

LYCEE TABARKA ❖❖❖❖ Devoir de contrôle N°1	Epreuve : Sciences de la vie et de la terre	
	Durée : 1heure	Salhi mohamed
CLASSE : 2^{eme} Sc 3.	Mercredi 25/11/ 2020	

Exercice 1 : QCM : (4 points)

Repez la (ou les) bonne (s) réponse (s).

1- La cellule eucaryote est caractérisée par la présence de :

- a- Cytoplasme.
- b- Noyau limité par une membrane nucléaire.
- c- Matériel nucléaire.
- d- Paroi pectocellulosique.

2- Une cellule animale se distingue d'une cellule végétale par la présence de :

- a- mitochondrie.
- b- plaste
- c- centriole.
- d- réticulum endoplasmique.

3- Les mitochondries interviennent dans :

- a- La synthèse des protéines.
- b- La synthèse des glucides.
- c- La respiration.
- d- Les échanges cellulaires.

4- La mitose :

- a- Est un processus par lequel une cellule à $2n$ chromosomes donne deux cellules à n chromosomes.
- b- Est un mode de division cellulaire pendant lequel une cellule mère donne deux cellules filles ayant les mêmes caractéristiques génétiques.
- c- Est un mécanisme de diversité génétique.
- d- Aboutit à des cellules filles ou l'on trouve des chromosomes identiques à ceux contenus dans le noyau de la cellule mère.

5- Les chromosomes :

- a- Sont toujours visibles au microscope optique dans le noyau de la cellule.
- b- Sont le support de l'information génétique.
- c- Sont constitués par deux chromatides unies par un centromère à l'anaphase.
- d- Sont dupliqués pendant l'interphase.

6- Au cours de la métaphase :

- a- La chromatine se condense et se spiralise.
- b- Les centromères se divisent.
- c- Les chromosomes se disposent sur le plan équatorial de la cellule.
- d- Les asters migrent vers les pôles.

7- Une cellule diploïde, avec $n=9$, contient :

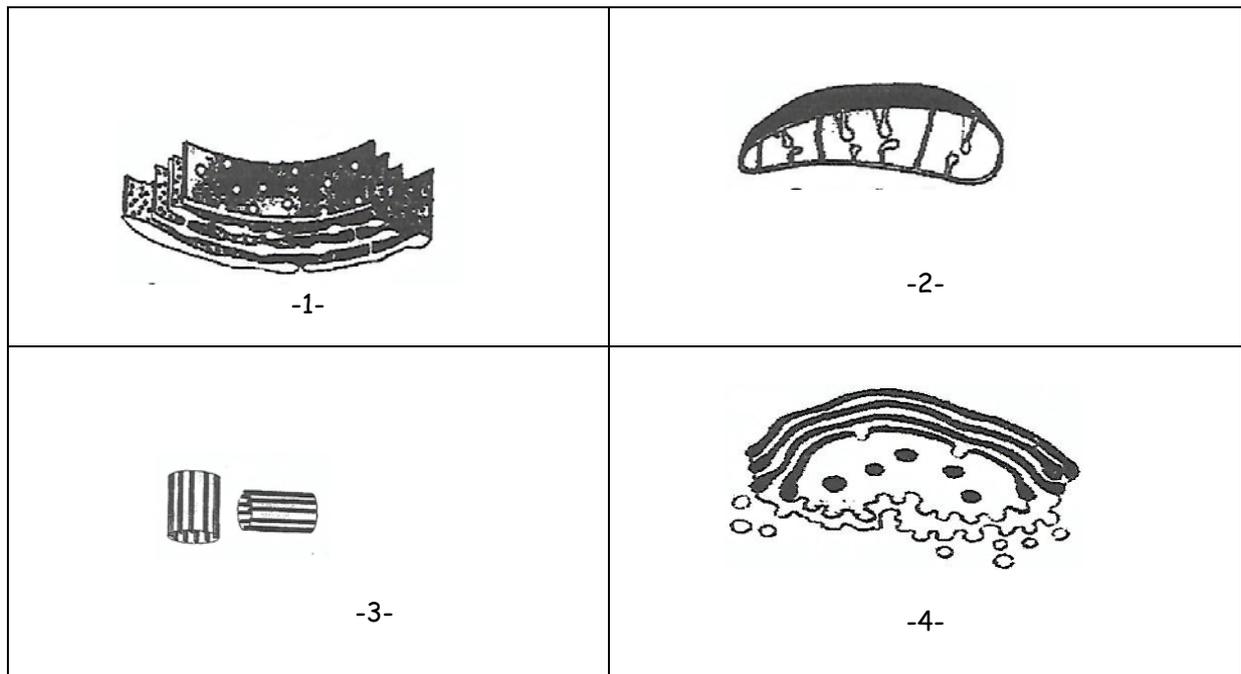
- a- 9 chromosomes.
- b- 18 chromatides.
- c- 18 chromosomes.
- d- 36 chromatides

8- Les chromosomes se dupliquent pendant :

- a- La métaphase.
- b- L'anaphase.
- c- La télophase.
- d- L'interphase.

