

T.D. Structure de la cellule

CORRECTION

Document 1

1- Légendez les structures numérotées

- 1 : cytoplasme
- 2 : mitochondrie
- 3 : paroi
- 4 : membrane plasmique *ne pas oublier « plasmique »*
- 5 : chloroplaste
- 6 : noyau
- 7 : vacuole

2- Estimez la longueur L_1

L_1 vaut environ 50 μm .

3- Déterminez précisément la longueur L_1

longueur sur le dessin (cm)	0,7	9,5
longueur réelle (μm)	5	L_1

$$L_1 = \frac{5 \times 9,5}{0,7}$$

$$L_1 = 67,9 \mu\text{m}$$

ne pas oublier l'unité

La longueur L_1 est de 67,9 μm . *ne pas oublier la phrase de conclusion*

4- Déterminez si la cellule est procaryote ou eucaryote.

citer tous les types d'organites présents dans la cellule

Nous observons que la cellule de tabac contient un **noyau**, et des **organites** (mitochondries, chloroplastes, vacuole), et que sa taille est de **67,9 μm** .

Nous savons qu'une cellule qui contient un **noyau** et des **organites**, et dont la taille est **supérieure à 10 μm** est une cellule **eucaryote**.

Nous en déduisons que la cellule de tabac est une cellule **eucaryote**.

Document 2

1- Légendez les structures numérotées

- 1 : vacuole
- 2 : cytoplasme
- 3 : membrane plasmique
- 4 : paroi
- 5 : mitochondrie
- 6 : noyau

2- Estimez la longueur L_2

L_2 vaut environ 5 μm .

3- Déterminez précisément la longueur L_2

longueur sur le dessin (cm)	1,3	7,1
longueur réelle (μm)	1	L_2

$$L_2 = \frac{1 \times 7,1}{1,3}$$

$$L_2 = 5,5 \mu\text{m}$$

La longueur L_2 est de 5,5 μm .

4- Déterminez si la cellule est procaryote ou eucaryote.

Nous observons que la levure contient un **noyau**, et des **organites** (mitochondries, vacuoles), et que sa taille est de **5,5 μm** .

Nous savons qu'une cellule qui contient un **noyau** et des **organites**, et dont la taille est **supérieure à 10 μm** (ou en tout cas nettement supérieure à 1 μm) est une cellule **eucaryote**.

Nous en déduisons que, bien qu'elle soit particulièrement petite, la levure est une cellule **eucaryote**.

Document 3

1- Légendez les structures numérotées

- 1 : cytoplasme
- 2 : membrane plasmique
- 3 : noyau
- 4 : mitochondrie

2- Estimez la longueur L_3

L_3 vaut environ 10 μm .

3- Déterminez précisément la longueur L_3

longueur sur le dessin (cm)	1,6	9,0
longueur réelle (μm)	2	L_3

$$L_3 = \frac{2 \times 9,0}{1,6}$$

$$L_3 = 11,3 \mu\text{m}$$

La longueur L_3 est de 11,3 μm .

4- Déterminez si la cellule est procaryote ou eucaryote.

Nous observons que le lymphocyte humain contient un **noyau**, et des **organites** (mitochondries), et que sa taille est de **11,3 μm** .

Nous savons qu'une cellule qui contient un **noyau** et des **organites**, et dont la taille est **supérieure à 10 μm** est une cellule **eucaryote**.

Nous en déduisons que le lymphocyte humain est une cellule **eucaryote**.

Document 4

1- Légendez les structures numérotées

- 1 : cytoplasme
- 2 : membrane plasmique
- 3 : paroi

2- Estimez la longueur L_4

L_4 vaut environ 1 μm .

3- Déterminez précisément la longueur L_4

longueur sur le dessin (cm)	0,55	7,9
longueur réelle (μm)	0,1	L_3

$$L_4 = \frac{0,1 \times 7,9}{0,55}$$

$$L_4 = 1,4 \mu\text{m}$$

La longueur L_4 est de 1,4 μm .

4- Déterminez si la cellule est procaryote ou eucaryote.

Nous observons que la bactérie *Shigella* ne possède pas de noyau, ni d'organites, et que sa taille maximale est de 1,4 μm .

Nous savons qu'une cellule qui ne possède pas de noyau, ni d'organites, et dont la taille est d'environ 1 μm est une cellule procaryote.

Nous en déduisons que la bactérie *Shigella* est une cellule procaryote.