

Bonjour à tous,

Pour cette semaine je vous demanderai :

-de corriger vos exercices ;

- de faire quelques révisions

- **revoir le cours sur les gènes et les allèles, la mitose et la méiose ;**
- **lire le chapitre 15 votre livre (à partir de la p. 239) pour vous aider ou si vous avez « perdu » votre cours.**

Bon courage,

Mme Laurens.

Correction des exercices :

Exercice 1 p. 422 :

- a. Faux. Les anticorps reconnaissent les antigènes et agglutinent (neutralisation) les agents pathogènes qui sont ensuite phagocytés.
- b. Vrai.
- c. Faux. Les antibiotiques ne sont efficaces que contre les bactéries.
- d. Faux. Ce sont les Lymphocytes B qui fabriquent des anticorps.

Exercice 2 p. 422 :

- a. vaccin
- b. lymphocyte b
- c. maladie opportuniste

Exemples : mycoses, infections pulmonaires, tuberculose,

et certains cancers : lymphomes non hodgkiniens (cancers du système lymphatique, système qui assure la défense immunitaire de l'organisme contre les microbes, les parasites, les toxines ou autres pathogènes), cancer du col de l'utérus et le sarcome de Kaposi.

- d.la réaction inflammatoire
- e. phagocyte

Exercice 3 p. 422 :

ADCB

Exercice 4 p. 422 :

a. Entre 1800 et 1870 : Un taux de survie faible (40%) est associé à un taux d'infection très élevé (plus de 90% des personnes opérées).

A partir de 1870 : : Une baisse du taux d'infection est liée à une augmentation du taux de survivants après l'opération.

b. Dès l'introduction de l'antisepsie dans les opérations chirurgicales (années 1870), le taux de survie passe de 40 % à presque 90 % dans les années 1900. (doc. 1)

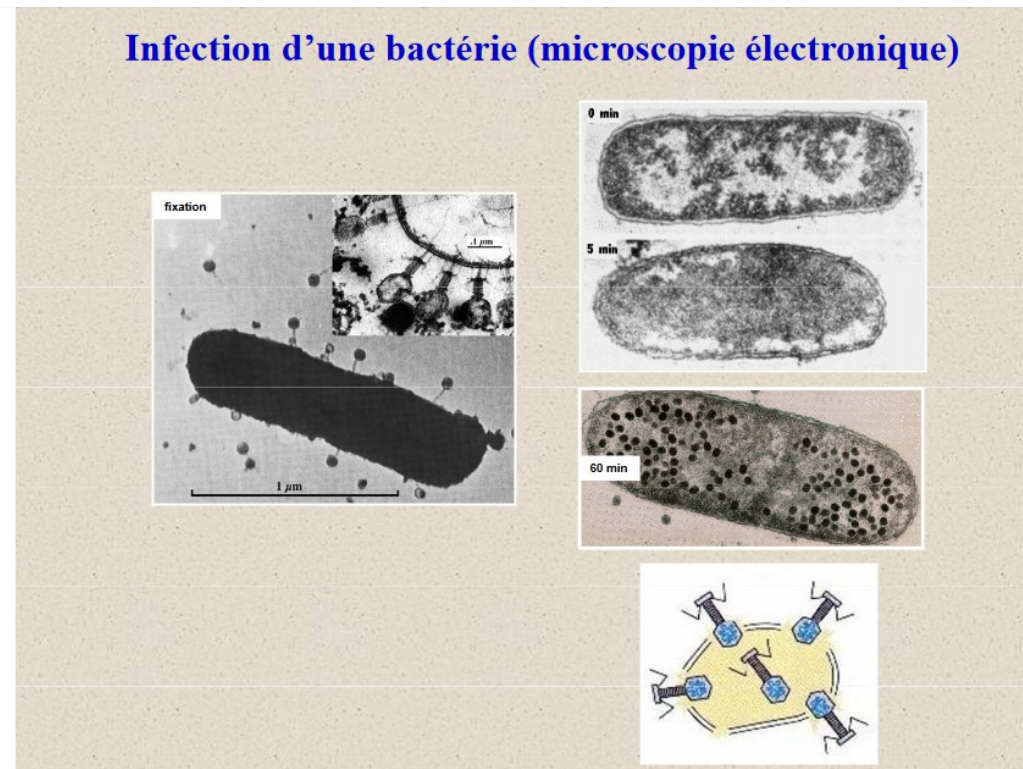
Or le doc. 2 explique que les mesures d'antisepsie consistent à appliquer un produit désinfectant pour éliminer les micro-organismes des tissus vivants.

Remarque : Attention , les antiseptiques s'utilisent A LA SURFACE du corps. On ne les avale surtout pas et ils ne doivent pas entrer dans le corps (c'est toxique voire mortel).

Lors des opérations, les micro-organismes pathogènes présents sur la peau n'entrent pas dans le corps, ce qui évite les infections et permet d'améliorer le taux de survie post-opératoire.

Exercice 6 p. 423 :

a. Les phages (bactériophages) sont des virus qui parasitent les bactéries. Un phage entre dans une bactérie, s'y multiplie puis provoque l'explosion de la bactérie, ce qui libère de nombreux phages. Les bactériophages sont des prédateurs naturels des bactéries.



Source : https://www.lps.u-psud.fr/IMG/pdf_presentation.pdf?2235/932337396add11fd18eee7f5d4052fbd0a9f0f67

b. Comme les antibiotiques sont de moins en moins efficaces contre les bactéries (les formes résistantes sont de plus en plus nombreuses), les phages sont une piste intéressante pour lutter contre les infections bactériennes.

Complément : quelques rappels de taille et ordre de grandeur



Exercice 7 p. 424 :

a. Les cobayes A meurent de la tuberculose car les bacilles de Koch injectés se sont multipliés, provoquant une infection trop virulente, que le système immunitaire n'a pas pu arrêter.

b.L'injection de bactéries atténuées (bacilles de Calmette et Guérin) permet au système immunitaire de se « construire » une mémoire immunitaire, lors d'une réponse primaire à l'infection. Lors de l'injection de bactéries pathogènes, le système immunitaire réagit plus vite et plus efficacement : c'est la réponse secondaire.

Cette méthode est la vaccination.

Le principe (= « loi », « règle de fonctionnement ») de cette méthode est la mémoire immunitaire.

Exercice 8 p. 424 :

L'injection d'anatoxine (non mortelle) au lapin A lui a permis de fabriquer des anticorps anti-anatoxine.

Ces anticorps anti-anatoxines sont efficaces contre la vraie toxine tétanique, puisque le lapin C survit alors que le lapin B, qui n'a reçu que de l'eau salée meurt.

Sans contact avec l'anatoxine, la survie des lapins au tétanos est possible, si des anticorps anti-anatoxines sont injectés 24 heures avant.