

COCHEZ LA OU LES REPONSES JUSTES :

Corrigé
Type

1. La séroconversion :
- 1a. Apparition des anticorps dans le 2eme sérum
 - 1b. Ascension du taux des anticorps dans le 2eme sérum
 - 1c. Les 2 sérums sont négatifs
 - 1d. Le premier sérum est négatif, le deuxième est positif
 - 1e. Toutes les réponses sont fausses
2. Le spectre d'action d'un antibiotique ATB :
- 2a. Correspond à l'ensemble des espèces bactériennes sur les quels l'ATB est actif. X
 - 2b. Peut-être de type large ou étroit. X
 - 2c. Spectre étroit : atteigne les bactéries à Gram positif et Gram négatif.
 - 2d. Spectre large : n'atteigne que les bactéries à Gram positif.
 - 2e. Toutes les réponses sont justes.
3. Les bactéries se défendent contre l'action des antibiotiques :
- 3a. En se rendant perméable à leur pénétration.
 - 3b. En produisant des enzymes capables de les inactiver. X
 - 3c. En gardant la structure des porines
 - 3d. Par un système d'efflux actif X
 - 3e. Toutes les réponses sont fausses.
4. L'antibiogramme :
- 4a. Est la méthode de diffusion en gélose avec des disques
 - 4b. Consiste à utiliser des disques imprégnés d'une concentration fixe d'antibiotique
 - 4c. Après 18-24h d'incubation s'établit un gradient de concentration entre la culture bactérienne et la diffusion du disque
 - 4d. Un contrôle de qualité n'est pas obligatoire
 - 4e. Avantage du test : rapide et reproductible
5. Les tests de sensibilités aux antibiotiques :
- 5a. Antibiogramme
 - 5b. Etude des concentrations minimales inhibitrices cmi
 - 5c. Mise en évidence d'une bêta lactamase
 - 5d. Etude de la concentration minimale bactéricide
 - 5e. Dosage de l'antibiotique dans le sérum.
6. Les prélèvements en bactériologies :
- 6a. Prélever avant toute antibiothérapie
 - 6b. Prélever sous antibiothérapie
 - 6c. Prélever sous fenêtre thérapeutique
 - 6d. Se désinfecter les mains avant le prélèvement
 - 6e. Ne doivent pas être transporté rapidement au laboratoire
7. Diagnostic bactériologique direct :
- 7a. Recherche des anticorps bactériens spécifiques
 - 7b. Isolement de la bactérie
 - 7c. Recherche des antigènes solubles
 - 7d. Recherche du génome bactérien par biologie moléculaire.
 - 7e. Toutes les réponses sont justes

ad

ab

bd

abce

abcd

acd

bed

- ✓8. Le spectre d'action de la vancomycine :
- ✓a. Bactéries à Gram positif
 - b. Bactéries à Gram négatif
 - c. Bactéries à Gram positif et Gram négatif
 - d. Toutes les réponses sont justes
 - e. Aucune des réponses n'est juste
- ✓9. L'immunisation passive :
- a. Est une vaccination
 - ✗b. Confère à l'homme une immunité immédiate
 - ✗c. Confère à l'homme une immunité peu durable.
 - ✗d. Injection de sérum homologue obtenu à partir d'animaux hyperimmunisés
 - e. Toutes les réponses sont fausses.
- ✓10. Les bêta-lactamases à spectre étendu inactivent :
- ✓a. Toutes les bêta-lactamines sauf céfoxitine et imipénème
 - b. Toutes les bêta-lactamines sauf céfotaxime et imipénème
 - c. Toutes les bêta-lactamines sauf céfazoline et imipénème
 - d. Toutes les réponses sont justes.
 - e. Toutes les réponses sont fausses.
- ✓11. Une infection associée aux soins peut être due à :
- ✓a. *Staphylococcus aureus* méticillino-résistant
 - ✓b. *Pseudomonas aeruginosa* multirésistant
 - ✗c. Entérobactérie sécrétrice d'une bêta-lactamase à spectre élargi
 - d. *Haemophilus influenzae*
 - ✗e. *Acinetobacter baumannii* multirésistant
- (SMR)
- ✓12. Liquide céphalorachidien :
- a. N'est pas stérile
 - b. N'est pas un prélèvement d'urgence
 - c. Prélèvement par ponction lombaire au niveau de l'espace intervertébral 11-12
 - d. Mettre le prélèvement au réfrigérateur
 - ✓e. Transporter le prélèvement dans du coton.
- (13)
- ✓14. Concentration minimale inhibitrice :
- a. La plus faible concentration de l'ATB qui lyse les bactéries
 - b. La plus grande concentration de l'ATB qui lyse les bactéries
 - ✓c. La plus faible concentration de l'ATB qui inhibe la croissance bactérienne
 - d. La plus grande concentration de l'ATB qui inhibe la croissance bactérienne
 - e. Toute les réponses sont justes
- ✓15. Le caractère nosocomial d'une infection du site opératoire ISO est affirmé si elle survient :
- ✗a. Dans les 30 jours suivant l'intervention
 - ✗b. Dans l'année qui suit la mise en place de matériel étranger (prothèse, implant)
 - ✗c. 48 heures avant l'intervention chirurgicale
 - d. Toutes les réponses sont fausses
 - ✓e. Toute les réponses sont justes

