D) Vrai
- E) Faux

## 7. PALUDISME

2023 – 2024 (Pr. POMARES)

**QCM 1 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les signes cliniques apparaissent 24 heures après la piqûre infectante
- B) Le passage de l'accès simple à l'accès grave est systématique
- C) Il y a 11 critères définissant un accès grave
- D) Un seul des critères est suffisant pour classer le patient en accès grave
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le QBC est une technique permettant de colorer l'ADN présent dans les noyaux des parasites (avec des points fluorescents dans les globules rouges si présence du parasite)
- B) La goutte épaisse est une technique permettant de colorer l'ADN présent dans les noyaux des parasites (avec des points fluorescents dans les globules rouges si présence du parasite)
- C) Le QBC, la PCR et la goutte épaisse sont des techniques sensibles
- D) Le QBC, la PCR et la goutte épaisse permettent d'identifier l'espèce et de calculer la parasitémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le frottis mince permet de calculer la parasitémie (accès grave si >4%)
- B) Le laboratoire doit rendre dans les 2h les résultats de la prise de sang pour le diagnostic du paludisme
- C) La grande majorité des morts du paludisme est liée à un retard de diagnostic
- D) Les signes cliniques apparaissent dès la piqûre du paludisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : Indiquez les éléments qui se rapportent au traitement chimioprophylaxique de la Doxycycline :**

- A) Cher
- B) photosensible
- C) prise du médicament à heure fixe
- D) prescrit très souvent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Au cours du cycle hépatique, les gamétocytes se forment
- B) Il y a accouplement du parasite dans le tube digestif du moustique anophèle femelle
- C) Il y a accouplement du parasite dans les glandes salivaires du moustique anophèle femelle
- D) Après accouplement dans le tube digestif du moustique, les parasites migrent dans les glandes salivaires.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Mr. Ectoplasma arrive aux urgences, il est allé au Nigéria pour la CAN. Il évoque une piqûre, il pensait que ce n'était pas bien grave et n'a pris aucune précaution nécessaire. Il a de la fièvre, des frissons, des maux de tête et un ictère. Vous suspectez fortement une infection au paludisme. Quelles sont les propositions vraies ?**

- A) Il faut mettre en place au plus vite des soins rapprochés continus
- B) Il faut mettre en place un traitement antipaludéen par voie intraveineuse
- C) Les parasites ont été libérés et ont envahis les cellules sanguines
- D) Les signes cliniques indiquent un accès simple.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : Dr. Sofiatrogène indique que la piqûre du moustique était inévitable. Que pouvez-vous lui répondre pour la contredire ?**

- A) Il aurait pu porter des vêtements longs et mettre des moustiquaires
- B) Il aurait pu se protéger avec des répulsifs
- C) Après la piqûre il aurait pu se protéger avec de l'Atovaquone ou de la Doxycycline
- D) Avant la piqûre il aurait pu se protéger avec de l'Atovaquone ou de la Doxycycline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les parasites correspondent à des animaux ou des champignons qui pendant une partie ou la totalité de leur existence vivent au dépens d'autres êtres vivants appelés hôtes
- B) Le ver solitaire taenia saginata peut mesurer jusqu'à plusieurs mètres
- C) Les levures bourgeonnantes sont des parasites
- D) Les levures bourgeonnantes sont visibles à l'œil nu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un parasite hématozoaire est un parasite qui se transmet par le sang
- B) La reproduction sexuée du parasite se fait dans le tube digestif du moustique anophèle femelle
- C) La reproduction des gamètes du parasite se fait dans le tube digestif du moustique anophèle femelle
- D) La multiplication du parasite se fait dans le tube digestif du moustique anophèle femelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le parasite se multiplie pendant 7 à 10 jours dans les Globules rouges
- B) Le parasite se multiplie pendant 7 à 10 jours dans le foie
- C) Le parasite se multiplie pendant 7 à 10 jours dans le tube digestif du moustique
- D) Le parasite se multiplie pendant 7 à 10 jours dans les glandes salivaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

