

Corcher la ou les réponses justes.

1-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

2-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

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 ( $^{14}\text{C}$ )

4-Le  $\text{CO}_2$  :

- ☒ 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

5 -La fermentations acides mixtes :

- ☒ a Est un processus qu'on observe chez les mycobactéries *Enterobactéries* VP négative
- ☒ 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 : *produit métabolique*
- ☒ e Peut être révélée un test du VP

6-L'Epreuve de Hugh et Leifson :

- ☒ a Permet de mettre en évidence le métabolisme fermentatif de la bactérie
- ☒ b Nécessite des tubes ouverts
- ☒ 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

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-Le transport actif secondaire (symport) :**

- ☒ a. Fonctionne comme un transport uniport
- ☒ b. Se fait dans le même sens du gradient ionique
- ☒ c. Se fait dans le sens contraire du gradient ionique
- ☒ d. Se fait par translocation de groupe
- ☒ e. Permet de concentrer le substrat à l'intérieur de la bactérie jusqu'à 100 fois

**10-La respiration anaérobie :** *micro-aérobie*

- ☒ a. Est un processus cytochrome-dépendant
- ☒ b. Peut avoir lieu en présence du glucose
- ☒ c. Nécessite la présence du cytochrome c
- ☒ d. Libère plus d'énergie que la fermentation
- ☒ e. Est processus dont l'accepteur final d'électron est un composé inorganique

**11-Les bactéries oxydase (-) :**

- ☒ a. Ne donnent pas de couleur rose en présence du TMPD
- ☒ b. Sont généralement des anaérobies strictes ou aéro-anaérobies facultatives
- ☒ c. Peuvent être des aérobies stricts
- ☒ d. Ne possèdent pas le cytochrome oxydase
- ☒ e. Peuvent posséder une chaîne de phosphorylation oxydative

**12-Lesquelles de ces propositions sont fausses ?**

- ☒ a. Le rouge de méthyle est rouge à Ph supérieur 6,3
- ☒ b. Le rouge de phénol est rouge à Ph acide
- ☒ c. La nitrate réductase de type A à une activité respiratoire
- ☒ d. Une bactérie anaérobie stricte est oxydase négative
- ☒ e. Les nitrites sont des éléments facilement assimilés par les bactéries

**13- Concernant la capsule bactérienne, Indiquer la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- ☒ a. Est de nature lipidoprotéique
- ☒ b. Protège la bactérie contre les réactions de défense de l'hôte
- ☒ c. Permet une immunisation 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

**14- Laquelle ou lesquelles de ces structures sont présente(s) chez toutes les bactéries ?**

- ☒ a. Capsule
- ☒ b. Pili communs
- ☒ c. Paroi
- ☒ d. Membrane nucléaire
- ☒ e. Membrane cytoplasmique

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

**15-Laquelle (lesquelles) de ces propositions concernant spore bactérienne est (sont) inexacte(s) ?**

- ☒ a. Est caractéristique des bactéries à Gram négatif
- ☒ b. Présente un certain degré de thermoresistance
- ☒ c. Se caractérise par un métabolisme énergétique élevé
- ☒ d. Résiste aux antibiotiques et à certains antiseptiques
- ☒ e. Sa présence est parfois secondaire à une transformation

**16-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

# ResiPharma<sup>TM</sup>

17. Quel(s) antibiotique(s) n'altère(nt) pas la synthèse des protéines :
- ☒ a. Les aminosides
  - ☒ b. Les Quinolones
  - ☐ c. Les synergistines
  - ☒ d. Les glycopeptides
  - ☒ e. La colymicine
- 18- Quel(s) antibiotique(s) sont considérés comme des céphamycines :
- ☐ a. La céfalexine
  - ☒ b. La céfoxitine
  - ☐ c. Le cefamandole
  - ☒ d. Le céfotétan
  - ☒ e. La céfazoline
- 19- La vancomycine :
- ☒ a. Est une  $\beta$ -lactamine
  - ☒ b. Est un anti-staphylocoque majeur
  - ☒ c. Est une molécule toujours utilisée en monothérapie
  - ☒ d. Agit sur la synthèse du peptidoglycane
  - ☒ e. A un large spectre antibactérien large
- 20- La résistance des bacilles à Gram négatif aux  $\beta$ -lactamine est due essentiellement à :
- ☒ a. Un efflux de l'antibiotique
  - ☐ b. Une mutation sur le ribosome
  - ☒ c. L'acquisition de gènes de résistance
  - ☒ d. Une modification de la cible de l'antibiotique
  - ☒ e. L'inactivation de l'antibiotique
- 21- Quel(s) sont le(s) mécanisme(s) de résistance des bactéries à Gram (+) aux  $\beta$ -lactamines :
- ☒ a. Production de  $\beta$ -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
- 22- Quels antibiotiques agissent par inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne :
- ☒ a. Les pénicillines
  - ☒ b. Les céphalosporines
  - ☒ c. Les glycopeptides
  - ☒ d. Les tétracyclines
  - ☒ e. Les carbapénèmes
- 23- La résistance des bacilles à Gram négatif aux  $\beta$ -lactamines est due essentiellement à :
- ☐ a. Un efflux de l'antibiotique
  - ☐ b. Une mutation sur le ribosome
  - ☐ c. L'acquisition de gènes plasmidiques
  - ☒ d. Une modification de la cible de l'antibiotique
  - ☒ e. L'inactivation de l'antibiotique
- 24- La concentration minimale inhibitrice est :
- ☐ a. La concentration d'antibiotique inhibant la croissance de 90 % 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. Inversement proportionnelle au diamètre d'inhibition obtenu sur milieu gélosé
  - ☒ e. Obligatoire, pour certains antibiotiques, lors d'une méningite purulente à pneumocoque
- 25- Les salmonelles ont en commun :
- ☒ a. L'antigène O de la paroi
  - ☒ b. L'antigène Vi de surface
  - ☐ c. Le lactose positif
  - ☒ d. L' $H_2S$  positif
  - ☐ e. Une sensibilité aux antibiotiques