16. Le vaccin contre *Haemophilus influenzae b* : (6,5)

- a. Est à base de toxines
- b. Est à base d'antigènes polysaccharidiques
- c. A été introduit dans le calendrier vaccinal algérien en 2000
- d. Est constitué de PRP : Polyribosyl Ribitol-Phosphate
- e. Toute les réponses sont justes

(bd)

17. Les antibiotiques antituberculeux :

- a. L'oxacilline est une molécule antituberculeuse
- b. Sont strictement réservés au traitement de la tuberculose en Algérie.
- c. Nécessité d'associer plusieurs antibiotiques pour éviter l'émergence de souches résistantes aux ATB administrés.
- d. L'isoniazide (h), la rifampicine (r), le pyrazinamide (z) sont des molécules de 2^{ème} intention
- e. Les médicaments de première intention sont bactéricides et stérilisants

(bce)

18. La rifampicine :

- a. Est un antibiotique antituberculeux essentiel
- b. Inhibe l'ARN polymérase
- c. Est bactériostatique *bactériocide*
- d. Est bactéricide sur les bacilles extracellulaires et intra- macrophagiques \Rightarrow fausse intra & aive
- e. Toutes les réponses sont justes

(abd)

19. Une des molécules n'est pas une pénicilline :

- a. Extencilline
- b. Amoxicilline
- c. Pipéracilline
- d. Oxacilline
- e. Céfacidal

(e)

20. Vaccin vivant atténué :

- a. Est constitué de bactéries inactivées chimiquement
- b. Est constitué de fractions bactériennes
- c. Est un vaccin sous unitaire
- d. Le vaccin BCG : dérive d'une culture vivante de *Mycobacterium bovis* rendue atténuée.
- e. Toute les réponses sont justes

(d)

Bon coura

Cocher la ou les réponses justes

1. Les facteurs facilitant la colonisation de la bactérie sont :
 - a. La mobilité.
 - b. L'échappement au complément.
 - c. L'échappement à la phagocytose.
 - d. Les toxines.
 - e. L'adhésion.
2. Les facteurs endommageant l'hôte (relation hôte-bactérie) sont :
 - a. Les composants de la paroi (L.P.S, acides teichoïques).
 - b. Les enzymes hydrolytiques (destruction de tissus).
 - c. La captation du fer.
 - d. Les pigments.
 - e. Les ribosomes.
3. Le pouvoir pathogène conditionne le type de maladie :
 - a. Il dépendra de l'espèce bactérienne responsable de la maladie.
 - b. Ne dépend pas de l'espèce bactérienne responsable de la maladie.
 - c. Le choléra est une maladie complètement différente de la méningite (exemple).
 - d. Il dépendra uniquement des antigènes de surface.
 - e. Il dépendra uniquement de la capsule de la bactérie.
4. Pour les bactéries on considère que :
 - a. La virulence est une notion quantitative.
 - b. La virulence est une notion qualitative.
 - c. Le pouvoir pathogène est une notion qualitative.
 - d. Le pouvoir pathogène est une notion quantitative.
 - e. Le pouvoir pathogène est une notion qualitative et quantitative.
5. Pour un même pouvoir pathogène il peut y avoir des souches plus ou moins virulentes (exemple *Shigella dysenteriae* et *Shigella flexneri* sont toutes les 2 responsables d'une dysenterie bacillaire) :
 - a. Mais pas avec les mêmes doses.
 - b. Avec les mêmes doses.
 - c. Quelques bactéries suffisent pour développer une infection avec *S. dysenteriae*.
 - d. *S. flexneri* est moins virulente que *S. dysenteriae*.
 - e. *S. flexneri* est plus virulente que *S. dysenteriae*.
6. Le prélèvement de sang sur Castaneda est destiné uniquement à :
 - a. La sérologie.
 - b. L'hémoculture.
 - c. La sérologie et l'hémoculture.
 - d. Au sérotypage des bactéries.
 - e. Au sérodiagnostic.

