

Question 1 : Indiquer la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la capsule bactérienne :

- ☐ A. Est de nature lipidoprotéique
- ☒ B. Protège la bactérie contre les réactions de défense de l'hôte
- ☒ C. Permet une imminisation contre les bactéries qui la possèdent
- ☒ D. Protège les bactéries de la lyse due aux antibiotiques actifs sur le peptidoglycane
- ☐ E. Sa présence nécessite que la bactérie soit génétiquement transformable.

Question 2 : Laquelle (lesquelles) de ces propositions sur la spore bactérienne est (sont) inexacte(s) ?

- ☐ A. Présente un certain degré de thermorésistance
- ☐ B. Résiste aux antibiotiques et à certains antiseptiques
- ☒ C. Est caractéristique des bactéries à Gram négatif
- ☒ D. Se caractérise par un métabolisme énergétique élevé
- ☒ E. Sa présence est parfois secondaire à une transformation.

Question 3 : Les flagelles:

- ☐ A. Peuvent être visualisés à l'état frais
- ☒ B. Seules les bactéries mobiles en possèdent
- ☒ C. Sont très nombreux chez une bactérie lophotriche
- ☐ D. Sont implantées dans la paroi de la bactérie
- ☒ E. Sont constitués de protéines.

Question 4 : Les pili :

- ☒ A. Sont des appendices filiformes nécessaires à l'adhésion des bactéries aux surfaces solides (inertes ou muqueuses),
- ☐ B. Sont observables au microscope photonique,
- ☒ C. Sont très résistants et sont des facteurs de virulence,
- ☒ D. Peuvent déterminer le sexe de la bactérie,
- ☐ E. Se colorent au bleu de méthylène.

Question 5 : La mutation :

- ☒ A. Est un phénomène aléatoire conditionné
- ☒ B. Peut-être réversible sous certaines conditions
- ☐ C. Survient surtout chez les bactéries à Gram positif
- ☐ D. Est souvent due à l'activité des antibiotiques
- ☒ E. Peut résulter de l'ajout d'une simple base

Question 6 : au cours des transferts génétiques :

- ☒ A. Les bactéries doivent être vivantes au cours de la transfection
- ☒ B. La conjugaison est le phénomène le plus courant
- ☒ C. La transduction généralisée touche toute la descendance de la bactérie réceptrice
- ☒ D. Le phage peut être non transducteur parfois
- ☐ E. La bactérie réceptrice male transmet les caractères acquis à toute sa descendance

Question 7 : le pouvoir pathogène est :

- ☒ A. Résulte de la diffusion d'une toxine
- ☒ B. Responsable de maladie
- ☒ C. Conditionne le type de maladie
- ☒ D. Une notion qualitative
- ☒ E. Une notion quantitative

Question 8 : les bactéries pathogènes sont:

- ☒ A. Responsables de maladies chez les sujets sains
- ☒ B. Ont un pouvoir pathogène chez les immunodéprimés
- ☒ C. virulentes chez les sujets sains
- ☒ D. Opportunistes
- ☐ E. Commensales

Question 9 : Un facteur de croissance :

- ☐ A. Est une substance indispensable pour les bactéries prototrophes.
- ☐ B. Peut être remplacé par une substance qui lui ressemble.
- ☒ C. Peut être libéré à partir des hématies.
- ☒ D. Doit être fourni en grande quantité pour permettre la croissance d'une bactérie.
- ☒ E. Peut raccourcir le temps de génération d'une bactérie

Question 10 : lesquelles de ces propositions sont justes :

- ☐ A. Au cours de la respiration aérobie, le rendement énergétique est maximal.
- ☐ B. Les streptocoques cultivent mieux en anaérobiose qu'en aérobiose.
- ☒ C. Toutes les bactéries aérobies strictes sont oxydase positives.
- ☐ D. La fermentation est une voie caractérisée par une grande diversité des produits terminaux.
- ☐ E. Les bactéries micro-aérophiles nécessitent, pour leur croissance, 30 à 50% d'oxygène.

Question 11 : Parmi les antibiotiques suivants, lequel (lesquels) est (sont) actif(s) par inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne ?

- ☒ A. Pénicilline A
- ☒ B. Céfépime
- ☒ C. Vancomycine
- ☐ D. Tétracyclines
- ☐ E. rovamycine.

Question 12 : Parmi les mécanismes suivants, le ou lesquels confèrent-ils la résistance bactérienne aux bêta-lactamines ?

- ☐ A. Imperméabilité de la paroi à l'antibiotique.
- ☐ B. Inactivation enzymatique de l'antibiotique.
- ☒ C. Modification des PLP.
- ☐ D. Modification des ribosomes.
- ☐ E. Modification de l'ADN gyrase.