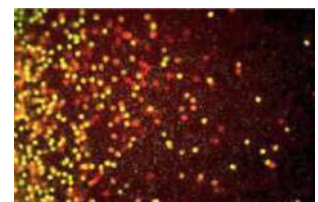
- A) Les gamétocytes se forment après multiplication dans certaines cellules sanguines
- B) Les gamétocytes seront ingérées par un autre moustique qui aura la capacité d'infecter une autre personne
- C) Une partie de la multiplication se fait dans le tube digestif de l'Homme
- D) Une partie de la multiplication se fait dans le foie de l'Homme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La phase symptomatique se fait des les cellules épithéliales
- B) La phase symptomatique du parasite produit l'éclatement des cellules infectées
- C) Il existe différentes espèces de plasmodium comme le plasmodium malaria
- D) Un parasite peut se multiplier et former un gamète mâle ou femelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos de l'image ci-contre, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il s'agit d'une technique sensible
- B) Il s'agit du QBC
- C) Il s'agit d'un frottis mince
- D) Il s'agit de la goutte épaisse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La manifestation clinique peut se faire selon trois accès : simple, modéré, grave
- B) Le syndrome grippal est défini par de la fièvre, des frissons, des céphalées, de la fatigue et des douleurs musculaires
- C) L'infection par le paludisme peut se manifester par un syndrome gastroentérique
- D) L'infection au paludisme est une urgence absolue à détecter en temps que médecin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) En cas d'infection au paludisme, le patient est hospitalisé en service de surveillance continue
- B) Il faut mettre en place un traitement paludéen par voie intra veineuse chez un patient atteint du paludisme
- C) Une technique sensible est une technique permettant d'avoir une forte spécificité
- D) Le QBC permet d'identifier l'espèce de paludisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le type d'espèce du paludisme peut orienter la thérapeutique
- B) Le traitement antipaludéen est le même pour toutes les espèces du paludisme
- C) Le laboratoire doit rendre les résultats dans les 2h, c'est une urgence diagnostic et thérapeutique
- D) Le laboratoire doit rendre les résultats dans les 6h, c'est une urgence diagnostic et thérapeutique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : Vous êtes interne aux urgences du CHU de Nice. Un patient arrive avec un accès grave du paludisme suspecté, quel est le premier geste à avoir en urgence ?**

- A) Un vaccin RTS-S
- B) Traitement anti paludéen en urgence par voie veineuse
- C) Traitement anti paludéen en urgence par voie artérielle
- D) Mettre de l'antimoustique sur lui
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'hôte définitif est un être vivant hébergeant la forme adulte et/ou la forme sexuée d'un parasite
- B) L'hôte définitif est un hôte indispensable pour assurer la maturation ou la multiplication du parasite
- C) L'hôte intermédiaire est un être vivant hébergeant la forme adulte et/ou la forme sexuée d'un parasite
- D) L'hôte intermédiaire est un hôte indispensable pour assurer la maturation ou la multiplication du parasite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) En 2022 il y a eu 1 millions de cas dans le monde
- B) La répartition est très égale
- C) Les personnes âgées représentent 80% des décès en Afrique
- D) En 2021, l'Australie représentait 95% des décès du paludisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La France est un pays endémique du paludisme
- B) La France est un pays touché par du paludisme d'importation
- C) En France, on compte 20 à 25 morts par an
- D) En France on compte 150 à 400 morts de paludisme par an
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La reproduction sexuée du plasmodium falciparum a lieu dans la tête du moustique
- B) La reproduction sexuée du plasmodium falciparum a lieu dans le tube digestif du moustique anophèle mâle
- C) La reproduction sexuée du plasmodium falciparum a lieu dans les glandes salivaires du moustique
- D) La reproduction sexuée du plasmodium falciparum a lieu dans les pattes du moustique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le cycle érythrocytaire est asymptomatique
- B) Le cycle érythrocytaire est asymptomatique
- C) Le cycle hépatique est symptomatique
- D) Le cycle hépatique est asymptomatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les symptômes de l'Accès simple sont très spécifiques de l'infection au paludisme
- B) 5 critères définissent l'Accès grave au paludisme
- C) L'accès grave peut réunir des critères biologiques et cliniques
- D) Un patient avec une parasitémie à 7% est en hyperparasitémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24** : Parmi les propositions suivantes, lesquelles permettent d'éviter la piqûre du moustique ?