7. Le diagnostic direct des bactéries est un :

- a. Diagnostic de certitude.
- b. Un diagnostic sérologique.
- c. Un diagnostic où on recherche à isoler et à identifier la bactérie en cause.
- d. Un diagnostic où l'on recherche les anticorps.
- e. Un diagnostic où l'on recherche uniquement les antigènes.

8. Parmi les propositions suivantes la ou lesquelles ne caractérise pas la stérilisation :

- a. Détruit tous les micro-organismes contenus dans un milieu après culture.
- b. Permet de détruire tous les micro-organismes contenus dans une préparation ou sur du matériel propre.
- c. Est obtenue par l'utilisation d'antibiotiques.
- d. Induit la germination des spores et leur élimination par traitement successifs de certains milieux ou substances.
- e. N'est obtenue que par chaleur sèche.

9. Quelle (s) est (sont) la (les) principale (s) caractéristique (s) qui différentie (ent) un antibiotique d'un antiseptique ?

- a. L'antibiotique est moins actif envers les microorganismes.
- b. L'antibiotique est doué d'une toxicité sélective.
- c. L'antiseptique est à spectre plus large que l'antibiotique.
- d. L'antiseptique est de nature minérale alors que l'antibiotique est de nature protéique.

10. Parmi les propositions suivantes quelle (s) est (sont) celle (s) qui ne peut (vent) pas rendre un antibiotique inactif ?

- a. Sa fixation à la membrane plasmique du microorganisme.
- b. Sa rencontre avec sa cible moléculaire.
- c. Sa transformation au cours du contact avec la cible.
- d. Sa pénétration dans la cellule.
- e. Sa fixation à la paroi bactérienne.

11. Parmi les propositions suivantes la ou lesquelles ne correspondent pas à un mécanisme d'action d'un sulfamide ?

- a. Inhibition compétitive
- b. Inhibition de la synthèse protéique
- c. Accumulation de thymine dans le cytoplasme bactérien par inhibition de la synthèse d'ADN
- d. Action sur les β -lactamases
- e. Aucune des quatre réponses

12. Des souches de *Staphylococcus aureus* résistantes à la pénicilline G sont des germes :

- a. Dont la concentration minimale inhibitrice est plus élevée que la concentration critique supérieure. *CMS*
- b. Dont la concentration critique supérieure est plus élevée que la concentration minimale bactéricide. *CMB*
- c. Dont la concentration minimale inhibitrice est égale à la concentration minimale bactéricide. *CMS*
- d. Qui peut être traité par voie générale à une dose usuelle. *CMB*
- e. Aucune des quatre réponses.

13. L'action antibiotique :

- a. Est évaluée sur un milieu de culture de composition rigoureusement définie.
- b. Peut être mesurée sur une population bactérienne hétérogène.
- c. Pour un même antibiotique ne peut être que bactéricide ou bactériostatique.
- d. Est dépendante de l'antibiotique et du micro-organisme lui-même.
- e. Est identique pour un même antibiotique face à différentes espèces bactériennes.

14. La xéno-infection :

- a. Est un mode de transmission de germes d'un patient hospitalisé à un autre.
- b. Est une contamination microbienne strictement manu portée.
- c. Est une contamination microbienne d'un patient hospitalisé par une personne externe présentant une pathologie infectieuse.
- d. Est une contamination microbienne d'une personne non hospitalisée par un patient hospitalisé présentant une pathologie infectieuse.
- e. Est une contamination nosocomiale due à un dysfonctionnement technique d'un matériel.

15. La (les) principale(s) modalité(s) de résistance aux antibiotiques est (sont) :

- a. L'acquisition de plasmide.
- b. Séquestration de l'antibiotique par une protéine.
- c. Production réduite de la cible.
- d. Modification de la cible.
- e. Aucune des quatre réponses.

16. Parmi les microorganismes suivants le ou lesquels sont isolés lors d'une infection nosocomiale liée à la pose d'un cathéter ?

- a. *Staphylococcus*
- b. *Candida*,
- c. *Acinetobacter*.
- d. Virus du zona et de la varicelle.
- e. *Nocardia*

17. La prévention d'une infection dite nosocomiale passe par :

- a. La décontamination des prélèvements infectieux.
- b. La stérilisation du matériel contaminé.
- c. L'hygiène des mains du personnel médical
- d. L'utilisation d'un seul et même détergent pour nettoyer l'environnement du patient.
- e. L'immunisation obligatoire de chaque patient avant tout acte médical.

