

# Le Monde Microbien

*Collection Cours De Microbiologie L2*

Université Djilali Bounaama Khemis Miliana

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département de Biologie

Dr FEDOUL Firdaous Faiza

# Table des matières



<b>I - Objectifs du chapitre " Caractéristiques générales de la cellule procaryote"</b>	<b>3</b>
<b>II - Caractéristiques générales de la cellule procaryote</b>	<b>4</b>
1. Définition des cellules procaryotes .....	4
2. Leurs caractéristiques comprennent .....	5
2.1. <i>Absence de noyau</i> .....	5
2.2. <i>Organisation cellulaire simple</i> .....	5
2.3. <i>Membrane plasmique</i> .....	5
2.4. <i>Paroi cellulaire</i> .....	5
2.5. <i>Flagelles et pili</i> .....	5
2.6. <i>Ribosomes</i> .....	5
2.7. <i>Plasmides</i> .....	5
3. Exercice : Compréhension des cellules procaryotes .....	5
4. Exercice : Caractéristiques générales de la cellule procaryote .....	6
<b>Solutions des exercices</b>	<b>8</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>10</b>

# Objectifs du chapitre " Caractéristiques générales de la cellule procaryote"



*Objectifs du chapitre "Caractéristiques générales de la cellule procaryote"*

Chapitre 4 : Caractéristiques générales de la cellule procaryote

Le chapitre "Caractéristiques générales de la cellule procaryote" vise à :

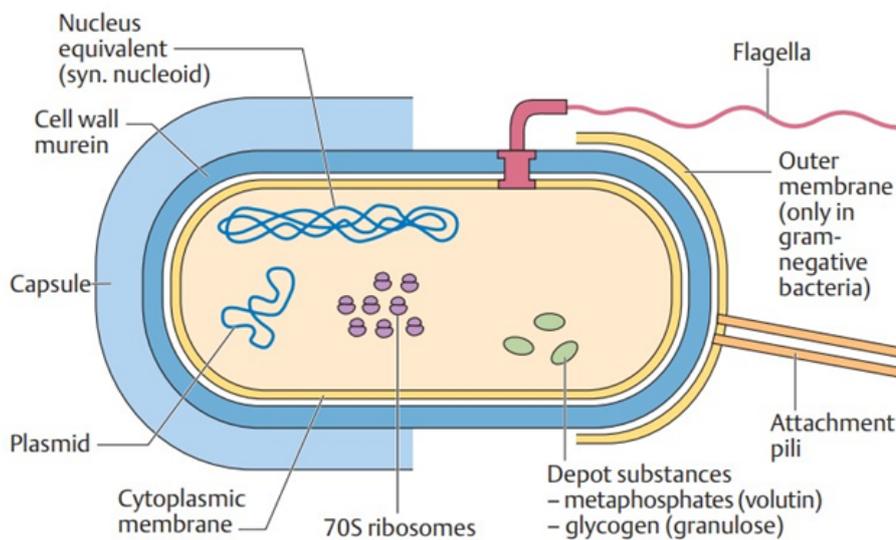
- Définir ce que sont les cellules procaryotes et leurs principales caractéristiques. (Compréhension)
- Décrire la structure et la fonction de la membrane plasmique dans les cellules procaryotes. (Compréhension)

# Caractéristiques générales de la cellule procaryote

II

## 1. Définition des cellules procaryotes

Les cellules procaryotes sont des entités unicellulaires caractérisées par l'absence de noyau délimité par une membrane et d'organites membranaires internes.



## 2. Leurs caractéristiques comprennent

### 2.1. Absence de noyau

- Contrairement aux cellules eucaryotes, les procaryotes ne possèdent pas de noyau délimité par une membrane nucléaire. Leur ADN est généralement présent sous forme de molécule circulaire unique, localisée dans une région appelée le nucléoïde.