- A) Dormir sous une moustiquaire
- B) Mettre des vêtements longs
- C) Insecticide sur moustiquaire et vêtements
- D) L'Atovaquone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Paludisme****QCM 1 : CD**

- A) Faux : Au moins 7 à 10 jours
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : AC**

- A) Vrai :
- B) Faux : **Goutte épaisse** : goutte de sang sur une lame et lyse de tous les globules rouges pour libérer les formes du paludisme infectantes parasitaires (=trophozoïtes)
- C) Vrai
- D) Faux : Ça c'est le frottis mince ++
- E) Faux

**QCM 3 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les signes cliniques apparaissent chaque fois que les parasites sont libérés dans les cellules sanguines
- E) Faux

**QCM 4 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux : 1 : sang infecté / 2 : parasites dans le foie où se fait la multiplication du parasite / 3 : les formes parasitaires lysent les érythrocytes / 4 : Les gamétocytes formés lors du cycle érythrocytaire vont être aspirés dans le tube digestif du moustique anophèle femelle / 5 : migration dans les glandes salivaires du moustique

**QCM 6 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Ictère = accès grave ! c'était surtout pour vous faire comprendre le mécanisme <33
- E) Faux

**QCM 7 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Chimio prophylaxie = bloquer la multiplication des plasmodiums **après** la piqûre !
- E) Faux

**QCM 8 : ABC**

- A) Vrai : (définition ++)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : visibles en microscopie optique

E) Faux

**QCM 9 : BC**

- A) Faux : hématozoaire = parasite qui se nourrit de GR  
B) Vrai:  
C) Vrai: c'est la même chose que la B  
D) Faux : la multiplication du paludisme se fait chez l'Homme  
E) Faux

**QCM 10 : B**

- A) Faux  
B) Vrai :  
C) Faux  
D) Faux  
E) Faux

**QCM 11 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 12 : BCD**

- A) Faux : globules rouges  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 13 : AB**

- A) Vrai : dans le cours on aborde trois techniques sensibles, dont deux sont microscopiques  
B) Vrai: les points fluorescents sont les noyaux de parasite, l'ADN parasitaire mis en évidence par fluorescence dans les GR infectée  
C) Faux  
D) Faux :  
E) Faux

**QCM 14 : BCD**

- A) Faux : accès simple ou accès grave  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 15 : AB**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : sensibilité  
D) Faux La PCR (ça dépend du type de test) et surtout **le frottis mince** permettent d'identifier l'espèce  
E) Faux

**QCM 16 : AC**

- A) Vrai : c'est pour ça que les résultats du laboratoire sont très important  
B) Faux  
C) Vrai  
D) Faux  
E) Faux

**QCM 17 : B**

- A) Faux  
B) Vrai

- C) Faux  
D) Faux : trop tard pour ça chef tu es dans le déni  
E) Faux Le premier réflex à avoir c'est le traitement par voie veineuse antipaludéen !

**QCM 18** : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) VRAI  
B) FAUX  
C) FAUX  
D) VRAI  
E) FAUX (définition ++)

**QCM 19** : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) FAUX : en 2022 = 249 millions de cas dans le monde  
B) FAUX : la répartition est très inégale Quatre pays comptent la moitié des morts (Nigéria, RDC, tanzanie et Mozambique)  
C) FAUX : Les enfants de moins de 5 ans représentent en Afrique 80% des décès  
D) FAUX : L'Afrique représentait 95% des décès de paludisme en 2021  
E) VRAI

**QCM 20** : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) FAUX (paludisme d'importation) Les zones d'endémie palustre sont **la zone intertropicale d'Afrique, l'Amérique du Sud, l'Asie du Sud Est et l'Inde.**  
B) VRAI  
C) VRAI  
D) FAUX : 150 à 400 formes graves  
E) FAUX

**QCM 21** : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) FAUX (j'ai dit nimp)  
B) FAUX : Le seul élément faux c'est le sexe du moustique, c'est dans le tube digestif de **l'ANOPHÈLE FEMELLE** où se fait la reproduction sexuée du moustique.  
C) FAUX : après multiplication dans le tube digestif, des formes parasitaires infestantes migrent vers les glandes salivaires du moustiques  
D) FAUX (j'ai dit nimp encore)  
E) VRAI