18. Une infection nosocomiale :

- a. Ne peut être que bactérienne ou virale.
- b. Est due uniquement à des germes commensaux du patient.
- c. Est due uniquement à des germes commensaux du personnel soignant.
- d. Est strictement due aux microorganismes saprophytes. ?
- e. Aucune des quatre réponses n'est vraie.

19. Avec un inoculum de départ de 10^6 bactéries/mL de milieu, nous obtenons une population de 10^9 bactéries/mL après 18 heures de croissance en absence de tout inhibiteur. En présence de $2\mu\text{g/mL}$ d'un antibiotique A, le nombre de bactéries observées après 18 heures d'incubation est de 5×10^8 bactéries/mL. Cette concentration d'antibiotique est :

- a. Une concentration bactéricide.
- b. La concentration minimale inhibitrice (CMI).
- c. La concentration minimale bactéricide (CMB).
- d. La concentration inhibitrice à 50% (CI 50).
- e. La dose létale à 50% (DL 50).

10^6 T
 10^9 A
 5×10^8 L

C. Bactol

20. La mise en culture de *Staphylococcus aureus* avec un inoculum de départ de 10^5 cellules/mL, nous donne après 18 heures d'incubation un taux maximal de bactéries de 10^8 cellules/mL en absence de tout inhibiteur. Dans les mêmes conditions de culture de départ et après addition d'ampicilline à $0,2\mu\text{g/mL}$, le taux de croissance maximale obtenu est de 10^7 cellules/mL. Si nous remplaçons l'ampicilline par le chloramphénicol à une concentration finale de $3\mu\text{g/mL}$, le nombre de bactéries en fin de croissance atteint 5×10^6 cellules/mL. En revanche, l'addition de ces deux antibiotiques à cette culture au même moment, à une concentration finale de $0,2\mu\text{g/mL}$ pour le premier et de $2\mu\text{g/mL}$ pour le deuxième, en fin de croissance, le nombre de cellules obtenu est de 10^5 cellules/mL. Cette association a permis d'obtenir :

- a. Un effet d'addition.
- b. Un effet synergique.
- c. Un effet antagoniste.
- d. Une indifférence.
- e. Un effet bactéricide.

10^5
 10^8 A
 10^7 ch
 5×10^6

$$10^5 = ch + A$$

BEKEUR

11. On demande à une jeune femme enceinte de deux mois de faire une recherche sérologique de la rubéole. Deux prélèvements sanguins sont effectués à 15 jours d'intervalle et sur lesquels nous avons recherché les anticorps anti-rubéoleux. Le titre du premier prélèvement est de 33 UI/mL et celui du deuxième prélèvement est de 50 UI/mL. Que peut-on conclure ?

- a. Il s'agit d'une infection récente.
- b. Cela prouve que la patiente est porteuse du virus de la rubéole.
- c. Il s'agit d'une infection ancienne.
- d. Il s'agit d'une contamination du prélèvement.
- e. Un autre test sérologique est recommandé.

12. La stérilisation :

- a. Permet de détruire tous les micro-organismes contenus dans une préparation.
- b. Détruit tous les micro-organismes contenus dans un milieu après culture.
- c. N'est obtenue que par chaleur sèche.
- d. Est obtenue par l'utilisation d'antibiotiques.
- e. Induit la germination des spores et leur élimination par traitement successifs de certains milieux ou substances.

13. Quelle (s) est (sont) la (les) principale (s) caractéristique (s) qui différentie (ent) un antibiotique d'un antiseptique ?

- a. L'antibiotique est plus actif envers les microorganismes.
- b. L'antibiotique est doué de toxicité sélective.
- c. L'antibiotique est à spectre plus étroit que l'antiseptique.
- d. L'antibiotique est de nature protéique alors que l'antiseptique est de nature minérale.

14. Parmi les propositions suivantes quelle (s) est (sont) celle (s) qui peut (vent) rendre un antibiotique inactif ?

- a. Sa pénétration dans la cellule.
- b. Sa rencontre avec sa cible moléculaire.
- c. Sa transformation au cours du contact avec la cible.
- d. Sa fixation à la membrane plasmique du microorganisme.
- e. Sa fixation à la paroi bactérienne.

15. L'action antibiotique :

- a. peut être mesurée sur une population bactérienne hétérogène.
- b. Est évaluée sur un milieu de culture de composition rigoureusement définie.
- c. Est identique pour un même antibiotique face à différentes espèces bactériennes.
- d. Pour un même antibiotique ne peut être que bactéricide ou bactériostatique.
- e. Est dépendante de l'antibiotique et du micro-organisme lui-même.