Exercice 2 : (5 points)

Le document suivant montre quelques organites cellulaires :



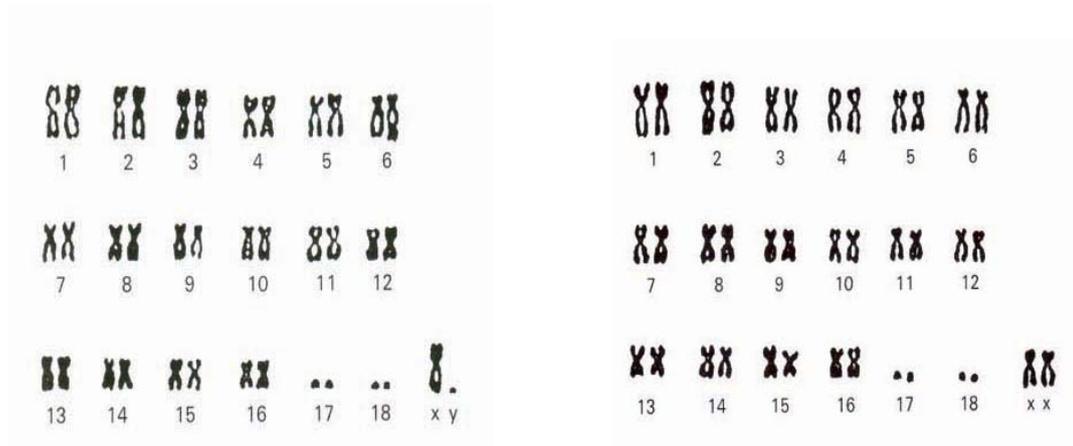
1- Complétez le tableau suivant :

	1	2	3	4
Nom de l'organe				
Fonction				

2- Parmi les organites cités ci-dessus déterminez lequel n'appartenant pas à la cellule végétale.

Exercice 3 : (5 points)

Le document suivant représente deux caryotypes d'une même espèce :



A

B

1- Rappelez brièvement la technique de réalisation d'un caryotype.

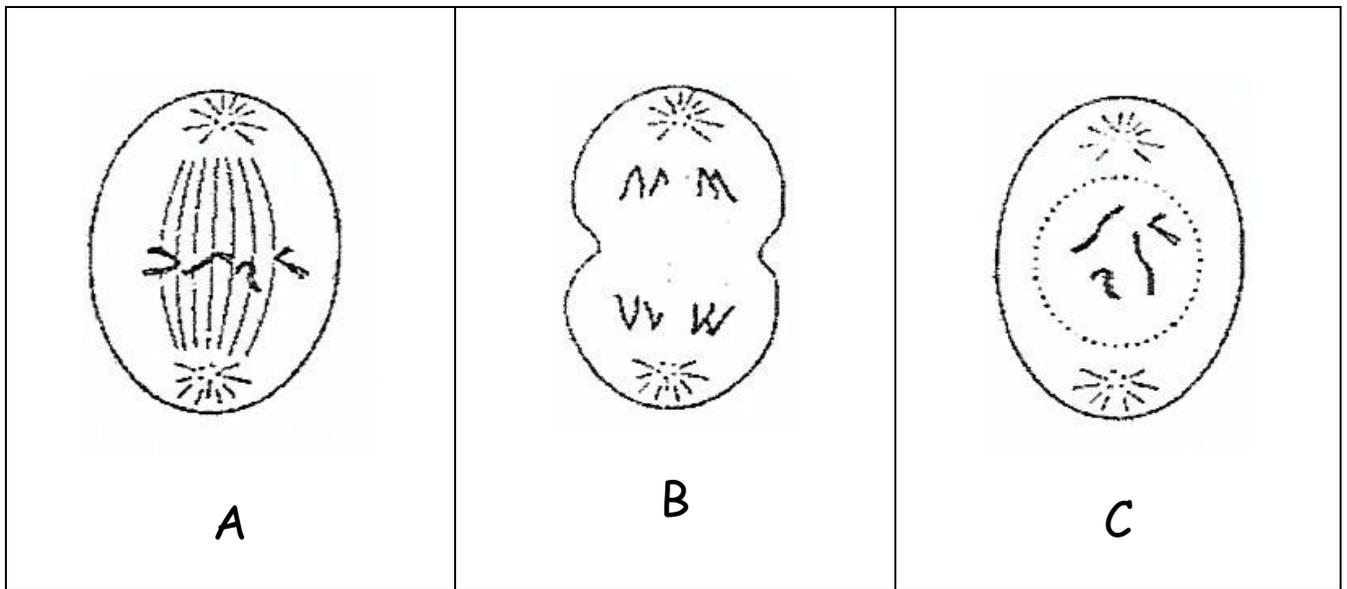
.....
.....
.....

2- En vous basant sur vos connaissances, complétez le paragraphe suivant :

Le caryotype ci-dessus comportechromosomes groupés par de
..... La distinction entre le mâle et la femelle se fait grace à une paire de
.....ouqui sont de typechez la femelle etchez
le mâle. Les autres chromosomes sont identiques chez les deux sexes et appelés

Exercice 4 : (6 points)

Les figures suivants représentent quelques cellules en division :



1- Nommez le mode et les étapes de ces divisions cellulaires représentées dans le document ci-dessus.

.....

A :

B :

C :

2- S'agit-il d'une cellule animale ou végétale ? justifiez votre réponse.

.....
.....
.....

3- Classez ces trois figures dans l'ordre chronologique de leur déroulement.

.....

4- Combien cette cellule contient-elle de chromosomes ?

.....

5- Citez les principaux événements de chacune de ces étapes.

A :

.....

.....

B :

.....

.....

C :

.....

.....