**QCM 22** : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) VRAI  
B) FAUX  
C) FAUX  
D) VRAI  
E) FAUX : L'atteinte des globules rouges et à l'origine de la symptomatologie

**QCM 23** : À propos du paludisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) FAUX : **aspécifiques** syndrome grippal, gastroentéritique, fièvre isolée  
B) FAUX : 11 critères  
C) VRAI  
D) VRAI : sa parasitémie est supérieure à 4%  
E) FAUX

**QCM 24** : Parmi les propositions suivantes, lesquelles permettent d'éviter la piqûre du moustique ?

- A) VRAI  
B) VRAI  
C) VRAI  
D) FAUX : L'Atovaquone permet de bloquer la multiplication des Plasmodiums **APRÈS** la piqûre  
E) FAUX

## 8. HERPÈS

2023 – 2024 (Pr. GIORDANNENGO)

**QCM 1 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 9 espèces d'herpès
- B) Il existe 3 espèces d'herpès
- C) Il existe trois sous familles d'herpès
- D) Il existe 9 sous familles d'herpès
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le génome de l'herpès est composé d'ARN linéaire bicaténaire
- B) Le virus de l'herpès est très résistant
- C) La capsid contenant le génome est hélicoïdale
- D) Le virus de l'Herpès se transmet par transmission aérienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le cycle lytique et productif est un cycle incomplet
- B) Le cycle lytique et productif aboutit à la formation de nouvelles particules virales
- C) Le cycle de l'infection latente permet une réplication de l'ARN viral
- D) Le cycle lytique de l'infection permet une réplication de l'ARN viral
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de l'herpès, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors de l'infection latente, le virus est caché et insensible à toute thérapeutique
- B) Lors de l'infection latente l'ADN est sous forme épisomale (double brin circulaire)
- C) L'infection lytique se fait dans les cellules épithéliales (comme lors de la primo infection)
- D) L'infection latente se fait dans un axone du système nerveux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de l'herpès, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) VZV est un virus dermoneurotropes (neurones et cellules gliales satellites des ganglions sensitifs rachidiens et des paires crâniennes)
- B) Lors de l'infection latente, il n'y a pas de réplication et de lyse cellulaire
- C) La primo infection est souvent associé à des signes cliniques
- D) Le virus peut sortir de la latence par un stimulus = réactivation virale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 À propos de l'herpès, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le virus de l'herpes se sert du système lymphatique et la capsid virale (non enveloppé) migre par voie centripète
- B) Un stimuli comme la fatigue ou le soleil peut réactiver le virus de l'herpes
- C) La réactivation du virus est associé à des signes cliniques
- D) L'encéphalite ou méningo encéphalite herpétique est un exemple de réactivation grave
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de l'herpès, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'encéphalite herpétique est très fréquente et affecte généralement le lobe temporal
- B) Le HSV1 a le ganglion de Gasser comme siège de l'infection latente
- C) La primo infection fait suite à l'infection latente
- D) Le virus est toujours sensible à une thérapeutique virale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'infection latente permet aux herpès virus à se cacher du système immunitaire
- B) Les alphaherpesvirinae sont les seuls à pouvoir effectuer une infection latente
- C) Lors de l'infection latente, l'ADN est sous forme épisomale
- D) Lors de l'infection latente, l'ADN est sous forme bicaténaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les récurrences sont appelés réactivations si elles s'accompagnent de signes cliniques
- B) Il y a 3 sous familles herpès virus
- C) Il y a 9 sous familles d'herpès virus
- D) Le virus de la varicelle-zone VZV est un virus de la sous famille des alphaherpèsvirinae
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le nom des trois sous familles d'herpès virus sont : les alphaherpesviridae, les betaherpesviridae et les gammaherpesviridae
- B) Une primo infection à HHV-6 peut se traduire par un exanthème aigue du nourrisson
- C) HHV-7 a un énorme pouvoir pathogène
- D) HHV-8 est un virus opportuniste, retrouvé chez des personnes atteintes du Sida et dont la symptomatologie donne le sarcome de Kaposi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de la structure de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'enveloppe de l'herpès virus mesure 150 à 200 nm
- B) La structure de l'herpès virus est sensible aux désinfectants
- C) Le téguement est une structure fibrillaire constituée de phosphoprotéines
- D) La capsid est de forme circulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le génome est constitué d'un ARN linéaire bicaténaire
- B) De l'extérieur vers l'intérieur on a : glycoprotéines – téguement - enveloppe – capsid - génome
- C) La transmission peut se faire par l'air, l'herpès est très résistant à l'extérieur de l'organisme
- D) L'ARN code pour 70 à 200 protéines virales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le cycle lytique aboutit à la formation de nouvelles particules virales
- B) Le cycle lytique aboutit systématiquement à des signes cliniques
- C) Le cycle latent est insensible aux thérapeutiques
- D) Le cycle latent est sensible aux thérapeutiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le virus Herpès simplex 1 et 2 sont en latence dans les cellules mononucléées du sang
- B) Le virus Herpès simplex 1 et 2 sont en latence dans le corps cellulaires des neurones sensitifs
- C) L'infection latente de l'EBV se fait dans les lymphocytes B
- D) L'infection latente des HHV-8 se fait dans les lymphocytes B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La 'primo infection' est le nom donné au premier contact avec le virus de l'herpèsviridae
- B) Lors de la primo-infection le cycle est latent
- C) Lors de la 'primo infection' les thérapeutiques sont efficaces
- D) Le stade de primo-infection est souvent associé à des signes cliniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules épithéliales sont la porte d'entrée des herpèsviridae
- B) La phase de latence du HSV simplex se fait dans le ganglion de Nasser
- C) La fatigue peut réactiver le virus HSV
- D) Le soleil peut réactiver le virus HSV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de l'herpès, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La réactivation peut être associée à une excrétion salivaire symptomatique
- B) Un patient asymptomatique n'est jamais contagieux
- C) L'aciclovir est le médicament antiviral utilisé contre l'herpès
- D) L'encéphalite herpétique aiguë nécrosante est une réactivation très dangereuse du virus de l'herpès, le plus souvent au niveau du foyer pariétal cérébral
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Herpès****QCM 1 : C**