### 2.2. Organisation cellulaire simple

Les cellules procaryotes sont généralement beaucoup plus petites et plus simples que les cellules eucaryotes. Elles sont dépourvues d'organites membranaires internes complexes tels que les mitochondries ou les chloroplastes.

### 2.3. Membrane plasmique

Présente chez toutes les cellules, la membrane plasmique des procaryotes joue un rôle essentiel dans le contrôle des échanges de substances avec l'environnement extérieur.

### 2.4. Paroi cellulaire

La plupart des cellules procaryotes sont enveloppées dans une paroi cellulaire rigide, offrant une protection et un soutien structuraux. La composition de cette paroi peut varier selon les espèces.

### 2.5. Flagelles et pili

Certains types de procaryotes possèdent des structures externes telles que des flagelles pour la locomotion et des pili pour l'adhésion à des surfaces ou à d'autres cellules.

### 2.6. Ribosomes

Les ribosomes des procaryotes sont légèrement différents de ceux des cellules eucaryotes, bien qu'ils partagent la même fonction essentielle dans la synthèse des protéines.

### 2.7. Plasmides

Ces éléments génétiques additionnels peuvent être présents dans les cellules procaryotes, conférant des capacités telles que la résistance aux antibiotiques ou la métabolisation de certains composés.

Cf. "Composants de la bactérie"

## 3. Exercice : Compréhension des cellules procaryotes

[solution n°1 p.8]

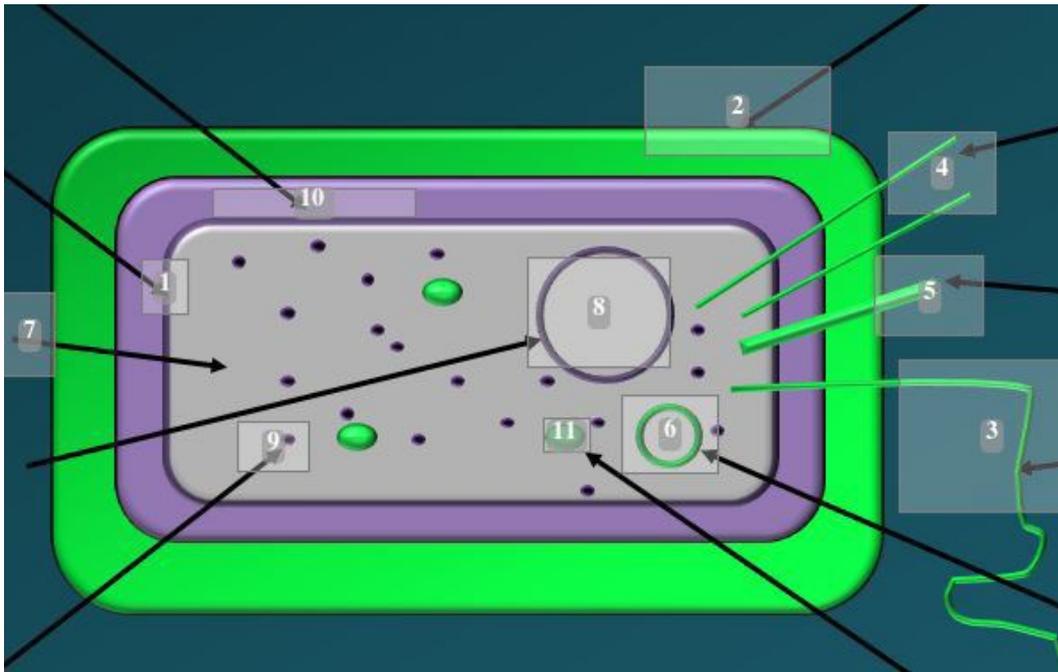
Complétez les pointillés parmi ces mots suivants : noyau ; unicellulaires ; membrane ; ribosomes ; paroi ; pluricellulaires

Les cellules procaryotes sont des entités  caractérisées par l'absence de  délimité par une  et d'organites membranaires internes