Question 13 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition (s) exacte(s) concernant l'antibiogramme par diffusion (méthode des disques) ?

- ☐ A. L'antibiogramme est une méthode permettant de déterminer les concentrations minimales bactéricides.
- ☐ B. Il n'est pas nécessaire de standardiser l'inoculum bactérien.
- ☒ C. L'existence d'une zone d'inhibition ne signifie pas obligatoirement que la souche bactérienne soit sensible à l'antibiotique considéré.
- ☒ D. L'absence de zone d'inhibition signifie que la souche est résistante à l'antibiotique.
- ☒ E. Le milieu de référence utilisé est le milieu de Mueller-Hinton.

Question 14: Parmi les propositions suivantes concernant la résistance bactérienne aux bêta-lactamines par production de bêta-lactamases, une seule est fautive. Laquelle?

- ☒ A. Elle peut être codée par des gènes chromosomiques.
- ☐ B. Elle peut être transmise d'une bactérie à une autre.
- ☐ C. Elle entraîne une résistance croisée avec les aminosides.
- ☐ D. On la rencontre chez les entérobactéries.
- ☒ E. Ce n'est pas le seul mécanisme de résistance bactérienne aux bêta-lactamines.

Question 15 : Parmi les définitions suivantes concernant la concentration minimale inhibitrice (CMI) d'un antibiotique vis à vis d'une bactérie, une seule est exacte. Laquelle?

- ☐ A. Concentration d'antibiotique inhibant la croissance de 90% des bactéries de la même espèce.
- ☐ B. Concentration d'antibiotique nécessaire pour tuer 99,9% des bactéries de la même espèce.
- ☒ C. Plus faible concentration d'antibiotiques inhibant toute la croissance bactérienne visible à l'œil nu.
- ☐ D. Concentration d'antibiotique obtenue in vivo lors du traitement d'une infection due à cette bactérie.
- ☐ E. Concentration d'antibiotique éliminée par voie urinaire lors du traitement d'une infection due à cette bactérie.

Question 16 : Quel est le mécanisme d'action du ciprofloxacine : *C. fluoroquinolone*

- ☒ A. Inhibition de la synthèse du peptidoglycane de la paroi.
- ☐ B. Action initiale sur la membrane cytoplasmique bactérienne.
- ☐ C. Inhibition de la synthèse protéique bactérienne.
- ☒ D. Inhibition de la réplication de l'ADN chromosomique bactérien.
- ☐ E. Inhibition compétitive de l'acide para-aminobenzoïque.

Question 17 : Parmi les antibiotiques suivants, lequel ne peut jamais être utilisé pour le traitement des infections à bacilles à Gram positif?

- A. Le céfotaxime
- B. La tobramycine
- ☒ C. La colistine
- D. La fosfomycine
- E. Le cotrimoxazole

Question 18 : Concernant les streptocoques, lesquelles de ces propositions sont justes.

- A. Sont des cocci à Gram positif mobiles.
- B. Sont naturellement résistants aux macrolides.
- ☒ C. *Streptococcus pyogenes* reste sensible à la pénicilline G.
- ☒ D. La synergie avec les bêta-lactamines existe quand la souche est résistante de bas niveau aux aminosides.
- E. La résistance de haut niveau aux aminosides est déterminée selon le CLSI, par des disques de gentamicine et de streptomycine chargés à 30 et 50 µg respectivement.

Question 19 : Les entérocoques :

- ☒ A. Sont des commensaux du tube digestif de l'homme
- ☒ B. Sont des bactéries résistantes aux conditions hostiles du milieu hospitalier.
- C. Sont très sensibles aux antibiotiques
- D. Sont des bactéries virulentes
- E. Sont rarement impliqués dans les infections liées aux soins.

Question 20 : le diagnostic au laboratoire d'une infection à *Staphylococcus aureus* :

- A. Repose sur la sérologie
- ☒ B. La recherche de la coagulase est un élément clé pour poser le diagnostic
- ☒ C. L'identification biochimique par les galeries API est possible
- D. La recherche de la DNase est recommandée en première intention
- ☒ E. Les résultats de l'examen direct aident pour poser le diagnostic

Question 21 : la sensibilité du *Staphylococcus aureus* aux antibiotiques :

- A. La colistine est toujours active
- B. Les carbapénèmes restent actifs pour les souches SARM
- ☒ C. Les macrolides sont actifs
- ☒ D. La pénicilline G est inactivée par production de pénicillinase
- ☒ E. La vancomycine est souvent inactive

Question 22 : Concernant les entérobactéries :

- ☒ A. Toutes les espèces sont facilement cultivables.
- ☒ B. Elles possèdent des fimbriae qui sont des facteurs d'adhésion.
- C. L'identification des espèces repose essentiellement sur les caractères antigéniques.
- ☒ D. Elles résistent naturellement aux macrolides.
- ☒ E. Elles sont naturellement sensibles aux aminosides.

