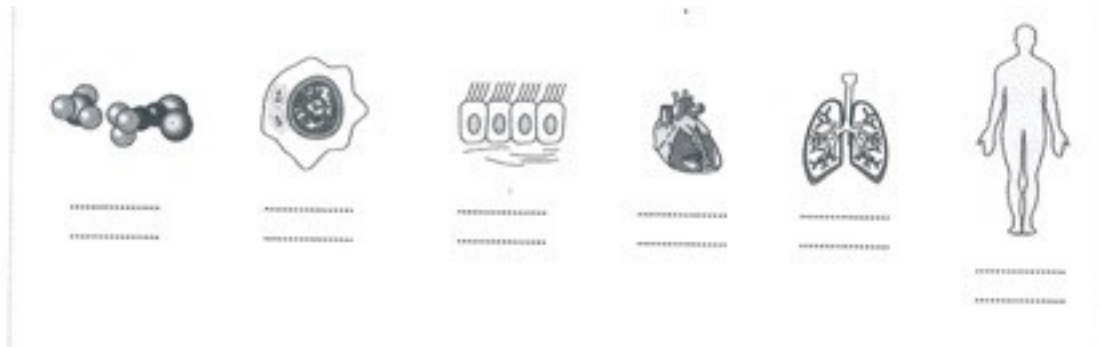


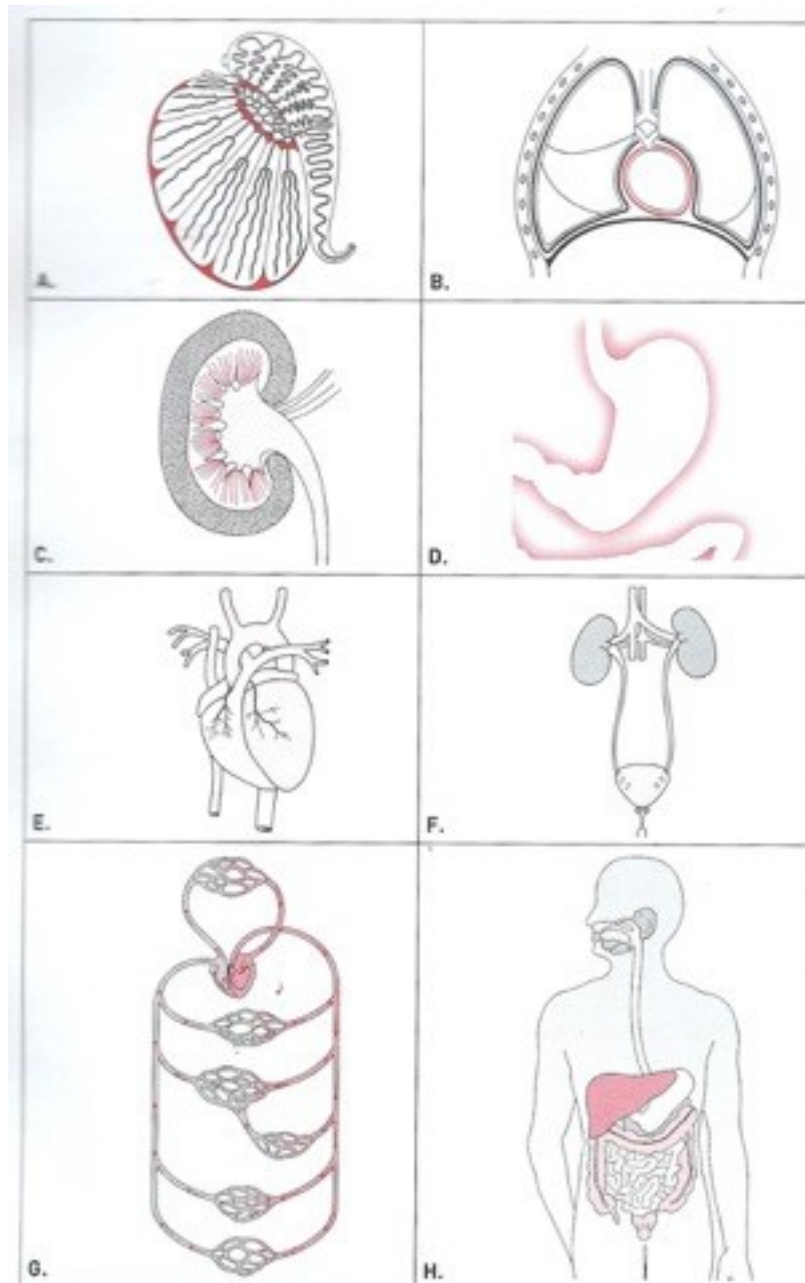


## L'ORGANISATION DU CORPS HUMAIN

1- Compléter le document, en indiquant, pour chaque cas, le niveau où l'on se trouve.