26- Les salmonelles :

- a Cultivent sur milieux très sélectifs
- b Sont naturellement résistantes aux aminopénicillines
- c Leur sérotypage est accessoire
- ☒ d Sont oxydase négatif
- ☒ e Sont des bactéries entériques

27- Parmi les infections associées à la pvl de *S. aureus*, on peut citer :

- ☒ a La furonculose récidivante
- b Le Syndrome de Ritter
- ☒ c La pneumopathie nécrosante
- ☒ d Les infections ostéoarticulaires
- e Le sepsis sévère

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

- a La synthèse d'une enzyme
- ☒ 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

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

- a Elles sont oxydase +
- ☒ b Certaines d'entre elles peuvent provoquer la peste
- c Elles sont toutes lactose +
- d Elles peuvent réduire l'acide citrique
- ☒ e Elles sont aéro-anaérobies facultatives

30- *E. coli* est :

- a Un germe exigeant
- ☒ b Le principal germe responsable d'infections urinaires chez la femme
- ☒ c Capable de provoquer des diarrhées semblables à celles des Shigelles
- ☒ d Capable de provoquer des diarrhées semblables à celles du Vibrio cholérique
- ☒ e Capable de provoquer des diarrhées hémorragiques

31- Quels germes n'appartiennent pas à la famille des Entérobactéries :

- a *Yersinia pestis*
- ☒ b *Pseudomonas aeruginosa*
- ☒ c *Acinetobacter*
- d *Enterobacter*
- ☒ e *Serratia*

32- Les streptocoques :

- a Sont peu sensibles aux pénicillines
- b Sont naturellement résistants de haut niveau aux aminosides
- ☒ c Sont catalase négatif
- ☒ d Peuvent être non hémolytiques
- ☒ e Représentent une étiologie importante des endocardites

33- 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 peu virulentes
- e Sont rarement impliqués dans les infections liées aux soins

34- *Neisseria gonorrhoeae* est un germe :

- ☒ a Commensale des voies génétales
- ☒ b Toujours pathogène
- c Responsable d'un écoulement urétral discret
- ☒ d Pouvant être résistant à la pénicilline
- e Responsable de bactériémies

ResiPharma<sup>TM</sup>

35- la mutation est un phénomène durant lequel :

- ☒ a. Apparaît régulièrement de nouveaux caractères
- ☒ b. Il y a possibilité de transformer une bactérie
- ☒ c. Un agent sélectif peut être actif
- ☒ d. La substitution de bases est déterminante
- ☒ e. Il y a possibilité de restaurer les facteurs originels

36- la transfection est :

- ☒ a. La transmission d'un brin d'ADN bicaténaire chez une bactérie femelle
- ☒ b. Possible uniquement chez deux bactéries du même genre
- ☒ c. Très fréquente chez les bacilles à Gram négatif (+)
- ☒ d. Un phénomène qui exige une bactérie réceptrice apte
- ☒ e. Réalisable uniquement au cours de la phase exponentielle

37- la conjugaison est caractérisée par :

- ☒ a. La fixation d'une bactérie donatrice sur une bactérie réceptrice
- ☒ b. L'obtention, dans certaines situations, de nouvelles bactéries
- ☒ c. Le passage du matériel génétique chez la bactérie mâle
- ☒ d. La présence éventuelle des pili sexuels
- ☒ e. La facilité du passage de l'ADN double brin

38- un gène transduit est un gène :

- ☒ a. Transféré d'une bactérie mâle vers une autre femelle
- ☒ b. De petite taille, généralement
- ☒ c. Transféré vers une bactérie compétente
- ☒ d. Transféré grâce à des virus
- ☒ e. Qui s'intègre, parfois, dans le génome de la bactérie réceptrice

39- parmi les caractéristiques de la conversion lysogénique, on retrouve :

- ☒ a. La localisation fixe de l'ADN transféré chez la bactérie réceptrice
- ☒ b. La grande taille de l'ADN transféré
- ☒ c. La spécificité du phage responsable
- ☒ d. La constance du caractère acquis
- ☒ e. La formation probable d'un plasmide

40- La réalisation d'un antibiogramme :

- ☒ a. Permet de prédire la sensibilité d'un germe vis-à-vis d'un antibiotique
- ☒ b. 2- Permet de calculer la dose d'antibiotique à administrer au malade
- ☒ c. 3- Permet de rectifier un traitement probabiliste déjà instauré
- ☒ d. 4- Permet la surveillance épidémiologique de la résistance bactérienne acquise
- ☒ e. 5- N'est pas suffisante à elle seule dans certaines situations cliniques

ResiPharma<sup>TM</sup>