

Extraits d'anciens contrôles de Microbiologie
SV-S3

I) Cochez la (ou les) bonne(s) réponse(s).

1) Parmi les propositions suivantes, quelle est celle qui concerne les cellules des protistes ?

- Elles sont toujours unicellulaires
- Elles ont toutes une paroi
- Elles sont toutes procaryotes
- Elles montrent rarement une différenciation cellulaire

2) Parmi les propositions suivantes, quelle est celle qui concerne les cellules procaryotes ?

- Elles ont des mitoses fréquentes
- Elles possèdent une membrane nucléaire
- Elles ont souvent une taille supérieure à celle des cellules eucaryotes
- Elles ont un chromosome unique

3) Concernant la bactérie :

- c'est une cellule eucaryote
- c'est un protiste inférieur
- ses ribosomes ont la même structure que ceux de la cellule eucaryote
- elle se divise par mitose

4) Une seule espèce ne fait pas partie des bactéries ; laquelle ?

- *Treponema pallidum*
- *Penicillium notatum*
- *Staphylococcus aureus*
- *Mycobacterium leprae*

5) La muréine

- est un constituant de la paroi bactérienne, aussi appelé lipopolysaccharide
- peut constituer jusqu'à 90% des parois Gram⁺
- est responsable de la coloration différentielle de Gram
- est présente chez tous les protistes

6) La spore

- est résistante à des températures > 180°C
- sauf rares exceptions, existe chez toutes les espèces à Gram⁺
- est formée dans des conditions favorables de croissance
- est imperméable à plusieurs agents antibactériens

7) Une expérience de croissance commence par 32 cellules et finit par environ $13,28 \cdot 10^4$; combien de générations y a-t-il eu ?

- 7
- 8
- 9
- 10
- Aucune de ces réponses n'est juste

8) Citez deux différences chimiques majeures distinguant la paroi Gram⁺ de la paroi Gram⁻

1-



9) Quelle serait la couleur des protoplastes après les différentes étapes de la coloration de Gram ?

- Violet cristallisé :
- Lugol :
- Alcool :
- Fuchsine :

II) Exercice :

Une culture en bouillon nutritif est préparée à partir de la souche S1. Ensuite 0,1ml des différentes dilutions de S1 sont étalées sur la gélose nutritive (GN). Le tableau ci-dessous regroupe les résultats de cette expérience :

| Dilutions | Nombre de colonies par boîte |
|-----------|------------------------------|
| N | Inc |
| 10^{-1} | Inc |
| 10^{-2} | Inc |
| 10^{-3} | Inc |
| 10^{-4} | Inc |
| 10^{-5} | 398 |
| 10^{-6} | 89 |
| 10^{-7} | 12 |

N : suspension bactérienne non diluée
Inc : boîte incomptable (tapis bactérien)

Déterminez la concentration bactérienne dans la culture initiale.

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