2- Reconnaissance rapide d'appareils, de systèmes et d'organes : donner un titre à chacun des schémas suivants.



### 3- Chasser l'organe intrus dans chaque système ou appareil.

#### Appareil digestif :

- A. bouche
- B. larynx
- C. œsophage
- D. côlon

#### Système nerveux :

- A. cerveau
- B. moelle osseuse
- C. nerfs
- D. cervelet

#### Appareil génital féminin et masculin :

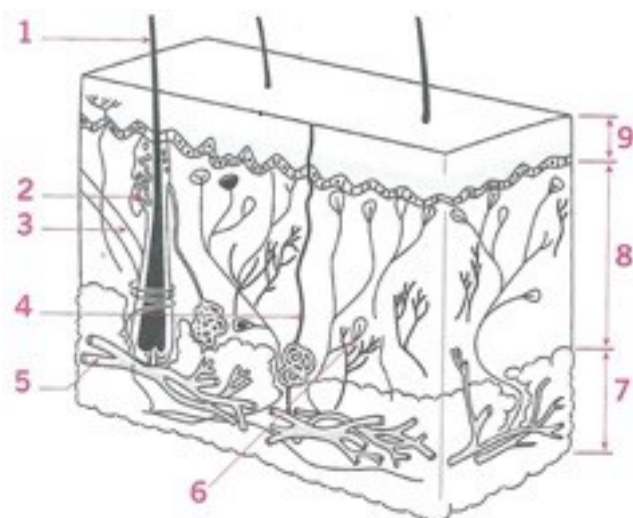
- A. canaux déférents
- B. vulve
- C. humérus
- D. prostate

#### Appareil urinaire :

- A. trachée
- B. uretère
- C. vessie
- D. urètre

# LA PEAU

## 1- Annoter le schéma suivant :



- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :
- 7 :
- 8 :
- 9 :

## 2- VRAI ou FAUX.

Les affirmations suivantes sont-elles vraies (V) ou fausses (F) ?

- a) La peau est constituée de trois couches superposées.
- b) La kératine est un pigment protecteur contre les UV.
- c) La couche cornée est constituée de cellules mortes.
- d) Les sécrétions des glandes sudoripares se déversent dans la gaine du poil.
- e) Le bulbe pileux est la partie vivante du poil.
- f) Lors d'une vasodilatation, notre peau a tendance à blanchir.
- g) La pression est ressentie par les corpuscules de Meissner.
- h) Le derme est richement vascularisé.

## 3- Trouver l'intrus parmi les mots suivants, l'entourer.

- A. Cellules adipeuses.
- B. Glande sudoripare.
- C. Corpuscule de Pacini.
- D. Glande sébacée.
- E. Corpuscule de Meissner.

## 4- Mettre en association les termes suivants.

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| A) Sueur                | A. Phanère               |
| b) Pression             | B. Glande sudoripare     |
| c) Capillaires sanguins | C. Empreintes digitales  |
| d) Poil                 | D. Derme                 |
| e) Crêtes               | E. Corpuscule de Pacini. |

## 5- Donner des définitions courtes des mots suivants :

- a) Derme :
- b) Kératine :
- c) Mélanine :
- d) Glande sébacée :
- e) Phanère :

## 6- Cocher la ou les bonnes réponses.

### La mélanine :

- A. lubrifie la surface de la peau
- B. permet la sensibilité cutanée.
- C. protège la peau des radiations lumineuses.

### La sécrétion sudorale :

- A. permet l'élimination des déchets.
- B. intervient dans la thermorégulation.
- C. participe aux défenses naturelles.

### L'épiderme est :

- A. un épithélium stratifié.
- B. un épithélium glandulaire.
- C. un tissu conjonctif.

### Le sébum :

- A. régule la température du corps.
- B. élimine les déchets.
- C. lubrifie les poils.