16. Des souches de *Streptococcus pyogenes* résistantes à la pénicilline G sont des germes :

- a. Dont la CMI est plus élevée que la concentration critique supérieure.
- b. Dont la concentration critique supérieure est plus élevée que la CMB.
- c. Dont la CMI est égale à la CMB.
- d. Qui peut être traité par voie générale à une dose usuelle.
- e. Aucune des quatre réponses.

17. Avec un inoculum de départ de 10^5 bactéries/mL de milieu, nous obtenons une population de 10^8 bactéries/mL après 18 heures de croissance en absence de tout inhibiteur. En présence de $2 \mu\text{g/mL}$ d'un antibiotique A, le nombre de bactéries observées après 18 heures d'incubation est de 5×10^8 bactéries/mL. Cette concentration d'antibiotique est :

- a. Une concentration bactériostatique.
- b. La CMI.
- c. La CMB.
- d. La CI-50.
- e. La DL 50

18. Parmi la (les) proposition(s) suivante(s) quelle(s) est (sont) celle(s) qui ne correspond (ent) pas à la définition de l'antibiogramme ?

- a. Définit les zones des taux thérapeutiques
- b. Permet de préciser la CMB
- c. Permet de déduire la CMI
- d. Peut préciser des diamètres d'inhibition.
- e. Définit des catégories cliniques telles que les concentrations critiques supérieures et inférieures.

19. Parmi les propositions suivantes la ou lesquelles ne correspondant pas à un mécanisme d'action d'un sulfamide ?

- a. Inhibition compétitive
- b. Inhibition de la synthèse protéique
- c. Accumulation de thymine dans le cytoplasme bactérien par inhibition de la synthèse d'ADN
- d. Action sur les β -lactamases
- e. Aucune des quatre réponses

20. La concentration critique inférieure est :

- a. La plus faible concentration en antibiotique pouvant inhiber la croissance d'un germe.
- b. Une concentration en antibiotique bactéricide.
- c. Une concentration en antibiotique sub-inhibitrice
- d. Une concentration en antibiotique qui correspond au taux sanguin moyen obtenu aux posologies habituelles et supportables sans danger particulier pour l'organisme.
- e. La plus faible concentration en antibiotique pouvant détruire un micro-organisme.

W

14

13. L'action antibiotique :

- a. Est évaluée sur un milieu de culture de composition rigoureusement définie.
- b. Peut être mesurée sur une population bactérienne hétérogène.
- c. Pour un même antibiotique ne peut être que bactéricide ou bactériostatique.
- d. Est dépendante de l'antibiotique et du micro-organisme lui-même.
- e. Est identique pour un même antibiotique face à différentes espèces bactériennes.

14. La xéno-infection :

- a. Est un mode de transmission de germes d'un patient hospitalisé à un autre. *hétéro*
- b. Est une contamination microbienne strictement manu portée. *hétéro*
- c. Est une contamination microbienne d'un patient hospitalisé par une personne externe présentant une pathologie infectieuse.
- d. Est une contamination microbienne d'une personne non hospitalisée par un patient hospitalisé présentant une pathologie infectieuse. *non nosocomiale*
- e. Est une contamination nosocomiale due à un dysfonctionnement technique d'un matériel. *exo*

15. La (les) principale(s) modalité(s) de résistance aux antibiotiques est (sont) :

- a. L'acquisition de plasmide.
- b. Séquestration de l'antibiotique par une protéine.
- c. Production réduite de la cible.
- d. Modification de la cible.
- e. Aucune des quatre réponses.

16. Parmi les microorganismes suivants le ou lesquels sont isolés lors d'une infection nosocomiale liée à la pose d'un cathéter ?

- a. *Staphylococcus*
- b. *Candida*,
- c. *Acinetobacter*.
- d. Virus du zona et de la varicelle.
- e. *Nocardia*

17. La prévention d'une infection dite nosocomiale passe par :

- a. La décontamination des prélèvements infectieux.
- b. La stérilisation du matériel contaminé.
- c. L'hygiène des mains du personnel médical
- d. L'utilisation d'un seul et même détergent pour nettoyer l'environnement du patient.
- e. L'immunisation obligatoire de chaque patient avant tout acte médical.

18. Une infection nosocomiale :

- a. Ne peut être que bactérienne ou virale.
- b. Est due uniquement à des germes commensaux du patient.
- c. Est due uniquement à des germes commensaux du personnel soignant.
- d. Est strictement due aux microorganismes saprophytes.
- e. Aucune des quatre réponses n'est vraie.