#### 4. Exercice : Caractéristiques générales de la cellule procaryote

[solution n°2 p.8]

Cochez la paroi ; Membrane plasmique ; Capsule ; Flagelle ; pili communs ; Plasmide



- 1. Membrane plasmique
- 2. Capsule
- 3. Flagelle
- 4. pili communs
- 5. Pili sexuels
- 6. Plasmide
- 7. Cytoplasme
- 8. Chromosome
- 9. Ribosome
- 10. Paroi
- 11. Substances de réserves

\* \*

\*

Les cellules procaryotes représentent une forme de vie simple mais extrêmement diversifiée et adaptée à de nombreux environnements. Dépourvues de noyau et d'organites membranaires, elles se distinguent par une organisation cellulaire simplifiée mais efficace, avec des structures spécialisées comme la membrane plasmique, la paroi cellulaire, les flagelles, et les pili

# Solutions des exercices



## > Solution n°1

Exercice p. 5

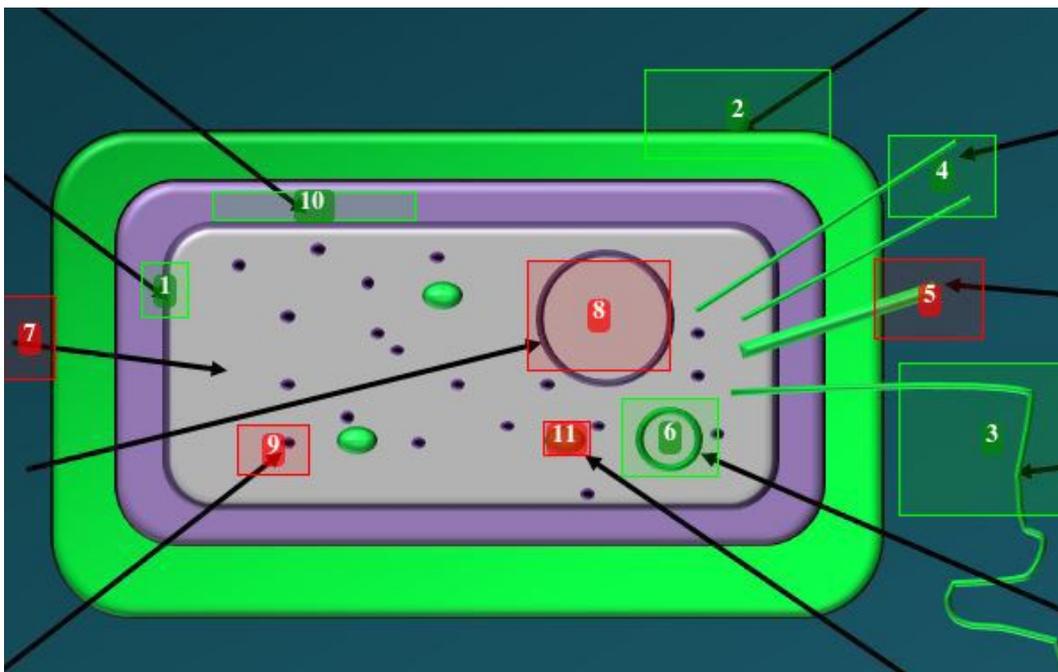
Complétez les pointillés parmi ces mots suivants : noyau ; unicellulaires ; membrane ; ribosomes ; paroi ; pluricellulaires

Les cellules procaryotes sont des entités unicellulaires caractérisées par l'absence de noyau délimité par une membrane et d'organites membranaires internes

## > Solution n°2

Exercice p. 6

Cochez la paroi ; Membrane plasmique ; Capsule ; Flagelle ; pili communs ; Plasmide



- 1  
Membrane plasmique
- 2  
Capsule
- 3  
Flagelle

4

pili communs

5

Pili sexuels

6

Plasmide

7

Cytoplasme

8

Chromosome

9

Ribosome

10

Paroi

11

Substances de réserves

