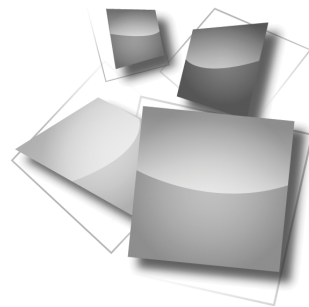


LA CELLULE EUCARYOTE

*UNIV KHEMIS MILIANA
CHEURFA M*

Table des matières



I - cellule eucaryote	3
1. Les cellules Eucaryotes	3
2. Caractéristiques des cellules Eucaryotes	3
3. Exercice	4
4. Exercice	4

cellule eucaryote



Les cellules Eucaryotes

3

Caractéristiques des cellules Eucaryotes

3

Exercice

4

Exercice

4

1. Les cellules Eucaryotes

Les Eucaryotes sont les cellules qui constituent tout l'environnement que nous voyons, les plantes, les animaux et champignons ainsi que diverses espèces unicellulaires tels que les amibes. Ils sont caractérisés par la présence d'organites, sortes d'organes intracellulaires. Parmi eux, un organite est toujours présent : le noyau, qui contient l'information génétique de la cellule.

La structure génétique de ces cellules est constituée de plusieurs brins linéaires d'ADN (les chromosomes).

2. Caractéristiques des cellules Eucaryotes

- Le cytoplasme est le matériel biologique contenu entre la membrane plasmique (membrane cellulaire) et l'enveloppe nucléaire. un cytoplasme composé par : le hyaloplasme (cytosol) et le morphoplasme (organites)

- La membrane plasmique ressemble, dans sa fonction, à celle des procaryotes, avec quelques différences mineures dans sa configuration. C'est une membrane à perméabilité sélective, siège des échanges entre le milieu interne et le milieu externe de la cellule.

- L'ADN des eucaryotes est organisé en une ou plusieurs molécules linéaires. Ces molécules se condensent en s'enroulant autour d'histones lors de la division cellulaire.

Tous les chromosomes (ADN) sont stockés dans le noyau, séparés du cytoplasme par une membrane.

- Le noyau des eucaryotes est une structure sphérique ou ovoïde renfermant les chromosomes observé dans presque toutes les cellules dont il est un des éléments essentiels. Alors que chez les procaryotes les chromosomes, bien que regroupés, ne sont pas séparés du cytoplasme, chez les eucaryotes, la présence d'une membrane nucléaires les isole du reste de la cellule.

- Nucléole petit corps sphérique du noyau cellulaire des cellules eucaryotes contenant les acides nucléiques (ARN) et des protéines et qui est le lieu de la synthèse de l'ARN ribosomale

- La paroi cellulosique, quand elle existe (végétaux), est composée de polysaccharides, principalement la cellulose.

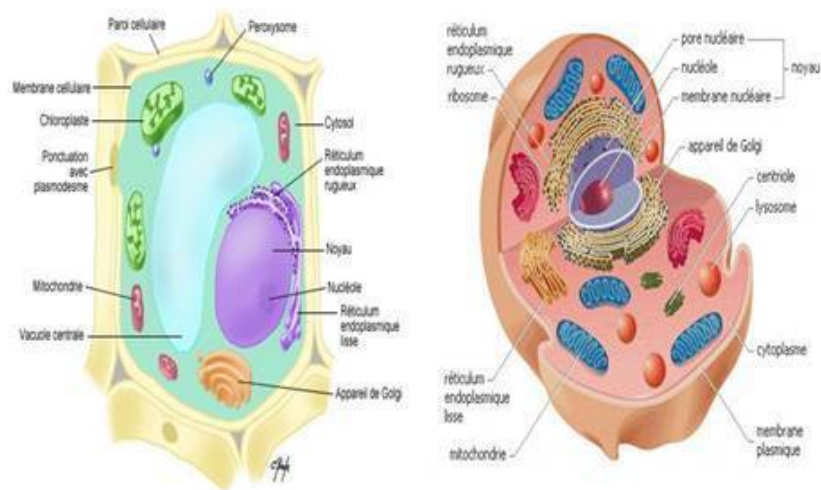
- Certaines cellules eucaryotes peuvent devenir mobiles, en utilisant un cil ou un flagelle (spermatozoïde par exemple).

Les eucaryotes contiennent plusieurs organites. Ce sont des compartiments cellulaires baignant dans le hyaloplasme. Ils sont délimités par une membrane plasmique et possèdent des fonctions spécifiques.



- Le réticulum endoplasmique (RE) est une extension de la membrane du noyau. Il est divisé en RE lisse (REL) et RE rugueux (RER), en fonction de son apparence au microscope. Il est formé de feuillettes ou de tubules. Il contient des récepteurs permettant de lier les ribosomes impliqués dans la traduction de l'ARN messager pour la sécrétion des protéines et notamment de la majorité des protéines transmembranaires. Il est aussi le site de la synthèse lipidique.
- L'appareil de Golgi est un empilement de vésicules membranaires où s'opère la glycosylation (ajout de chaînes glucidiques complexes) et l'encapsulation des protéines sécrétées.
- Les mitochondries jouent un rôle important dans le métabolisme de la cellule. Elles contiennent leur propre petite partie d'ADN (l'ADN mitochondrial). C'est là que se déroulent la respiration cellulaire et la fabrication de l'énergie, l'ATP (Adénosine Tri Phosphate).
- Le cytosquelette permet à la cellule de conserver sa forme et à se mouvoir. Il est également important lors de la division cellulaire
- Les chloroplastes sont présents dans les plantes et les algues (organismes photosynthétiques). Ils convertissent l'énergie lumineuse du Soleil en énergie chimique utilisée pour fabriquer des sucres.
- Lysosomes ou Peroxysomes, organites intracellulaires qui, renfermant des enzymes hydrolytiques, sont responsables de la lyse cellulaire

1 1 2: Schéma comparatif de cellule animale et végétale



3. Exercice

[Solution p]

La glycosylation et l'encapsulation des protéines sécrétées

- appareil de golgi
- nucléole

4. Exercice

[Solution p]

La protection : contre les UV, la dessiccation, les agents physiques et chimiques

- paroi
- capsule