### L'ensemble des ongles, cheveux et poils se définit par un des termes suivants :

- A. Phalènes.
- B. Phalères.
- C. Phanères.

---

## LES TISSUS

---

### 1- VRAI ou FAUX ?

Les affirmations suivantes sont-elles vraies (V) ou fausses (F) ?

- a) Les épithéliums sont souvent des tissus de revêtement.
- b) Les épithéliums sont les tissus les plus abondants de l'organisme.
- c) Les glandes acineuses sont en forme de tube.
- d) Les glandes exocrines rejettent leurs sécrétions dans le sang.
- e) Les cellules qui constituent les épithéliums ne sont pas jointives.
- f) Les sécrétions des glandes endocrines peuvent rejoindre le sang ou la lymphe.

### 2- Répondre aux questions par de brèves réponses.

A. Sur quels critères classe-t-on les épithéliums de revêtement ?

- 
- 

B. De quelles formes peuvent être les cellules des épithéliums de revêtement ? Donner le nom de l'épithélium correspondant.

- 
- 
- 

C. Quel est le constituant le plus fréquent des tissus conjonctifs ? Donner trois exemples de localisation.

- - 
  - 
  -

D. Citer les trois constituants des tissus conjonctifs.

- 
- 
- 

F. Quelle est la différence entre un épithélium et un endothélium ?

- 

### 3- Cocher la ou les bonnes réponses.

Un tissu épithélial est :

- A. formé de cellules juxtaposées limitant et protégeant les organes.
- B. un tissu de remplissage intercalé entre les organes.
- C. une substance interstitielle qui comble les espaces vides.

A quel type de tissu appartient l'épiderme ?

A. épithélium stratifié.

B. épithélium glandulaire.

C. tissu conjonctif.

**4-Les schémas ci-dessous représentent deux types de tissus.**

Donner un titre aux figures.



Fig. 1 : .....

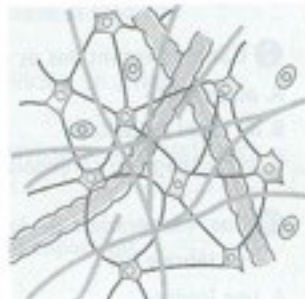


Fig. 2 : .....

**5- À partir du document suivant, répondre aux questions.**

Le muguet est une maladie infectieuse qui touche les différentes muqueuses de l'organisme. Le muguet se déclare aussi bien chez le nouveau-né que chez l'adulte ou la personne âgée. Le micro-organisme responsable est un champignon du genre *Candida albicans*, présent habituellement sur certaines muqueuses telles que celle de la bouche ou du vagin. Sa prolifération est due à un déséquilibre de la flore microbienne locale, suite à une diminution des défenses du système immunitaire. La muqueuse recouvrant la langue, les parois internes des joues, les gencives, devient dans un premier temps rouge, sèche et douloureuse. Dans un deuxième temps, la muqueuse se recouvre d'un enduit blanchâtre semblable à du lait caillé. La muqueuse œsophagienne peut être touchée. Le traitement consiste en des applications locales de médicaments antifongiques. Parfois, un traitement général par voie orale s'impose pour rééquilibrer la flore microbienne.

- Citer le nom de l'agent responsable du muguet et préciser la provenance de ce microorganisme :

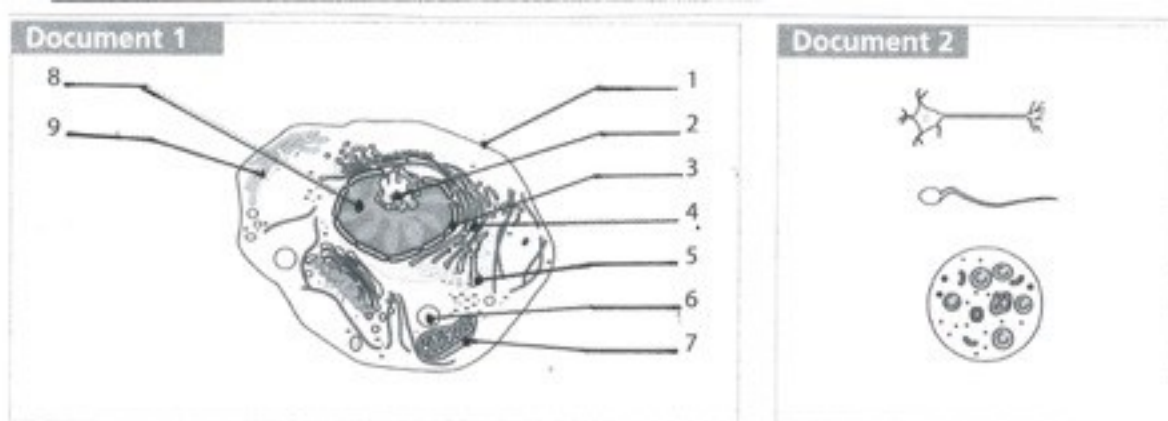
- 
- 

- Indiquer les symptômes du muguet :