Question 23 : Concernant les entérobactéries :

- ☒ A. *Escherichia coli* donne une réaction négative au VP.
- B. *Klebsiella pneumoniae* porte des flagelles.
- C. Les espèces du genre *Enterobacter* ont la capacité de produire de l'uréase.
- D. Les espèces du genre *Proteus* sont pourvues d'une oxydase.
- E. Toutes les espèces possèdent une capsule.

Question 24 : Les antigènes O, Vi (Virulence), et H sont présents :

- A. Chez les salmonelles mineures
- B. Chez les salmonelles majeures
- C. Chez l'ensemble des salmonelles
- ☒ D. Chez *Salmonella typhi*, *Salmonella para C*, *Salmonella dublin*.
- ☒ E. Chez *Salmonella typhi*.

Question 25 : *Salmonella typhi* :

- A. Est un germe pathogène opportuniste,
- B. Est un bacille à Gram négatif immobile,
- ☒ C. Responsable de gastro-entérites
- ☒ D. Possède un antigène Vi,
- ☒ E. Cultive facilement sur milieux ordinaires.

Question 26 : les SHIGELLA

- ☒ A. Appartient au même groupe génomique qu'*E. coli*
- B. Sont des bacilles à Gram négatif, aéro-anaérobies facultatifs, mobiles,
- ☒ C. Sont des bactéries strictement humaines,
- ☒ D. Agissent avec un pouvoir invasif et destructif de la muqueuse colique,
- ☒ E. Sont responsables du syndrome dysentérique.

Question 27 : *Pseudomonas aeruginosa*

- ☒ A. Est une bactérie "pathogène opportuniste",
- ☒ B. Un métabolisme respiratoire de type aérobie strict,

- C. Est un parasite strict de l'homme et des mammifères.
- D. Est naturellement sensible aux aminopénicillines (ampicilline, amoxicilline).
- ☒ E. Est responsable d'infections nosocomiales.

Question 28 : les *Acinetobacter* sont :

- A. Des bacilles à Gram Négatif (BGN) exigeants
- ☒ B. Des BGN aérobies stricts (l'oxygène est l'accepteur final des électrons).
- ☒ C. Oxydase positive,
- ☒ D. Immobiles,
- E. Indole positive.

Question 29 : *Neisseria gonorrhoeae* est :

- ☒ A. Une bactérie strictement humaine
- B. Une bactérie commensale
- ☒ C. Surtout responsable d'urétrites
- ☒ D. Il s'agit de diplocoques Gram négatif
- E. Responsable de méningite aigue

Question 30 : les méningocoques sont bactéries:

- ☒ A. Responsables de méningite purulente.
- ☒ B. Aérobie strictes
- C. Ce sont des bacilles gram négatif
- D. Responsables d'urétrite aigue
- ☒ E. Qui se transmettent par voie aérienne.

Question 31 : les infections urinaires nosocomiales :

- A. Occupent la deuxième place après les infections respiratoires
- ☒ B. Sont responsables de 40% des infections nosocomiales
- C. Sont dues le plus souvent à des cocci à Gram positif
- ☒ D. Sont dues le plus souvent à des bacilles à Gram négatif
- E. Sont dues à *Klebsiella pneumoniae* dans 50% des cas

Question 32 : la technique de référence pour diagnostiquer une épidémie d'infection nosocomiale :

- A. La recherche des antigènes solubles
- B. La mise en évidence des IgM
- ☒ C. La mise en évidence du pulsotype : en champs pulsé
- D. La recherche des anticorps spécifiques
- ☒ E. La mise en évidence de son antibiotype



**Département de Pharmacie - EMD1 de microbiologie * -
4^{ème} année**

Date de l'épreuve : 07/02/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,625000

N°	Rép.
1	BC
2	COE
3	BE
4	ACD
5	ABE
6	BCD
7	ABCD
8	ABC
9	C
10	ABD
11	ABC
12	ABC
13	COE
14	C
15	C
16	D
17	C
18	CD
19	AB
20	BCE
21	CD
22	ABDE
23	A
24	DE
25	DE
26	ACDE
27	ABE
28	BD
29	ACD
30	ABE
31	BD
32	C



Dr. M. BENKHEMIS