- A) Faux : Il existe bcp plus de types d'herpes mais seulement 9 sont capables d'infecter l'Homme
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 2 : E**

- A) Faux : Le génome de l'herpès est composé **D'ADN** linéaire bicaténaire
- B) Faux : Le virus de l'herpès est très fragile !!!+
- C) Faux : Hélicoïdale = Grippe / Icosaédrique = Herpès
- D) Faux : Transmission interhumaine rapproché (buccale/sexuelle)
- E) Vrai

**QCM 3 : E**

- A) Faux : Le cycle lytique est prolifératif et aboutit à la formation de nouvelles particules virales, à ce moment là le virus est sensible aux thérapeutiques
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux : Juste s'il y avait écrit ADN ++
- E) Vrai

**QCM 4**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Méchant mais c'est le site de l'infection latente c'est un ganglion +++ c'est lors de la migration qu'il passe dans l'axone
- E) Faux

**QCM 5 :**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 :**

- A) Faux : du système nerveux
- B) Vrai
- C) Faux : **La récurrence est une réactivation associée à des signes cliniques +++**
- D) Vrai :
- E) Faux

**QCM 7 :**

- A) Faux : Elle affecte bien le lobe supérieur mais c'est très rare ! (300 cas par an en France)
- B) Vrai
- C) Faux : C'est impossible car la primo-infection est le premier contact avec le virus
- D) Faux : Le virus n'est pas sensible à la thérapeutique lors de l'infection latente
- E) Faux

**QCM 8 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 9 : BD**

- A) Faux : Les réactivations sont appelés récurrences si elles s'accompagnent de signes cliniques
- B) Vrai
- C) Faux : HHV-7 n'a pas de pouvoir pathogène démontré
- D) Vrai :
- E) Faux

**QCM 10 : BD**

- A) Faux : viriNNNNNae ++
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai: on en parle aussi dans le cours sur le VIH !!
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : 150 à 200 nm
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la capsid est de forme icosaédrique
- E) Faux

**QCM 12 : E**

- A) Faux : Le génome est constitué d'un ADN linéaire bicaténaire
- B) Faux : glycoprotéines – enveloppe - tégument – capsid - génome
- C) Faux
- D) Faux : ADN +++
- E) Vrai

