

1- Parmi ces maladies, lesquelles peuvent être provoquées par une Entérobactérie :

- ☒ a- La peste
- ☐ b- Le choléra
- ☒ c- La méningite
- ☒ d- Le typhus
- ☒ e- L'infection urinaire

2- Parmi ces produits, lesquels ne sont pas des antiseptiques ?

- ☒ a- Le bleu de méthylène
- ☒ b- L'alcool chirurgical
- ☒ c- L'eau oxygénée
- ☒ d- L'eau de Javel
- ☒ e- Le rouge de Birmanie

# ResiPharma<sup>TM</sup>

3- Le temps de génération de *Mycobacterium tuberculosis* est :

- ☒ a- De 20 minutes
- ☒ b- Est supérieur à celui *Lactobacillus acidophilus*
- ☒ c- De 20 heures
- ☒ d- Identique à celui de *E. coli*
- ☒ e- Est variable en fonction de la température

4- Le dénombrement des bactéries par la méthode de dilution :

- ☒ a- Est considérée comme une technique de référence
- ☒ b- Permet de dénombrer les bactéries viables et non viables
- ☒ c- Nécessite un compteur de particules
- ☒ d- Nécessite un microscope à fond noir
- ☒ e- Nécessite un milieu gélosé

5- Les réactions de bioluminescence :

- ☒ a- Sont des techniques de mesures indirectes de la croissance bactérienne
- ☒ b- Ont le même principe que ceux d'ELISA
- ☒ c- Font appel au couple luciférine- luciférase
- ☒ d- Sont en fait des techniques de biologie moléculaire
- ☒ e- Nécessitent un marquage par du carbone 14 (  $^{14}C$  )

6- La fermentation acide mixte :

- ☒ a- Est un processus qu'on observe chez les mycobactéries
- ☒ b- Est caractéristique des bactéries comme par exemple *E. coli* et *Salmonella*
- ☒ c- A lieu au niveau du cytoplasmique
- ☒ d- Est Caractérisée par la synthèse de plusieurs acides
- ☒ e- Peut être révélée un test du VP

7- La bactérie est auxotrophe pour un composé si :

- ☒ a- Elle est incapable de le synthétiser alors qu'il est nécessaire pour sa croissance
- ☒ b- N'exige pas la présence de ce composé pour sa croissance
- ☒ c- Elle peut le synthétiser à partir des nutriments principaux
- ☒ d- Sa croissance est impossible en absence de ce composé
- ☒ e- Elle est capable de le remplacer par un autre substrat qui lui ressemble

8- Le transport actif :

- ☒ a- Dépend d'un gradient de concentration
- ☒ b- Nécessite de l'énergie
- ☒ c- Nécessite des enzymes qui sont spécifiques de leurs substrats
- ☒ d- Entraîne une phosphorylation du substrat
- ☒ e- Est nécessaire à la pénétration des aminosides à l'intérieur de la bactérie

9- Parmi les méthodes de coloration pratiquées en bactériologie médicale, laquelle est la plus courante ?

- a- Coloration au bleu de méthylène.
- b- Coloration de May-Grunwald-Giemsa.
- ☒ c- Coloration de Gram.
- d- Coloration par fluorescence.
- e- Coloration de Ziehl-Neelsen.

10- Parmi les structures suivantes, laquelle est présente chez toutes les bactéries ?

- a- Capsule.
- b- Pili communs.
- ☒ c- Membrane externe ou paroi.
- d- Membrane nucléaire.
- e- Membrane cytoplasmique.

11- 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.

12- Lequel des caractères suivants permet à certaines bactéries pathogènes pour l'homme de survivre dans un environnement hostile ?

- a- Epaisseur du peptidoglycane.
- b- Caractère acido-alcool-résistant.
- ☒ c- Caractère sporulé.
- d- Caractère anaérobie strict.
- e- Réticulation de la membrane externe.

13- Parmi les propositions suivantes, laquelle ne s'applique pas aux infections à *Clostridium tetani* ?

- a- Elles peuvent être consécutives à un traumatisme.
- b- Il n'existe pas de prophylaxie vaccinale efficace.
- c- La symptomatologie observée est liée à la production de toxine par la bactérie.
- d- *Clostridium tetani* fait partie des anaérobies strictes.
- e- L'antibiothérapie n'est pas le seul élément de traitement de ces infections.

14- *Pseudomonas aeruginosa*

- a- Appartient à la famille des entérobactéries.
- b- Est un bacille Gram positif.
- c- Cultive sur milieu simple.
- ☒ d- Produit un pigment bleu ou pyocyanine et un pigment vert fluorescent ou pyoverdine.
- e- Produit principalement un pigment bleu ou pyocyanine.