- Expliquer comment la muqueuse peut entretenir un milieu favorable au développement du microorganisme responsable :

# LA CELLULE

## 1- A partir des documents suivants :



- Annoter le schéma du document 1 et lui donner un titre :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)

Titre :

- Identifier chacune des cellules du document 2 :

- 
- 
- 

- Indiquer le rôle des numéros suivants :

6) =

7) =

## 2- VRAI ou FAUX ?

**Les affirmations suivantes sont-elles vraies (V) ou fausses (F) ?**

- a) Certaines cellules peuvent atteindre plusieurs centimètres de long.
- b) La membrane plasmique est totalement imperméable.
- c) L'ADN baigne dans le cytoplasme.
- d) Le réticulum est le lieu de la respiration cellulaire.
- e) Certaines cellules n'ont pas de noyau.
- f) Les virus sont des cellules bactériennes.
- g) La taille des cellules s'exprime normalement en mm.
- h) Une cellule n'est pas obligatoirement ronde.



### 3- Trouver l'intrus parmi les mots suivants, l'entourer.

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| A. Hématies.             | D. Macrophages. |
| B. Bactéries.            | E. Neurones.    |
| C. Cellules musculaires. |                 |

### 4- Répondre aux questions par de brèves réponses.

a) Pourquoi dit-on que le virus est un parasite obligatoire ?

b) Quels sont les éléments communs à toutes les cellules ?

- 
- 

c) Doit-on toujours utiliser un microscope pour voir les cellules ? Expliquer.

d) Pourquoi dit-on que la cellule est une unité fonctionnelle ?

e) Le noyau est-il observable en permanence dans une cellule eucaryote ? Expliquer.

### 5- Mettre en relation les termes suivants.

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| a. Bactéries               | A. Cellule eucaryote. |
| b. Respiration cellulaire. | B. Paroi.             |
| c. ADN.                    | C. Mitochondrie.      |
| d. Capside.                | D. Noyau.             |
| e. Organites.              | E. Virus.             |

### 6- Indiquer la ou les réponses exactes.

1- La mitochondrie :

- a. renferme l'information génétique de la cellule.
- b. est responsable de la production d'énergie de la cellule.
- c. est le siège de la respiration cellulaire.

2- Le noyau :

- a. est le centre de contrôle de la cellule.
- b. renferme la chromatine.
- c. possède une membrane.

3- Les ribosomes :

- a. assurent la synthèse des protéines.
- b. sont le lieu de stockage des protéines.
- c. sont libres ou associés en chaîne.
















4- Le cycle cellulaire :

- a. se décompose en deux périodes : l'interphase et la mitose.
- b. assure une reproduction conforme des cellules lors de l'interphase.
- c. voit sa quantité d'ADN doubler durant l'interphase.

5- La mitose :

- a. permet d'obtenir deux cellules filles identiques à une cellule mère.
- b. se décompose en 4 phases : la prophase, la métaphase, l'anaphase et la télophase.
- c. divise par deux les quantités d'ADN contenu dans la cellule mère.

1- Classifier Les microorganismes suivants :

| FAMILLE DES...          | NOMS DES MICRO-ORGANISMES  | CLASSIFICATION DES MICRO-ORGANISMES |
|-------------------------|--|-------------------------------------|
| <p><b>VIRUS</b></p>     | <p>sida</p>  <p>grippe</p>  <p>bactériophage</p>   |                                     |
|                         | <p>levure</p>  <p>moisissure</p>    |                                     |
|                         | <p>eugène</p>   |                                     |
|                         | <p>spirille</p>  <p>staphylocoques</p>  <p>vibrion</p>  <p>streptocoques</p>  <p>coques</p>  <p>bacille</p>  |                                     |
| <p><b>PROTISTES</b></p> | <p>paramécie</p>  <p>amibe</p>  <p>trypansomme</p>   |                                     |

2- Indiquer la ou les bonnes réponses.

