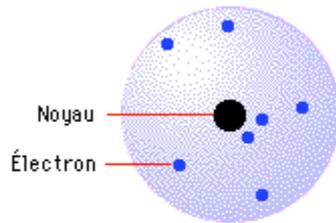
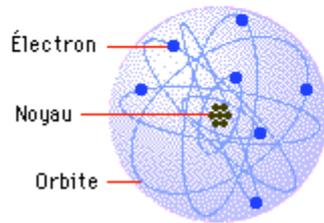


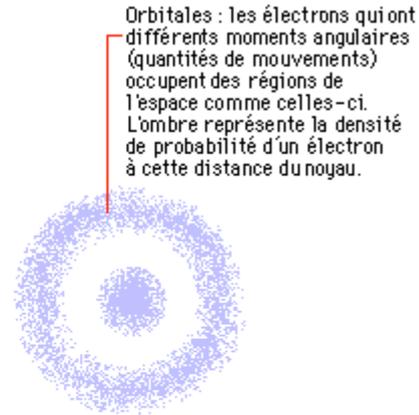
# L'atome



**Le modèle de Rutherford** représente l'atome comme un système solaire miniature : les électrons gravitent autour du noyau comme les planètes autour du Soleil.



**Le modèle de Bohr** «quantifie» les orbites pour expliquer la stabilité de l'atome.



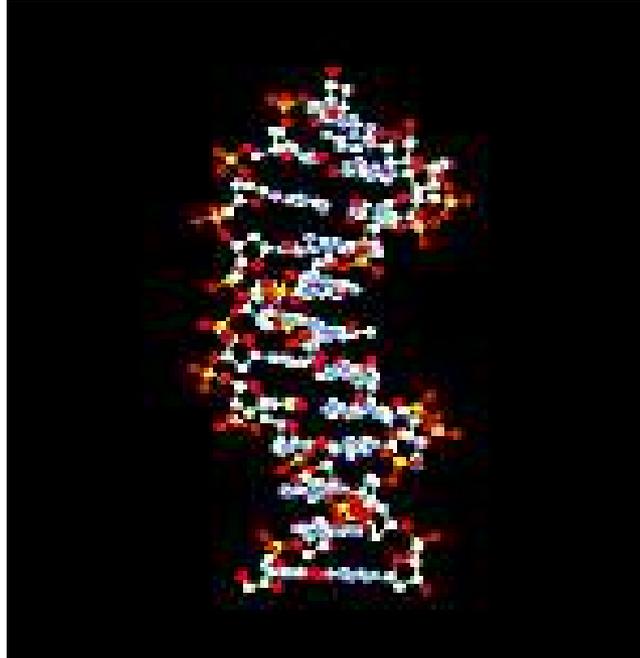
**Orbitales** : les électrons qui ont différents moments angulaires (quantités de mouvements) occupent des régions de l'espace comme celles-ci. L'ombre représente la densité de probabilité d'un électron à cette distance du noyau.

**Le modèle de Schrödinger** décrit des régions de l'espace, les orbitales, où la probabilité de trouver les électrons est la plus élevée.

Illustration Microsoft

L'atome est une particule infiniment petite ( $1\text{Å}$  soit  $10^{-10}\text{ m}$ ) et infiniment légère ( $1,7 \cdot 10^{-27}\text{ kg}$ ). C'est le constituant essentiel de la matière...

# La molécule

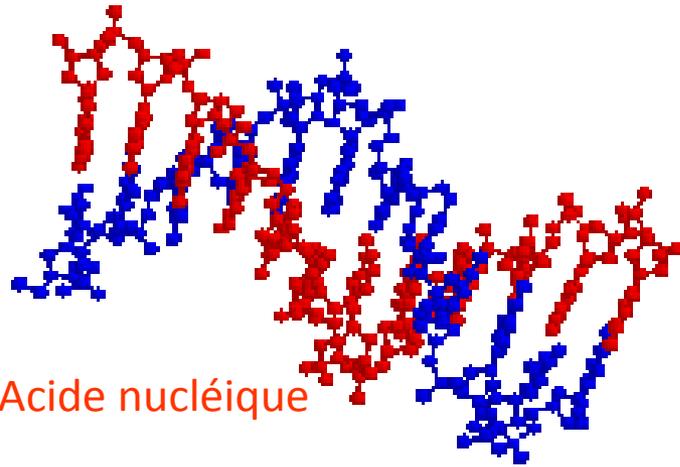


Ex: la molécule d'ADN

Une molécule est une entité chimique (électriquement neutre) formée de plusieurs atomes liés entre eux. Les molécule de l'organisme ont toutes un rôle spécifique et la plupart sont indispensables au bon fonctionnement de celui-ci. Un organisme est capable de synthétiser un grand nombre de molécules, mais certaines doivent lui être apportées par l'alimentation.

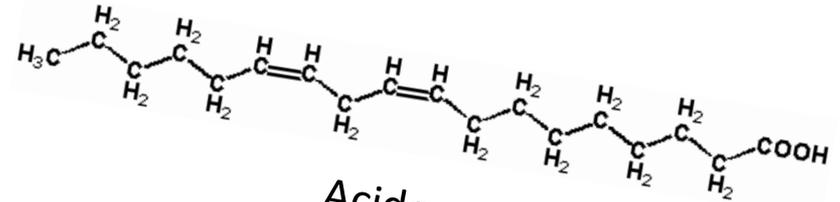
# Les molécules de la vie

# Molécules organiques



Acide nucléique

L'ADN: L'Acide désoxyribonucléique est la molécule de loin la plus importante de l'organisme, puisque qu'elle est le support de l'information génétique, c'est à dire qu'elle décide de tous les caractères propres à l'espèce et à l'individu. On la retrouve dans le noyau de chaque cellule de l'organisme. La molécule d'ADN mesure 2nm de diamètre, pour une longueur de plusieurs centimètres.

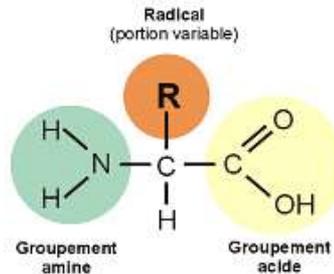


Acide gras

Lipide

C6 H12 O6  
Glucose

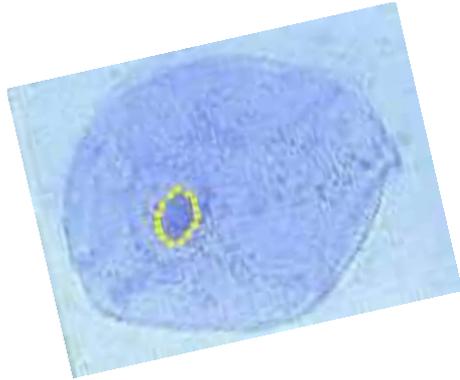
Glucide



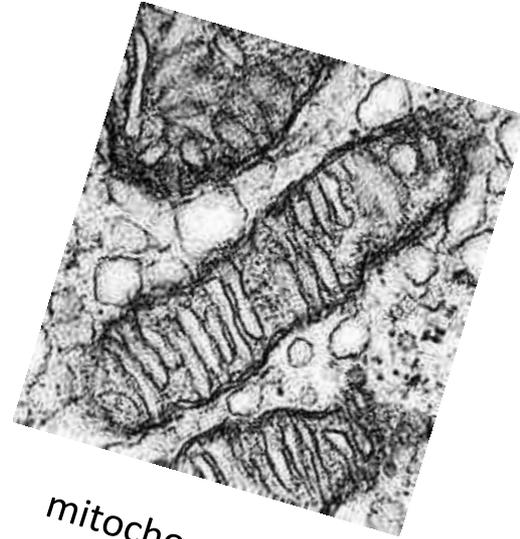
Acide aminé

Protéine

# L'organite



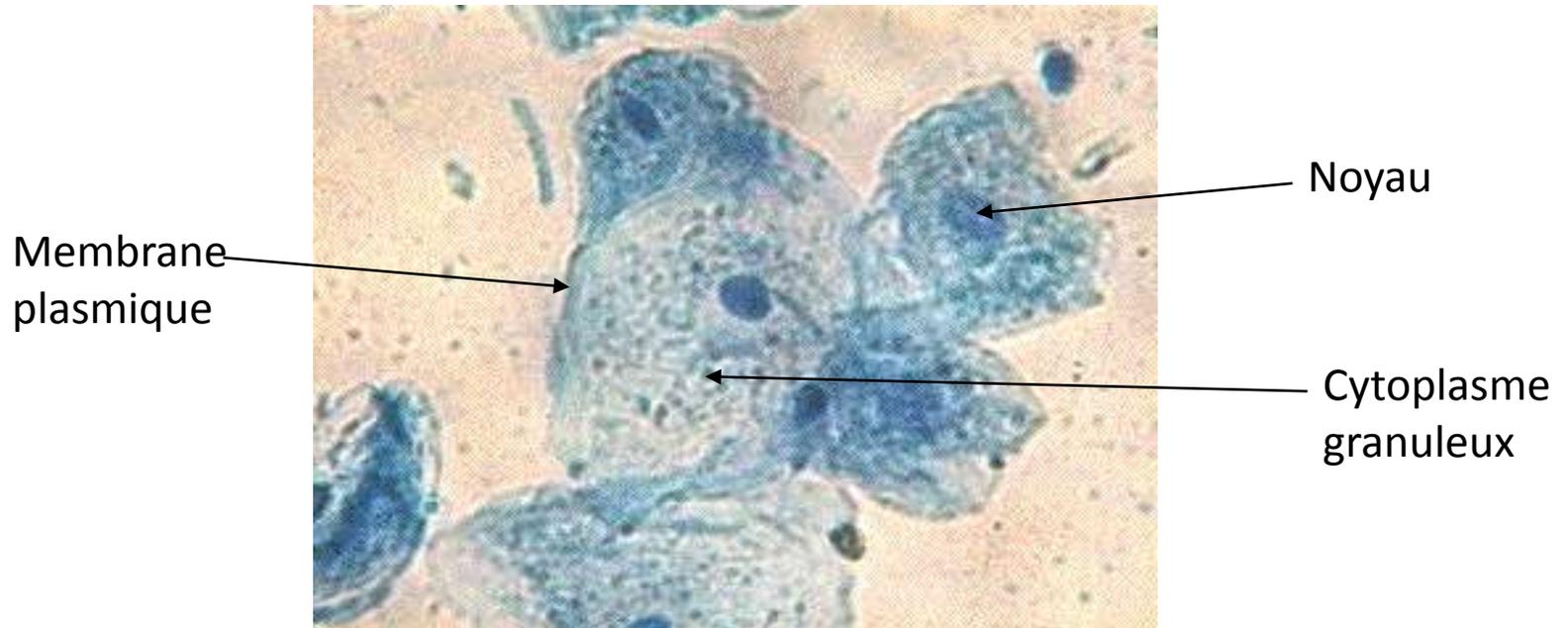
noyau



mitochondrie

Les organites ( "petits organes" ) sont des parties organisées contenues dans le cytoplasme de chaque cellule eucaryote. Elles ont certains rôles spécialisés à jouer, et elles dépendent toutes les unes des autres. Les organites agissent dans la cellule comme les organes agissent dans le corps. Ces compartiments cellulaires sont généralement délimités par une membrane plasmique simple (appareil de Golgi ) ou double ( mitochondrie ). Les organites mesurent entre 1 et 5  $\mu\text{m}$ .

# Cellules de l'épithélium buccal (MO: coloration bleu de méthylène)



# Cellule sanguine (MET)

Réticulum  
endoplasmique

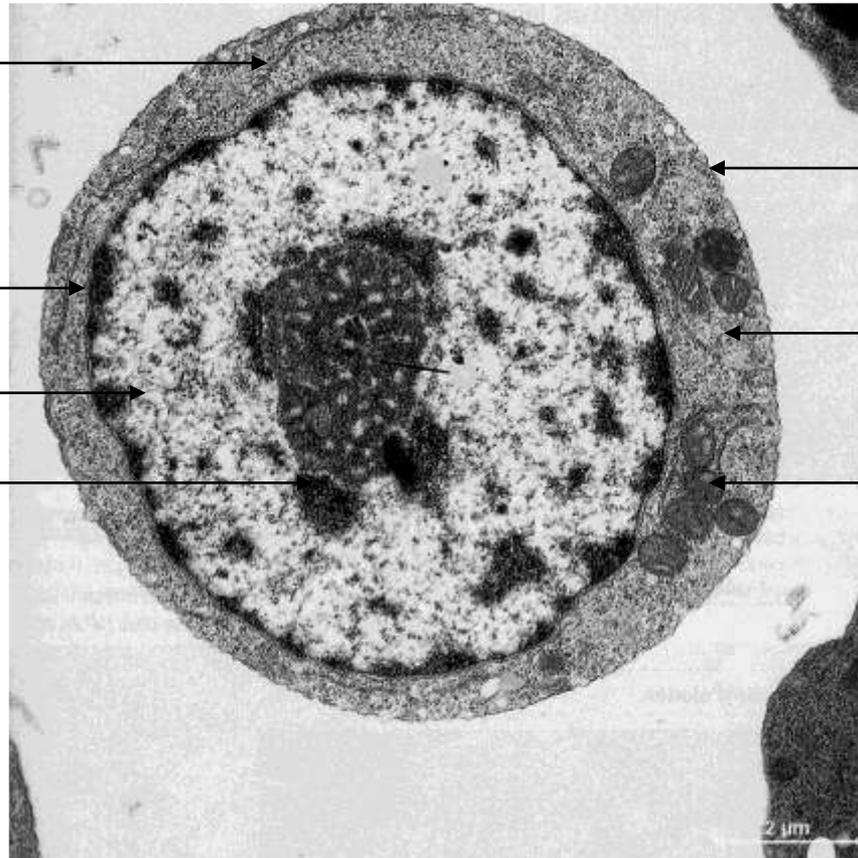
Noyau

Enveloppe  
nucléaire  
Nucléoplasme  
Nucléole

Membrane plasmique

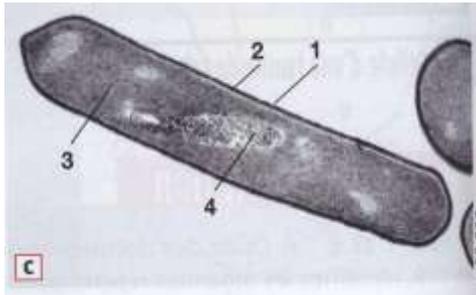
hyaloplasme

mitochondrie

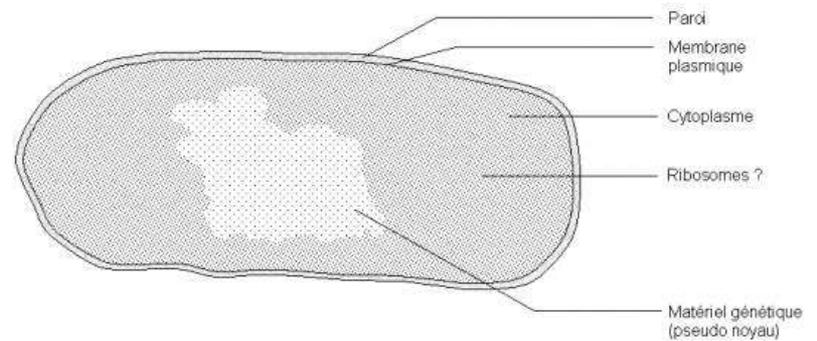


# Cellules procaryotes (Bactéries)

Cytoplasme non compartimenté



Ribosomes



Pas de noyau