15- *Clostridium perfringens*:

- a- Est une bactérie qui ne cultive qu'en aérobiose.
- b- Est une bactérie mobile.
- c- Est responsable de toxi-infections alimentaires.
- d- Peut induire des entérites nécrosantes.
- e- Est habituellement sensible à la pénicilline G.

16- La paroi de la bactérie est :

- ☒ a- Un élément constant de la bactérie.
- b- Douée d'un facteur de virulence.
- c- La structure la plus externe.
- d- Détruite par les pénicillines.
- e- Formée de LPS correspondant à l'antigène O.

ResiPharma<sup>TM</sup>

### 17- 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.

### 18- Les pili :

- a- Sont des appendices filiformes nécessaire à l'adhésion des bactéries au surfaces solides (inerte ou muqueuse).
- 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.

### 19- La capsule

- a- Peut être perdue par mutation génétique
- b- Est un facteur de virulence.
- c- Peut être acquis par transformation.
- d- Est retrouvée chez toutes les bactéries.
- e- Est de nature lipidique.

### 20- La spore bactérienne

- a- A un métabolisme accéléré.
- b- A une plus grande thermorésistance.
- c- A une survie de 30 min. dans les sols hostiles.
- d- Déforme le corps bactérien.
- e- Reverse à la forme végétative quand les conditions se normalisent.

### 21- Les flagelles

- a- Interviennent dans la sexualité des bactéries.
- b- Sont constitués de protéines.
- c- Interviennent dans l'adhérence de la bactérie aux cellules de l'organisme.
- d- Ont des propriétés antigéniques, parfois utiles en diagnostic.
- e- Leur synthèse est liée à la présence d'un plasmide dirigeant leur synthèse.

### 22- *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.

### 23- 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.

### 24- La paroi bactérienne (cocher la ou les réponses fausses) :

- a- Assure la protection de la bactérie.
- b- Est la cible de plusieurs antibiotiques.
- c- Assure la mobilité de la bactérie.
- d- Est le point d'impact du lysosyme.
- e- Assure la forme de la bactérie.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

25-*Pseudomonas aeruginosa* est une bactérie :

- a-A Gram négatif
- b-Aérobie stricte
- c-Possédant une oxydase
- d-Produisant habituellement un pigment bleu-vert
- e-Régulièrement résistante à toutes les bêtalactamines

26-Concernant les Antibiotiques en pratique au niveau du laboratoire :

- a-La CMB est la plus petite concentration d'antibiotique qui, après 24 heures de culture, ne laisse que 0,1% de germes survivants
- b-La notion de CMI concerne la bactériostase
- c-Tout antibiotique peut être, selon sa concentration dans le milieu, bactériostatique ou bactéricide
- d-CMB et CMI sont les "concentrations critiques" de l'antibiotique concerné
- e-La CMI est toujours supérieure à la CMB

27-Parmi les propositions suivantes lesquelles s'appliquent aux antibiotiques ?

- a-Sont des substances chimiques douées d'activité antibactérienne
- b-Sont toujours d'origine naturelle
- c-Sont toujours classées selon leur structure chimique
- d-Sont utilisées parfois en association
- e-Agissent d'une façon spécifique sur une cible moléculaire

28-La concentration minimale bactéricide (CMB) est ;

- a-La concentration de l'antibiotique qui tue les bactéries
- b-La plus petite concentration qui laisse moins de 00,01% de bactéries viables
- c-La plus petite concentration qui laisse moins de 1 % de bactéries viables
- d-La plus petite concentration qui tue plus de 99,99 % de bactéries de l'inoculum
- e-La plus grande concentration qui laisse moins de 00,01% de bactéries viables

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

- a-Pénicilline G
- b-Céphalosporines
- c-Vancomycine
- d-Tétracyclines
- e-Tobramycine

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

30- Dans la liste suivante, 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

Département de Pharmacie -  
4ème an

Date de l'épreuve : 04/04/2021

Corrigé T

2 question(s) retiré(s) - Barème par ques

| N° | Rép. |
|----|------|
| 1  | ACE  |
| 2  | DE   |
| 3  | BCE  |
| 4  | AE   |
| 5  | AC   |
| 6  | BCD  |
| 7  | AD   |
| 8  | BCE  |
| 9  | C    |
| 10 | E    |
| 11 | CDE  |
| 12 | C    |
| 13 | X    |
| 14 | CE   |
| 15 | X    |
| 16 | ADE  |
| 17 | BE   |
| 18 | ACD  |
| 19 | ABC  |
| 20 | D'E  |
| 21 | BD   |
| 22 | A3E  |
| 23 | BD   |
| 24 | C    |
| 25 | ABCD |
| 26 | ABC  |
| 27 | ACDE |
| 28 | BD   |
| 29 | ABC  |
| 30 | CDE  |

*Signature*  
*Le 04/04/21*

**ResiPharma<sup>TM</sup>**