Le muguet :

- a. Est une infection buccale liée au déséquilibre du microbiote local.
- b. Est due à une bactérie.
- c. Provoque la formation d'un enduit blanchâtre.
- d. Se soigne avec un produit bactéricide.

La cellule procaryote :

- a. Possède un noyau.
- b. Est dite haploïde.
- c. A un seul chromosome.
- d. Possède obligatoirement une paroi.
- e. Possède un cytoplasme.
- f. Se reproduit par division.

La cellule eucaryote :

- a. Possède un noyau.
- b. Est dite diploïde.
- c. Possède des chromosomes par paire.
- d. N'a pas de membrane nucléaire.
- e. Possède des organites munis de membrane dans le cytoplasme.
- f. Se reproduit par mitose.

Les microorganismes :

- a. Sont dits pathogènes lorsqu'ils sont à l'origine d'une maladie.
- b. Peuvent être à l'origine de maladies mortelles.
- c. Sont tous des êtres vivants autonomes.
- d. Peuvent être utiles pour assurer l'équilibre du microbiote humain.
- e. Peuvent être unicellulaires.
- f. Peuvent être pluricellulaires.

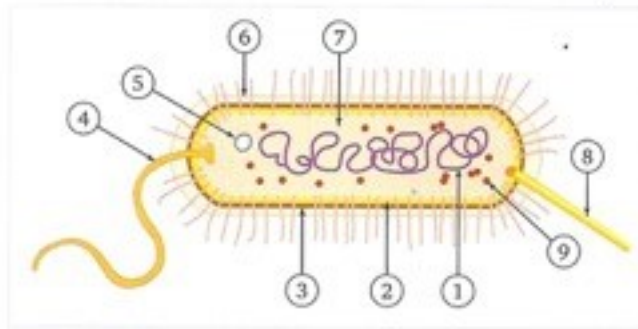
Les industries :

- a. Agroalimentaires utilisent les microorganismes.
- b. Transforment le lait par fermentation pour obtenir des fromages.
- c. Utilisent *Streptococcus bulgaricus* pour fabriquer des yaourts.
- d. Utilisent certaines moisissures pour fabriquer des fromages.
- e. Pharmaceutiques manipulent génétiquement des microorganismes pour fabriquer des médicaments.
- f. Pharmaceutiques utilisent des microorganismes pour fabriquer des antiseptiques.

*(Microbiote : ensemble des populations microbiennes qui colonisent un milieu (hôte, surface), anciennement flore microbienne. On parle de microbiote humain, de microbiote résident, de microbiote transitoire...)*

## LES BACTÉRIES ET LEUR POUVOIR PATHOGÈNE

1- Indiquer, pour chaque numéro du document suivant, le terme correspondant. Préciser s'il s'agit d'un élément permanent (p) ou non permanent (np).



2- Indiquer la ou les réponses exactes.

Les critères morphologiques de classification des bactéries reposent sur :

- a. Leur forme.
- b. Leur groupement.
- c. La présence de flagelles.
- d. La présence d'inclusions.

Les formes des bactéries sont :

- a. Rondes pour les bacilles.
- b. Courbées (en virgule par exemple) pour les spiralés.
- c. En bâtonnet pour les coques.

La coloration de Gram :

- a. Est une coloration différentielle.
- b. Permet de classer les bactéries en fonction de la composition de leur paroi.
- c. Donne une coloration rose pour les Gram<sup>+</sup>.
- d. Donne une coloration violette pour les Gram<sup>-</sup>.

3- Dans la liste suivante, entourer les mots ou groupes de mots synonymes de conditions défavorables à la multiplication des bactéries.