**QCM 13 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : pas systématiquement
- C) Vrai
- D) Faux : sensible aux thérapeutiques +++
- E) Faux

**QCM 14 : BCD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai : attention, souvent mais pas tout le temps
- E) Faux

**QCM 16 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est qui Nasser ????? Ganglion de **GASSER**, oui bon c'est méchant mais au moins c'est ancré mtn
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : C**

- A) Faux : excrétion salivaire asymptomatique
- B) Faux : ATTENTION, un patient asymptomatique peut être asymptomatique et apte à transmettre l'herpès
- C) Vrai
- D) Faux : Lobe temporal !
- E) Faux

## 9. IMMUNITÉ

2023 – 2024 (Pr. DOGLIO)

**QCM 1 : À propos de l'immunité, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les cellules activées par les interférons sont réfractaires à la multiplication du virus
- B) Les cellules activées par les interférons subissent une apoptose
- C) Les cellules dendritiques jouent un rôle d'articulation entre la réponse innée et l'activation de la réponse adaptative
- D) Les macrophages jouent un rôle d'articulation entre la réponse innée et l'activation de la réponse adaptative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des stratégies d'entrée des virus, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'infection du virus de la grippe est localisée
- B) La diffusion du virus de la grippe se fait par la voie lymphatique et est généralisée
- C) La diffusion du virus de l'herpès passe par les voies nerveuses et est généralisée
- D) L'infection du virus de l'herpès est localisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos des stratégies d'entrée des virus, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'infection par le virus du VIH peut se faire par voie sexuelle, sanguine ou par transmission verticale (mère-enfant)
- B) L'infection par le virus de l'Herpès Simplex peut se faire par voie sexuelle, orale, cutanée, oculaire (plus rare) ou par transmission verticale (mère-enfant)
- C) L'infection par le virus de la grippe se fait par voie respiratoire, cutanée et sexuelle
- D) L'entrée d'un virus dans l'organisme s'appelle le contagion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les bactéries sont des agents infectieux filtrables
- B) Les muqueuses représentent les principales portes d'entrée du virus
- C) Lors d'une primo-infection, la réponse antivirale innée est toujours très efficace pour contrôler la propagation initiale du virus
- D) La réponse immune adaptative se met en place après 3 à 4 jours après la réponse innée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un virus est un parasite libre : il peut se multiplier librement dans l'air ou dans une cellule infectée
- B) Les virus sont plus petits que les bactéries
- C) Les virus sont observables en microscopie optique
- D) Les virus sont très difficiles à observer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La particule est la particule de transport du génome viral dans l'organisme humain
- B) La particule est la particule de transport du génome viral hors de la cellule infectée
- C) Le diamètre d'un virus est de l'ordre du nanomètre
- D) La classification des virus se fait seulement selon la nature chimique du génome (ADN ou ARN)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les virus sont des agents infectieux filtrables
- B) Les bactéries sont des agents infectieux filtrables
- C) La nucléocapside a pour but de protéger le génome
- D) Le génome d'un virus est systématiquement composé d'ARN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La taille de l'inoculum viral influence la physiopathologie de l'infection
- B) Le VIH épuise les défenses de l'organisme et accroît le risque de maladies dégénératives ou tumorales
- C) L'Herpès épuise les défenses de l'organisme et accroît le risque de maladies dégénératives ou tumorales
- D) Certains virus peuvent donner des cancers comme le Papillomavirus et le cancer du col de l'utérus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'infection par les hépatites est souvent asymptomatique
- B) Une infection fulminante est une infection qui évolue très rapidement
- C) L'infection du virus du VIH est qualifiée de chronique et est caractérisée par une production permanente
- D) L'infection du virus de l'Herpès est qualifiée de latente et est caractérisée par des phases de réactivation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de l'intro à la virologie, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La virémie est un bon témoin de l'état de réactivation virale pour l'herpès
- B) Les vaccinations pour l'herpès sont très efficaces
- C) Les gastroentérites sont des virus avec une infection localisée
- D) La rougeole se transmet par voie sanguine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les lymphocytes NK sont des acteurs de l'immunité innée
- B) Les lymphocytes NK sont des acteurs de l'immunité adaptative
- C) Les anticorps sont produits par les lymphocytes B pour neutraliser le virus dans l'immunité humorale
- D) Les anticorps sont produits par les lymphocytes T pour neutraliser le virus dans l'immunité adaptative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'immunité innée génère une protection spécifique face à l'infection virale.
- B) Les Lymphocytes T se différencient en plasmocytes après stimulation par un antigène.
- C) Les interférons sont des cytokines produites par les cellules infectées combattant l'infection virale
- D) L'activation des PAMPS par les TLR induisent une réponse inflammatoire antimicrobienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les infections virales les plus efficaces sont les plus pathogènes
- B) La sueur, les larmes et l'épiderme constituent des barrières de protection naturelles
- C) Les macrophages permettent une phagocytose des particules virales
- D) La réponse adaptative se met en place dès les premières minutes de l'infection
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les perforines sont des facteurs lytiques libérées par les lymphocytes B dans l'immunité innée
- B) Les perforines sont des facteurs lytiques libérées par les lymphocytes T dans l'immunité innée
- C) Les perforines sont des facteurs lytiques libérées par les lymphocytes B dans l'immunité adaptative
- D) Les perforines sont des facteurs lytiques libérées par les lymphocytes T dans l'immunité adaptative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticorps produits par les Lymphocytes B tapissent la surface du virus pour le bloquer
- B) Les anticorps produits par les Lymphocytes T tapissent la surface du virus pour le bloquer
- C) Les facteurs lytiques produits par les Lymphocytes T permettent d'éliminer les sites de production du virus de l'organisme
- D) Les facteurs lytiques produits par les Lymphocytes B permettent d'éliminer les sites de production du virus de l'organisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'immunité humorale est cellulaire de l'immunité innée contribuent à la neutralisation de l'infection virale
- B) L'immunité humorale est cellulaire de l'immunité adaptative contribuent à la neutralisation de l'infection virale
- C) L'immunité innée permet une protection au long terme
- D) L'immunité adaptative début 2 mois après le début de l'infection
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le virus de l'Herpes subit de nombreuses mutations de génome et utilise une stratégie de variabilité génétique pour échapper à l'immunité
- B) Le virus de la Grippe arrête de se répliquer dans l'organisme ce qui lui permet de se cacher de l'immunité (infection latente)
- C) Le virus du VIH détruit les lymphocytes et épuise le système immunitaire
- D) Tout les virus ont la même stratégie d'échappement à l'immunité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Immunité****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 2 : AC**

