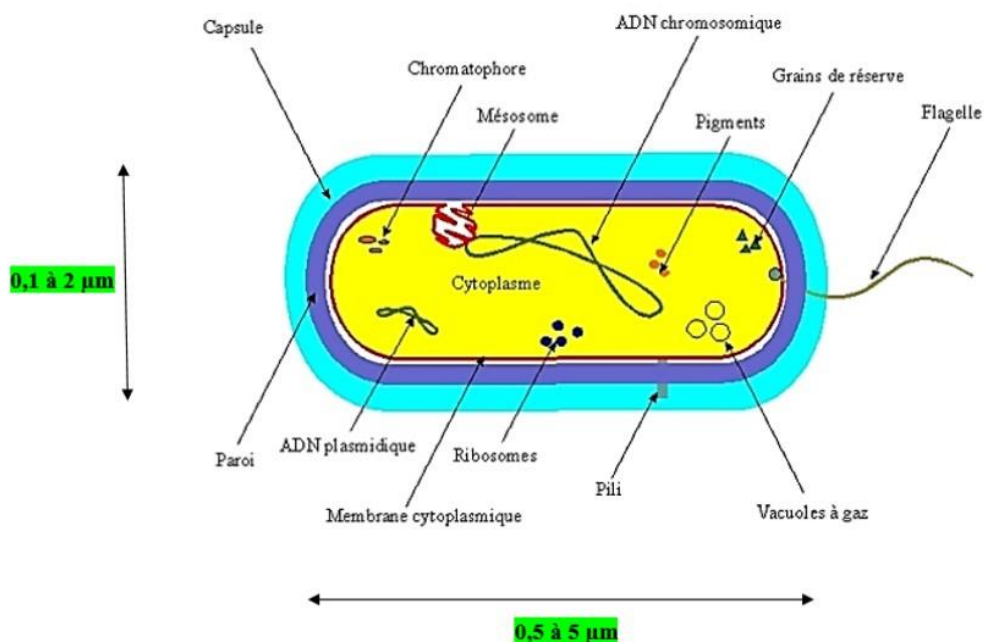


## DOCUMENT 1



A l'aide du schéma ci-dessus et des sites suivants répondre au QCM N°1

**Liens internet possibles :**

La cellule bactérienne <http://acver.fr/7g3>

FMPMC-PS - Bactériologie - Niveau DCEM1 <http://acver.fr/7g4>

### 1) La membrane cytoplasmique :

- A) Délimite le cytoplasme
- B) Entoure la paroi

### 2) La paroi bactérienne :

- A) Donne sa forme à la bactérie
- B) Protège la bactérie
- C) Se situe autour de la membrane plasmique

### 3) Le cytoplasme contient :

- A) Des acides nucléiques
- B) Des flagelles
- C) Des ribosomes
- D) Des substances de réserve

### 4) Les flagelles

- A) Permettent à la bactérie d'être mobile
- B) Permettent d'échanger du matériel génétique

### 5) Le chromosome bactérien :

- A) Est enfermé dans un noyau
- B) Est libre dans le cytoplasme

**6) Le chromosome bactérien :**

- A) Contient l'information génétique
- B) Est circulaire

**7) Un plasmide**

- A) Donne des propriétés particulières à la bactérie (exemple résistance aux antibiotiques)
- B) Est une petite molécule d'ADN extrachromosomique

**8) Les ribosomes**

- A) Permettent de synthétiser l'ARN
- B) Permettent de synthétiser les protéines
- C) Sont des organites contenus dans le cytoplasme

**DEUXIEME PARTIE : INTRODUCTION A LA BIOLOGIE SYNTHETIQUE**

**QCM N°2, 3 et 4**

Aller sur la page web suivante pour regarder les vidéos et répondre aux questions suivantes

mooc <http://acver.fr/7g6>

**VIDEO 1 : qu'est-ce que la théorie fondamentale de la biologie moléculaire/ QCM N°2**

**1) Qu'est-ce que la biologie synthétique ?**

- A) Une discipline scientifique qui permet d'ajouter des séquences (morceaux) d'ADN à des organismes bien connus en vue de comprendre leur rôle biologique ou obtenir une fonction voulue
- B) Une discipline qui permet de fabriquer des organismes génétiquement modifiés
- C) Une discipline qui permet de cultiver des micro-organismes synthétiques

**2) Citer deux applications de la biologie synthétique**

**3) Dans la théorie fondamentale de la biologie moléculaire le passage de l'ADN à l'ARNm s'appelle**

- A) La transcription
- B) La transduction
- C) La traduction

**4) Comment s'appelle l'enzyme qui permet l'étape décrite en question 3**

- A) L'ADN polymérase
- B) L'ARN polymérase

**5) Dans la théorie fondamentale de la biologie moléculaire le passage de l'ARNm en protéine (polypeptide) s'appelle**

- A) La transcription
- B) La transduction
- C) La traduction

- 6) **Quel organite est responsable du phénomène décrit dans la question 4 ?**
- A) La mitochondrie
  - B) Le ribosome
  - C) Le plasmide
- 7) **Qu'est-ce qu'un codon :**
- A) Une séquence (morceau) d'ADN ou d'ARN longue de trois nucléotides
  - B) Un groupe de 3 acides aminés
  - C) Une enzyme
- 8) **Un codon code pour**
- A) Un acide aminé spécifique
  - B) Le début d'une protéine
  - C) La fin d'une protéine

**VIDEO 2 : Ingénierie des dispositifs génétiques / QCM N°3**

- 1) **Une « biopart » (élément biologique) est**
- A) Une séquence d'ADN qui code une fonction biologique spécifique
  - B) Une séquence d'ARN qui code une fonction biologique spécifique.
  - C) Une séquence d'acides aminés qui code une fonction biologique spécifique.
- 2) **Un gène est**
- A) Une séquence d'ADN qui code pour une protéine
  - B) Une séquence d'ARN qui code pour une protéine
- 3) **Citer les 4 types de « bioparts »**
- 4) **Un « device » est un dispositif constitué de**
- A) Plusieurs « bioparts » liées ensemble dans un ordre précis
  - B) Plusieurs « bioparts » liées ensemble dans n'importe quel ordre
- 5) **Un « device » simple inclut dans l'ordre**
- A) Un promoteur- un site de liaison ribosomique (RBS)- un gène - un terminateur.
  - B) Un site de liaison ribosomique (RBS)- un promoteur- un gène - un terminateur.
  - C) Un gène -un promoteur- un site de liaison ribosomique (RBS)- un terminateur.