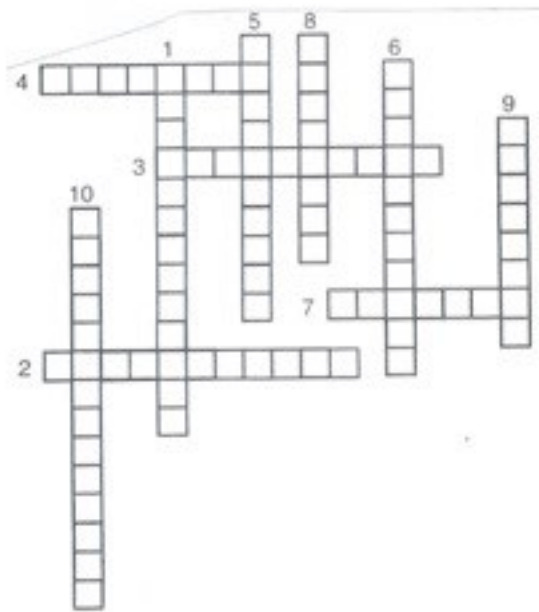
ANTISEPTIQUES – DÉSINFECTANTS – SÉCHERESSE – MILIEU RICHE EN SUBSTANCES

NUTRITIVES – ABSENCE D'AIR POUR LES ANAÉROBIES – TEMPÉRATURE DU CORPS –

HUMIDITÉ – TEMPÉRATURE TRÈS BASSE – ABSENCE D'AIR POUR LES AÉROBIES –

ACIDITÉ – TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE À 100 °C.

#### 4- Compléter la grille suivante.



- 1) Opération qui consiste à faire monter la température à 120 °C pour tuer tous les M.O. C'est un moyen de conservation des aliments.
- 2) Quand les conditions redeviennent normales, les M.O. se reproduisent à nouveau. La spore germine : c'est la...
- 3) Les M.O. ne peuvent se... que lorsque les conditions sont favorables.
- 4) La multiplication des bactéries se fait par...
- 5) Les bactéries ne pouvant vivre et se reproduire en présence d'oxygène sont appelées...
- 6) Lorsque les conditions sont défavorables, la bactérie s'entoure d'une paroi résistante pour se protéger. C'est la...
- 7) Condition de vie que la bactérie ne supporte pas. C'est aussi un moyen naturel de conservation utilisé pour les cornichons.
- 8) Au-dessus de 15 % d'... la bactérie adore.
- 9) Les bactéries ne pouvant vivre et se reproduire qu'en présence d'oxygène sont appelées...
- 10) Les levures se reproduisent par...

#### 5- Indiquer la ou les bonnes réponses.

##### La reproduction des bactéries :

- a. Est un phénomène sexué.
- b. S'effectue par division en deux parties d'une cellule bactérienne mère.
- c. S'effectue par division binaire.
- d. Fait que la population double à chaque division.

##### Durant la phase 2 de la courbe de croissance bactérienne :

- a. La croissance bactérienne est maximale.
- b. le temps de génération est minimum.
- c. Le taux de croissance est maximal.
- d. La mortalité est minimale.

##### Durant la phase 3 de la courbe de croissance bactérienne :

- a. La croissance des bactéries diminue.
- b. Le temps de génération augmente.
- c. Les déchets s'accumulent dans le milieu.
- e. Les nutriments manquent.

##### La sporulation :

- a. Est la transformation d'une cellule végétative en structure de résistance.
- b. Est la transformation d'une spore en cellule végétative.
- c. Se déclenche en présence de nutriments.
- d. Se déclenche lorsque les conditions de vie sont défavorables à la vie bactérienne.

Les spores :

- a. Résistent à une température de 150°C.
- b. Résistent à la plupart des désinfectants.
- c. Résistent au manque de nutriments.
- d. Se disséminent facilement dans l'environnement.

Les bactéries pathogènes :

- a. Ont la capacité de provoquer une infection.
- b. Spécifiques : agissent sur des individus affaiblis.
- c. Opportunistes : agissent sur des individus sains.
- d. ont un pouvoir invasif ou un pouvoir toxique.

Le pouvoir invasif :

- a. Est la capacité qu'ont certaines bactéries d'envahir l'organisme.
- b. Dépend du nombre de bactéries qui agressent l'organisme.
- c. Dépend de la capacité des bactéries à se fixer sur les tissus.
- d. Dépend de la capacité des bactéries à résister aux défenses de l'organisme.

Les exotoxines :

- a. Sont produites par la paroi des bactéries.
- b. Sont sécrétées par les bactéries Gram+.
- c. Ont des effets spécifiques sur des tissus cibles.
- d. Peuvent être des neurotoxines.

Les endotoxines :

- a. Sont produites par le cytoplasme.
- b. Sont sécrétées par les bactéries Gram-.
- c. Produisent de la fièvre.
- d. Sont détruites par la chaleur.