- A) Vrai : Le virus de la grippe est à infection locale, la porte d'entrée constitue l'organe cible (l'appareil respiratoire)
- B) Faux
- C) Vrai : Le virus de l'herpès est à infection généralisée, il y a une diffusion à distance par les voies nerveuses (voir tableau p7 de la fiche)
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 3 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : L'entrée du virus grippal se fait uniquement par voie respiratoire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : BD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : BC**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : selon la nature chimique, la présence ou non d'une enveloppe et la symétrie et l'organisation de la capsid
- E) Faux

**QCM 7 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai : ADN comme l'herpès OU ARN comme le VIH ou la Grippe
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 8 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai : c'est précis mais très d'actualité
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : ce qcm est assez précis, il est basé sur les détails des diapo de la prof (aussi présent dans mes fiches)

**QCM 11 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 12 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux : l'immunité innée génère une réponse aspécifique !++
- B) Faux : Les lymphocytes B se différencient en plasmocytes, cellule permettant une production d'anticorps (immunité humorale)
- C) Vrai
- D) Faux : QCM TRÈS méchant, ce sont les PAMPS (motif moléculaires exprimés sur la surface des pathogène) qui activent les TLR (récepteurs présents à la surface de toutes les cellules de l'organisme)
- E) Faux

**QCM 13 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux : Les infections virales les plus efficaces ne sont pas forcément les plus pathogènes : Ébola est un virus très pathogène mais l'infection est assez sporadique
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La réponse innée se met en place dès les premières minutes de l'infection
- E) Faux

**QCM 14 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 16 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : La réponse adaptative débute généralement 4 jours après l'infection
- E) Faux

**QCM 17 : À propos de l'immunité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux