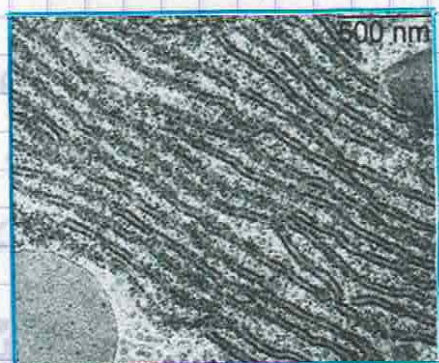
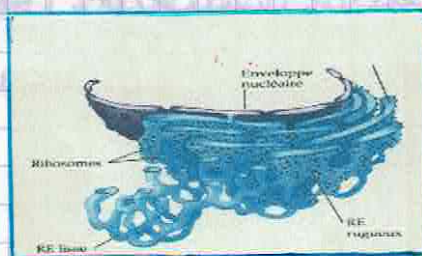


21/10/15

Le réticulum endoplasmique.



à placer dans les cellules.

Description : Il y a 2 sortes de réticulum endoplasmique

REL \Rightarrow 1) Le réticulum endoplasmique lisse.

RER \Rightarrow 2) Le réticulum endoplasmique rugueux.

C'est un réseau de sacs aplatis et de canaux dispersés dans tout le cytoplasme.

Sa membrane est en contact direct avec le noyau.

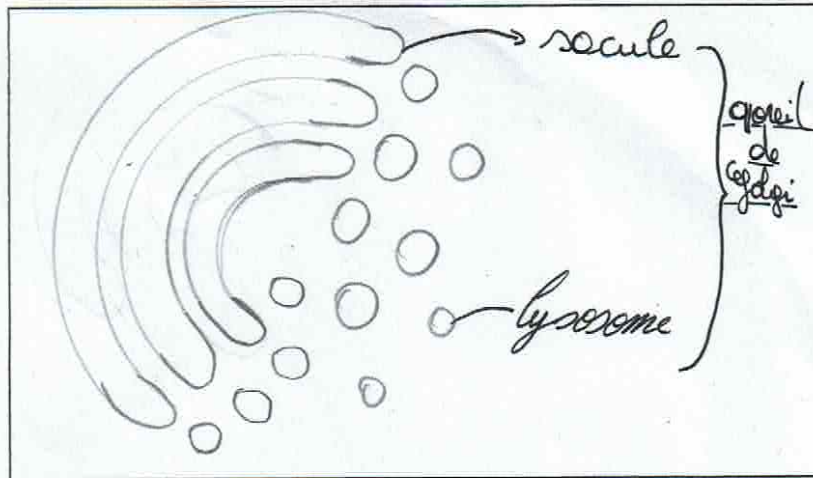
Le RER est constitué de ribosomes

Le réticulum endoplasmique rugueux permet la synthèse des protéines ainsi que former et renouveler les membranes internes et les vésicules.

Le réticulum endoplasmique lisse permet la formation de lipides et la production de membranes et de vésicules. Il sert de stockage de calcium et de détoxification.

On retrouve le réticulum endoplasmique dans les cellules eucaryotes. Dans la cellule animale et végétale.

Appareil de Golgi



Description

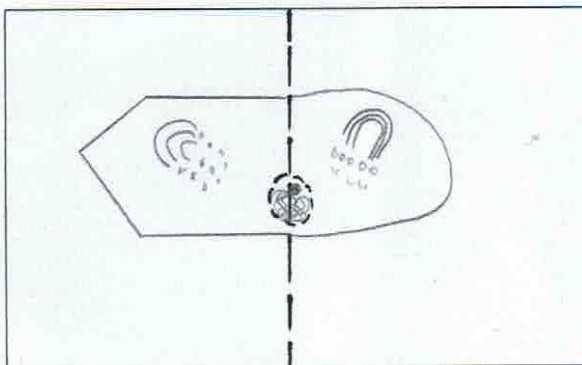
L'appareil de Golgi est constitué d'un empilement de sacules (boudin de plasticine recourbée qui forme des boules appelées lysosome). Il est constitué de 2 faces. La face qui est dirigée vers le réticulum endoplasmique se nomme la face cis et celle qui est tournée vers le cytoplasme face trans.

Rôle

Il donne naissance aux lysosomes (digestif intracellulaire) son rôle premier est celui de servir de réservoir de protéine et de lipide provenant du réticulum endoplasmique (face cis).

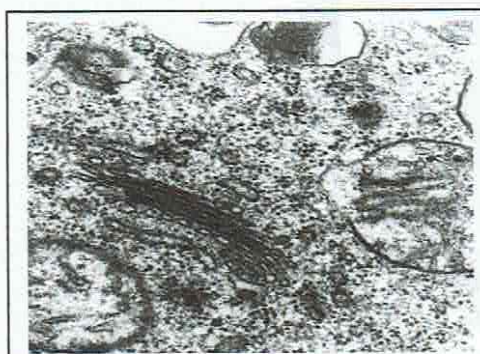
= organe de triage, stocke, classe, distribue les substances.

Cellule végétale Cellule animal



*△ schéma
cellule
végétale.*

Image M.E.T. de l'appareil de Golgi



Agrandissement x 500000

Bibliographie :

<http://www.cnrs.fr> 20/9

<http://www.futura-sciences.com> 20/9

« Le corps humain » de Pierre + Vincent édition Vuibert 20/9

Le centrosome

Dessin



Schéma



uniquement dans la cellule animale

Image (M.E.T.)



0,25 µm

Descript° Le centrosome est constitué de deux centrioles perpendiculaires, l'un par rapport à l'autre.

Ils (les centrioles) mesurent 200 nm de diamètre et sont constitués de neuf triplets de microtubules.

le Le centrosome est proche du noyau. Il a un rôle important lors de la multiplication cellulaire. Il est organisateur de microtubules. Il permet le mouvement de cellules à cils ou à flagelles avec lesquelles il est relié.

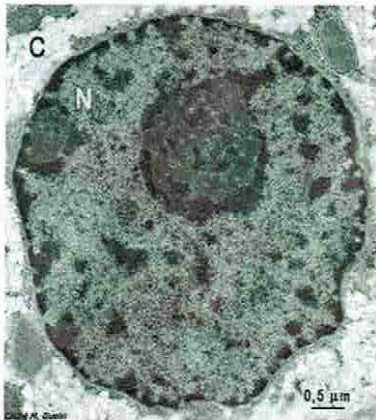
descrip° Et il est encerclé d'un aster formé de fibres rayonnantes protéiques.

Le 29/09/2015 : internet :

- Futura - sciences.com Définition > centrosome - Futura-Sciences
- Image : site de Michel Pronovost > cours de biologie NP1 > cellules.
: http://Pronovost.Profweb.ca/BioNP1/BioNP1_cellule.html
- Cours : Note de cours, F. Ruissant, année scolaire 2015-2016, GPH

Le noyau

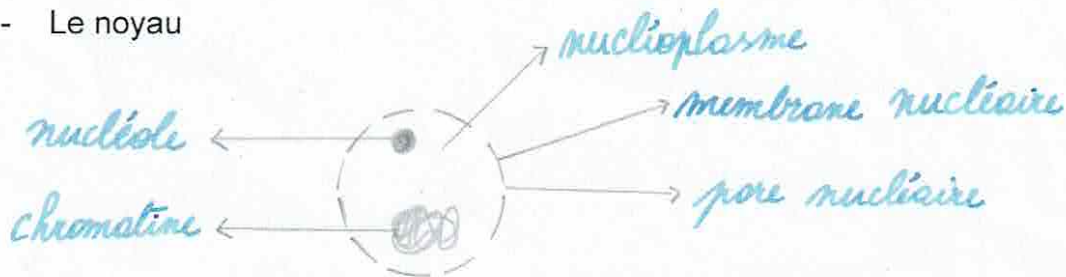
Photo (microscope électronique à transmission)



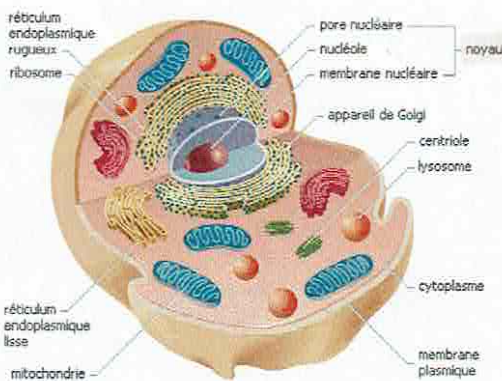
légende ?

Schématisation personnelle

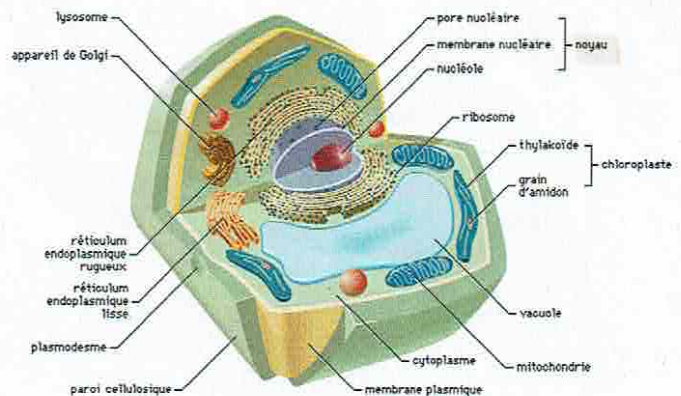
- Le noyau



Cellule animale :



Cellule végétale :



Il est présent dans les deux cellules.

Rôle : Il renferme le matériel génétique l'ADN (→ carte d'identité de la cellule)

Description : C'est l'organite le plus volumineux de la cellule, il est soit sphérique soit ovoïde.

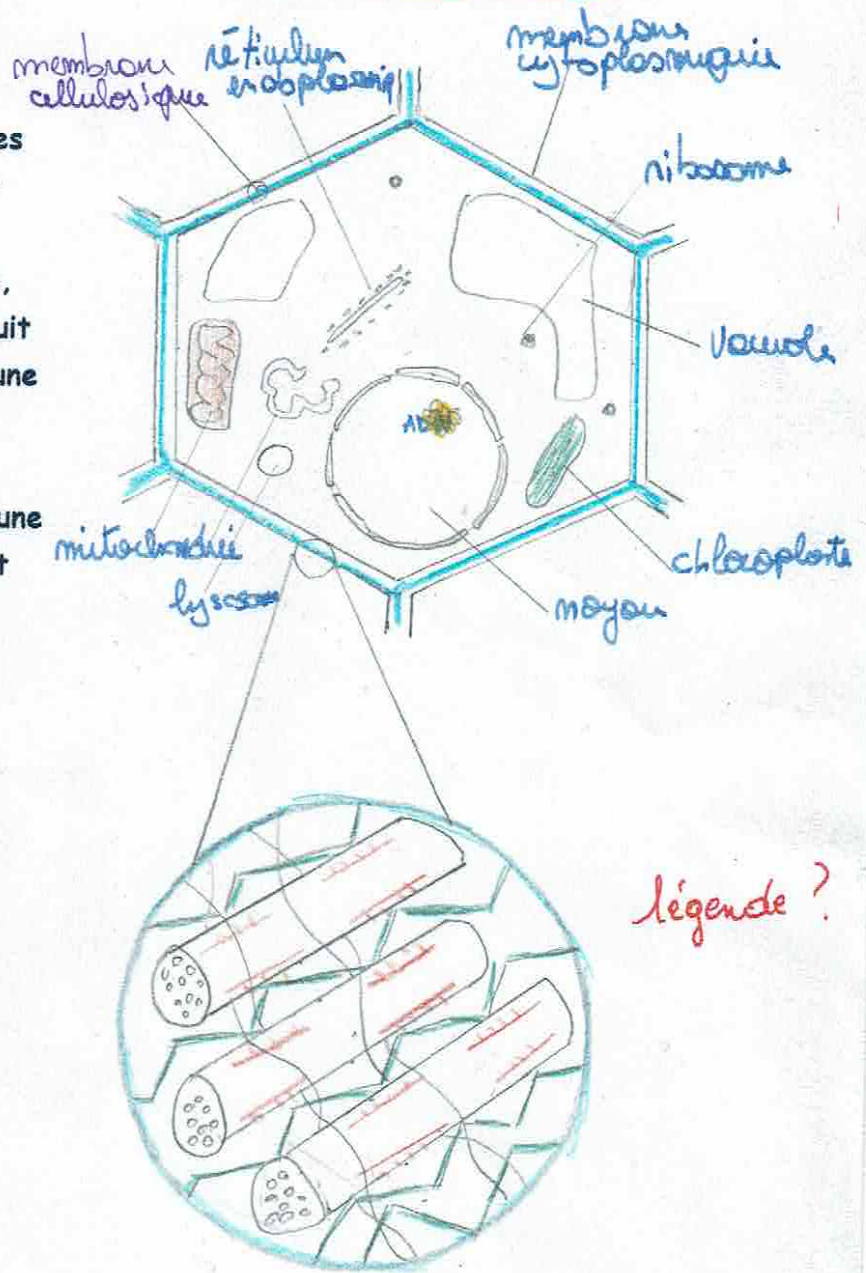
Et le reste ?

DEVOIR DE SCIENCES: LA PAROI PECTOCELLULOSIQUE

Description :

- C'est une membrane ayant la même structure que la cytoplasmique. Mais les cellules végétales possèdent aussi une paroi plus dure.
- Elle est composée de cellulose, sorte de sucre (cristals) produit par la cellule afin de former une enceinte solide autour de la cellule.
- Dans certains cas, la lignine, une substance plus résistante vient s'ajouter à la cellulose pour former le bois.
- Elle n'est pas complètement hermétique et compte de nombreuses ouvertures permettant le passage de substances.

Représentation :



Rôle :

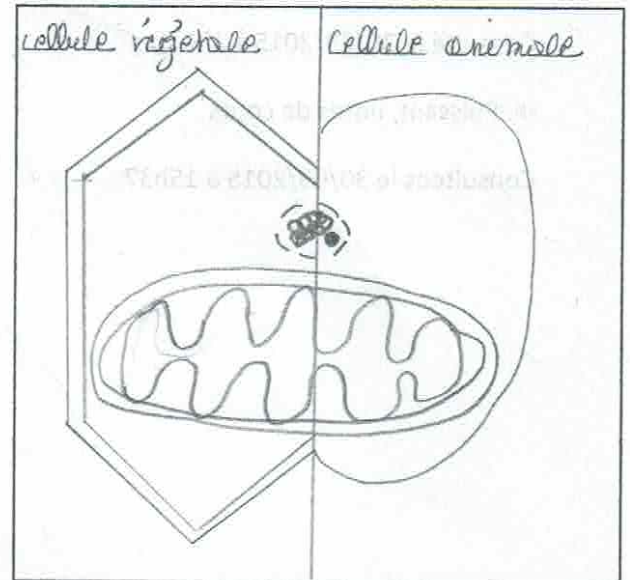
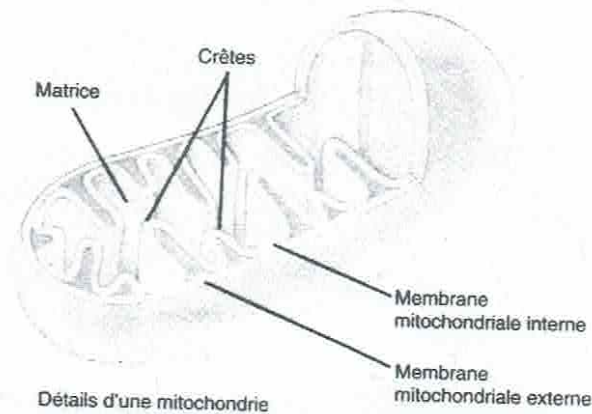
- Cette paroi donne une forme polygonale aux cellules végétales ainsi qu'à l'organisme.

On ne la retrouve que dans la cellule végétale.

photo ?

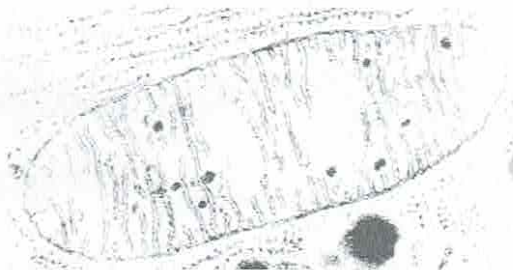
Mitochondrie

1. Représentation :



un peu grande.

Représentation au microscope électronique à transmission



(Longueur d'environ 1 micromètre)

2. Description :

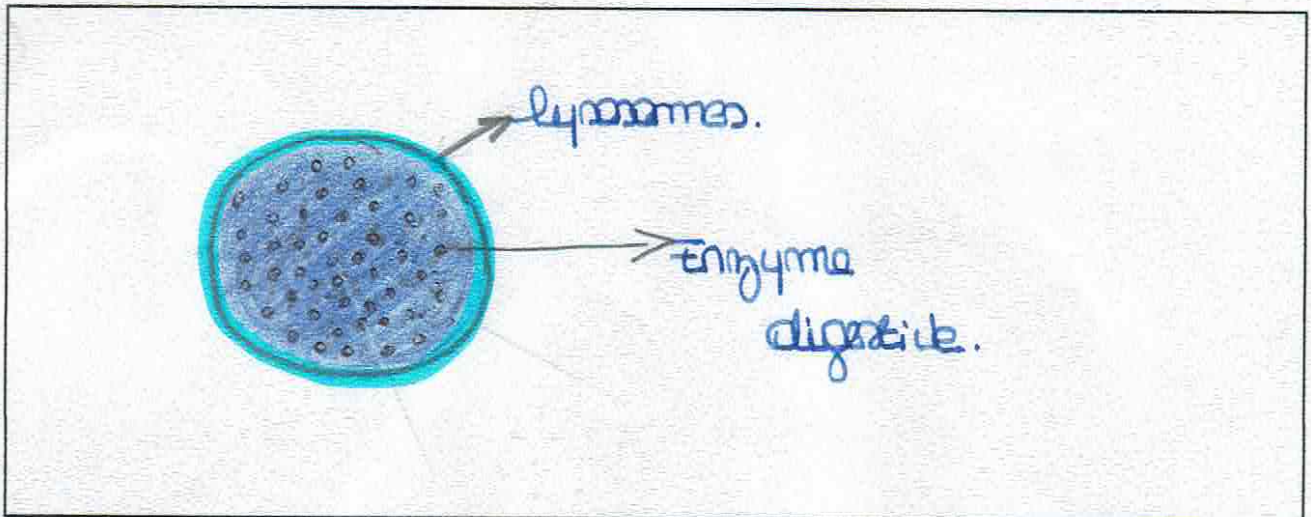
Les mitochondries sont de formes ovoïdes ou sphériques ou encore en bâtonnets de 0.2 à 2 micromètres de longueur, délimitée du cytoplasme. Celles-ci possèdent leur A.D.N (A.D.N mitochondrial). Elles sont délimitées par deux membranes : une membrane externe lisse et une membrane interne formant des replis transversaux appelés crêtes mitochondriales.

3. Rôle :

Elles produisent de l'énergie nécessaire pour faire fonctionner les autres parties de la cellule en utilisant l'oxygène pour « brûler » du sucre. L'énergie au sein de la mitochondrie constitue la respiration cellulaire.

Elles sont présentes dans les deux types de cellules mais attention cependant elles peuvent être confondues avec les chloroplastes.

Les lysosomes

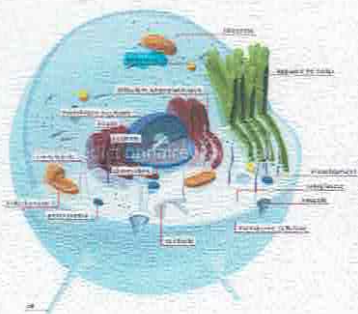


Description :

Ce sont des petites vésicules qui proviennent de l'appareil de Golgi. Ils n'ont qu'une seule membrane et des enzymes digestives qui permettent la lyse¹ des diverses particules absorbées par la cellule. Si la cellule contient trop de lysosomes cela provoquera un disfonctionnement de cette dernière à cause de matériaux non digérés et de la dilatation



qui s'en résulte. Ils apparaissent bien sûr dans les 2 types de cellules. *ou?*



Rôle :

Ils ont comme rôle d'être les « poubelles » de la cellule. Mais leur rôle est avant tout nutritif.

1. La lyse = la destruction

Sources :

Cours de F. Puissant en sciences de base de 4^{ème}

<http://www.universalis.fr/encyclopedie/lysosomes/3-role-physiopathologique/30.09.15>



Devoir Sciences: Les organites cellulaires.

⚠ 1 seule face?

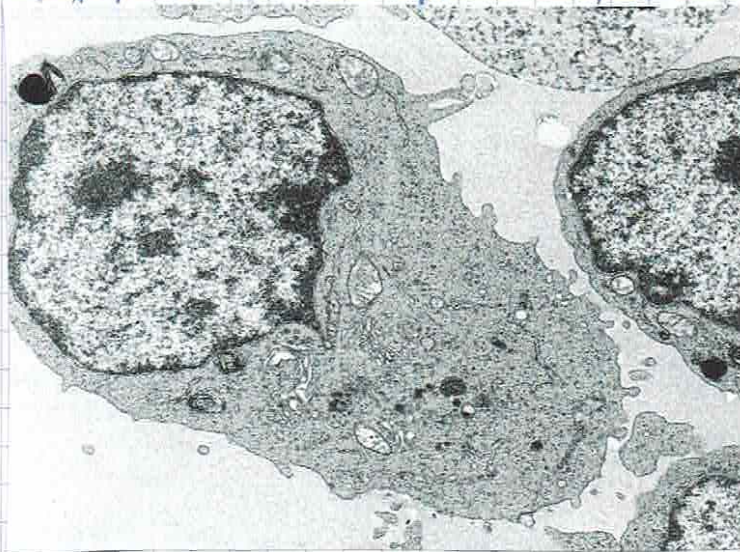
Le cytoplasme.

1) Nom de la partie.

L'organite cellulaire que je dois présenter est le cytoplasme.

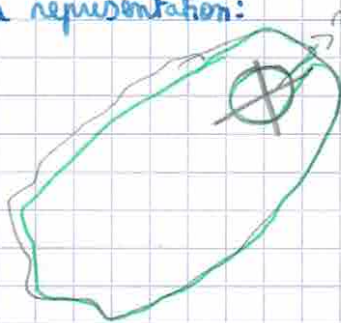
2) Représentations

Cytoplasme: microscope électronique à transmission.



légende?

Ma représentation:



Le cytoplasme comprend tous les organites cellulaires sauf le noyau.

Le cytoplasme est présent dans les 2 types de cellules car qu'il comprend tous les organites cellulaires.

3) Description

Le cytoplasme est l'espace entre le noyau et la membrane cytoplasmique.

Il est constitué du hyaloplasme (ou cytosol) et des organites cellulaires. Le hyaloplasme est une sorte de gel transparent qui constitue l'essentiel du contenu cellulaire.

les ribosomes

1. représentation



2. descriptions

les ribosomes sont des complexes ribonucléoprotéiques (c'est-à-dire : des composés de protéines et d'ARN) qui ressemblent à de minuscules balles de diamètres inférieurs à 30 nanomètres.

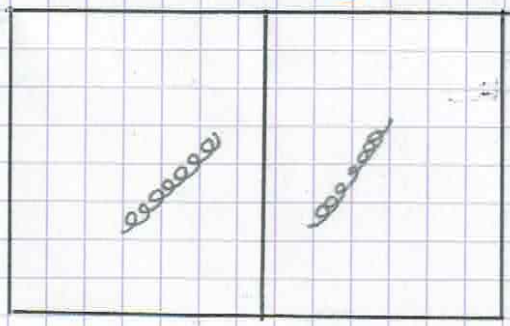
Ils ne sont pas délimités par une membrane et sont soit attachés au réticulum endoplasmique rugueux ou isolés dans le cytoplasme.

3. Rôle

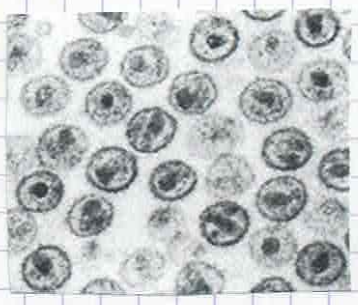
C'est dans les ribosomes que se produit la traduction du code porté par l'ARN en une séquence d'acides aminés spécifique ou en protéines.

4. Dans les cellules animales et végétales

Dans les cellules animales / végétales :



en MET : échelle ?



La membrane cytoplasmique

1) Représentation

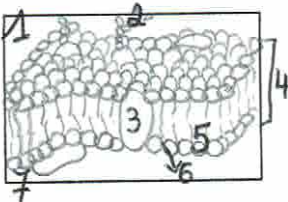
Représentation de la membrane cytoplasmique avec un M.E.T.



7,5 nm (nanomètre) 1nm =10⁻⁹
m= 0,000000001m

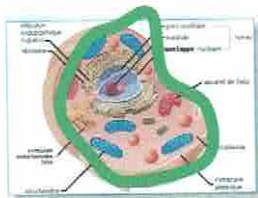
Sur cette photo, on aperçoit la membrane cytoplasmique avec certains détails mais la cellule n'est ni entière ni vivante.

Représentation personnelle de la partie

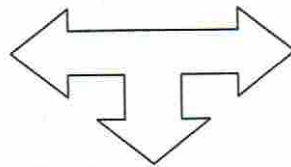


- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1.extérieur de la cellule | 4.bicouche lipidique |
| 2.chaines de protéines réceptrices | 5.phospholipides |
| 3.protéine transmembranaire | 6.cholestérol |
| 7.intérieur de la cellule | |

Localisation de la partie



cellule animale



cellule végétale



= membrane cytoplasmique

2)Description

La membrane cytoplasmique	Dans la cellule animale	Dans la cellule végétale
Mince= invisible au microscope -Délimite la cellule et son contenu -Bicouche de molécules lipidiques: •phospholipides avec têtes hydrophiles et "queues" hydrophobes •cholestérol •glycolipides -Forme: mosaïque fluide -Parfois sur une seule face de la membrane et les autres transmembranaires -Dynamique et se renouvelle sans cesse	Pas de spécificité	Pas de spécificité

3) Rôle

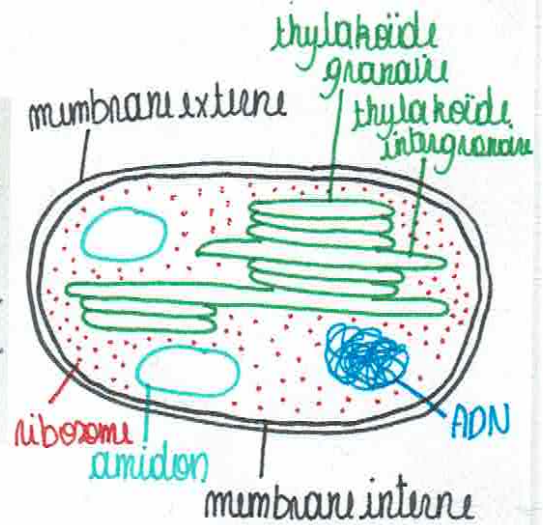
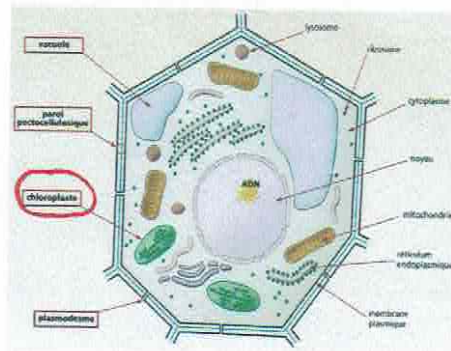
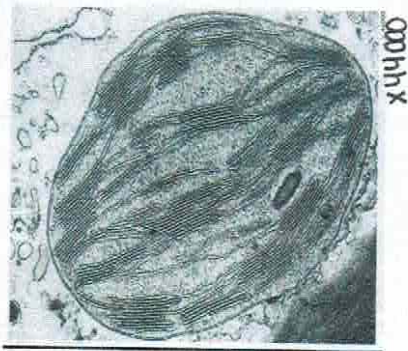
- Elle délimite la cellule
- Elle permet les échanges (eau, gaz, sels,...)

4)Présence dans la cellule animale, végétale ou dans les deux?

Comme montré sur les schémas (voir n°1), on retrouve la membrane cytoplasmique dans les deux cellules.

Les plastes à chlorophylle ou chloroplastes.

Représentations :



Description :

Le chloroplaste est un organite cellulaire spécifique des cellules végétales. Ils ont la forme de petites bulles vertes situées dans le cytoplasme. Leur couleur verte est attribuable aux pigments qu'ils contiennent : la chlorophylle.

Le chloroplaste est un membre spécialisé d'une famille d'organites végétaux appelés plastes. Il existe également dans cette famille :

Les amyloplast : ils sont des plastes incolores qui renferment l'amidon (particulièrement dans les racines et tubercules).

Les chromoplast : ils élaborent les pigments qui donnent aux fruits et aux fleurs leurs teintes.

Les plastes sont des organites limités par une enveloppe formée de deux membranes : une interne et une externe. A l'intérieur, d'autres membranes sont repliées sur elles-mêmes. Les replis (lamelles) sont empilés et forment des saccules appelés « les grana » (un granum au singulier, ils contiennent la chlorophylle). Les plastes mesurent environ $2\mu\text{m}$ à $5\mu\text{m}$

Rôle :

Le chloroplaste est le lieu de la photo synthèse. La chlorophylle qui donne la couleur verte aux végétaux fait partie des photosystèmes grâce à laquelle la cellule synthétise du glucose et de l'oxygène à partir d'eau, de dioxyde de carbone et de lumière.

vacuoles

A quoi ça sert ? Qu'est ce que c'est ?

La vacuole est une grosse structure unique de forme variable selon les cellules , délimitée par une membrane lipidique appelée Tonoplaste .Elle contient surtout de l'eau mais aussi des molécules organiques comme des glucides , des ions , des pigments. elles ne sont pas présentent dans les cellules procaryotes

Rôle(compartiment d'entretien)

le Rôle de la vacuole est surtout de maintenir l'homéostasie pour être plus précis elle permet de maintenir les bonnes concentrations des éléments dans le cytoplasme , en stockant sélectivement des éléments au sein de sa membrane , elle joue le Rôle d'entrepôt de la cellule pour la nourriture ou d'autres substances telque l'eau , le sucre , etc,... et intervient aussi comme défense immunitaire

Dans une cellule végétale

un unique grand sac

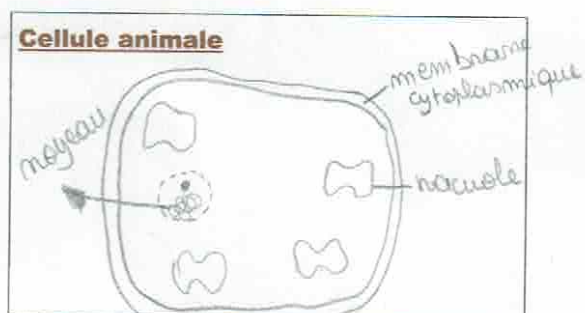
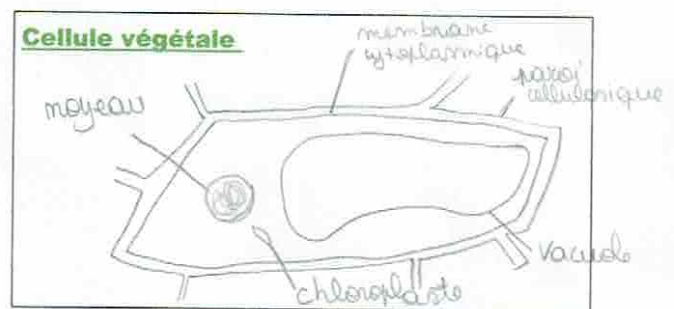
il peut parfois occuper tout l'espace

plus grande que dans la cellule animale La vacuole protège la plante contre les prédateurs, car elle contient parfois des composés toxiques ou désagréables au goût, et elle joue un rôle primordial pour sa croissance

Dans une cellule animale

plusieurs petits sacs

ils servent à entreposer des substances dans le cytoplasme des cellules végétales et des cellules animales.



vacuoles

