

1^{er} contrôle de microbiologie (4^{ème} année pharmacie), année 2019

1-Le temps de génération de *Lactobacillus acidophilus* est :

- A. De 20 minutes
- B. Est supérieur à celui *Mycobacterium tuberculosis*
- C. De 30 heures
- D. Identique à celui de *E.coli*
- E. Est variable en fonction du pH

0.66

E

Corrigé Type

8,69 (9,13)

2-Le dénombrement des bactéries par la microscopie :

- A. Est considérée comme une technique de référence
- B. Permet de dénombrer uniquement les bactéries viables
- C. Est une technique relativement rapide
- D. Nécessite une homogénéisation préalable de l'échantillon
- E. Ne nécessite pas une cellule de comptage

0.33

CD

ResiPharmaTM

3-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 (¹⁴C)

0.33

AC

4-Le CO₂ :

- A. Est suffisant à lui seul pour la croissance des bactéries autotrophes
- B. Est utilisé en grande quantité pour la croissance bactérienne
- C. Est capital dans la croissance des bactéries auxotrophes
- D. Est nécessaire en primo-culture pour la croissance de la plupart des bactéries
- E. N'inhibe pas la croissance des bactéries aérobies strictes

0 (0.33)

BDE

5- Parmi ces bactéries, lesquelles sont considérées comme « micro aérophiles » ?

- A. *Salmonella*
- B. Celles qui nécessitent 5 à 10% d'O₂ pour leur croissance.
- C. Celles qui sont dépourvues de métabolisme oxydatif.
- D. *Helicobacter pylori*.
- E. Celles qui poussent uniquement en surface du tube contenant le milieu viande-foie (FV).

0.33

BD

6 -La fermentation acides mixtes :

- A. Est un processus qu'on observe chez les mycobactéries
- B. Est caractéristique des bactéries comme par exemple *E.coli* et *Klesiella*
- C. A lieu au niveau de la membrane cytoplasmique
- D. Est Caractérisée par la synthèse de plusieurs acides
- E. Peut être révélée un test du VP

0

BD

7-L'Epreuve du MEVAG :

- A. Permet de mettre en évidence le métabolisme fermentatif de la bactérie
- B. Nécessite des tubes ouverts uniquement
- C. Nécessite des tubes contenant une grande concentration de glucose
- D. Nécessite des tubes préalablement régénérés
- E. Est un test de révélation utilisant un indicateur de Ph qui est le rouge de phénol

0.22 ADE

Corrigé Type

8- Le phénomène de diauxie.

- A. Est du à la présence de deux substances nutritives importantes.
- B. Est une phase du processus de la sporulation des bactéries.
- C. Fait suite à l'autolyse des bactéries.
- D. Implique des enzymes constitutives et inductibles.
- E. Se manifeste, sur une courbe de croissance, par une ligne droite.

0.33

AD

9- 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

0.44

BCE

10- Les bactéries oxydase (+) :

- A. Ne donnent pas de couleur rose en présence du TMPD
- B. sont généralement des aérobies stricts ou micro-aérophiles
- C. Peuvent être des aéro-anaérobies facultatives
- D. Possèdent le cytochrome oxydase
- E. Sont dépourvue de cytochrome C

BCD

ResiPharmaTM

11- la mutation est un phénomène :

- A. Dont le taux est constant dans certaines conditions
- B. Au cours duquel il y'a probabilité d'apparition d'un nouveau caractère
- C. Au cours duquel il y'a probabilité d'apparition de nouveaux caractères
- D. Qui permet de sélectionner le caractère touché spontanément
- E. Capable de restaurer les caractères mutés

0 (0.33)

ABC

12- la transfection est :

- A. Le passage de l'ADN simple brin chez une bactérie
- B. Possible chez une bactérie apte au transfert
- C. Spécifique du transfert de l'ADN plasmidique
- D. Indispensable à l'apparition de nouveaux caractères chez la bactérie réceptrice
- E. Réalisable obligatoirement au cours de la phase exponentielle

0.33

BE

13- la conjugaison :

- A. Dépend de la présence des pili sexuels
- B. Nécessite un FF localisé sur le génome ou le plasmide de la bactérie réceptrice
- C. Est lente lorsque l'ADN génomique est transféré
- D. Nécessite un contact entre deux bactéries vivantes
- E. Permet l'obtention de nouvelles bactéries, parfois

0.66 (0.44)

CD

14- Le phage:

- A. Possède un ARN indispensable au cours du cycle lysogénique
- B. Le cycle lytique provoque l'apparition de nouveaux caractères chez la bactérie hôte
- C. Est Nécessaire au cours de la transformation
- D. Est une particule infectieuse de très petite taille
- E. Nécessite une cellule vivante pour sa multiplication

0.33

DE

15- Concernant la spore bactérienne, lesquelles de ces propositions sont vraies

- A. Est caractéristique des bactéries à Gram négatif
- B. Peut être utilisée dans les tests de stérilisation.
- C. Se caractérise par un métabolisme énergétique élevé
- D. Résiste aux antibiotiques et à certains antiseptiques
- E. Sa position est toujours située à l'extrémité de la bactérie

0.33

BD

16- Quels sont les mécanismes de résistance des bactéries à Gram (+) aux β -lactamines :

- A. Production de bêta-lactamase
- B. Imperméabilité de la paroi
- C. Imperméabilité de la membrane cytoplasmique
- D. Modification des PLP
- E. Mutations dans le gène de l'ADN gyrase

2.66

AD

17- Quels sont les antibiotiques qui inhibent la synthèse des protéines :

- A. Les aminosides
- B. Les Quinolones
- C. Les synergistines
- D. Les glycopeptides
- E. La colymicine

0

AC

18-les éléments facultatifs d'une bactérie sont :

- A. Les plasmides
- B. Les flagelles,
- C. La capsule,
- D. La membrane cytoplasmique,
- E. L'ADN bactérien.

0.22

ABC

19-La résistance plasmidique est :

- A. La plus fréquente
- B. Rencontrée chez de rares espèces bactériennes
- C. Responsable de la résistance à plusieurs antibiotiques à la fois
- D. Transmissible entre bactéries de la même espèce
- E. Retrouvée dans toutes les espèces bactériennes.

0.44

ACD

20- Parmi ces antibiotiques, lesquels inhibent la synthèse de la paroi bactérienne ?

- A. Pénicilline G
- B. Céphalosporines
- C. Vancomycine
- D. Tétracyclines
- E. Tobramycine.

0.44

ABC

21- La concentration minimale inhibitrice est :

- A. La concentration d'antibiotique inhibant la croissance de 50 % des bactéries
- B. La Concentration d'antibiotique détruisant 99,9 % de l'inoculum bactérien
- C. La Plus faible [C] d'antibiotique inhibant toute croissance bactérienne visible à l'œil nu
- D. Proportionnelle au diamètre d'inhibition obtenu sur milieu gélosé
- E. Obligatoire, pour certains antibiotiques, lors d'une méningite purulente à pneumocoque

CE

22-Quel est le mécanisme d'action des antibiotiques de la famille des fluoroquinolones ?

- 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 répllication de l'ADN chromosomique bactérien
- E. Inhibition compétitive de l'acide para-aminobenzoïque

0.66

D

23- Concernant les Entérobactéries, quelles sont les propositions justes :

- A. Elles sont oxydase +
- B. Certaines d'entre peuvent être mobiles
- C. Elles sont toutes lactose +

BDE

ResiPharmaTM

- D. Elles peuvent réduire les nitrates en nitrites
- E. Elles sont à métabolisme fermentatif

O. 22

24- Les salmonelles ont en commun :

- A. L'antigène O de la paroi
- B. L'antigène Vi de surface
- C. Le lactose positif
- D. L'H₂S positif
- E. Une sensibilité aux antibiotiques

AE

25- Les infections nosocomiales les plus fréquentes sont

- A. Les infections respiratoires
- B. Les infections du site opératoire
- C. Les infections urinaires
- D. Les infections sur cathéter
- E. Les bactériémies

C

ResiPharmaTM

26- Dans les infections nosocomiales :

- A. Les bacilles à Gram négatif sont les plus fréquents
- B. Les cocci à Gram positif sont les plus fréquents
- C. *Acinetobacter baumannii* est hautement résistant
- D. Les bactéries du groupe K.E.S (*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*) sont rarement impliquées
- E. Les germes impliqués sont souvent multi résistants

O. 22

ACE

27- Lesquels de ces caractères sont propres au *S. aureus* :

- A. La présence d'une coagulase libre
- B. Cocci à Gram positif, disposés en chainettes
- C. La présence d'un pigment jaune
- D. La présence d'une catalase
- E. La mobilité.

O. 22

ACD

28- Chez *S. aureus* la résistance à la méthicilline est due à :

- A. La synthèse d'une pénicillinase
- B. L'acquisition d'une plp 2a
- C. La présence du gène mec a
- D. La présence d'une plp5
- E. Une mutation d'une plp déjà présente.

O. 66

BC

29- Le streptocoque A ;

- A. Est peu sensible aux pénicillines
- B. Est naturellement résistant de haut niveau aux aminosides
- C. Est non cultivable sur gélose ordinaire
- D. Est alpha hémolytique
- E. Peut être responsable de rhumatisme articulaire aigu

O. 33

CE

30- 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.

O. 33

AB