

Université de Constantine-annexe Oum Bouaghi - Cours de Cytologie Première année médecine

INTRODUCTION AU MODULE DE CYTOLOGIE

Cours de Cytologie

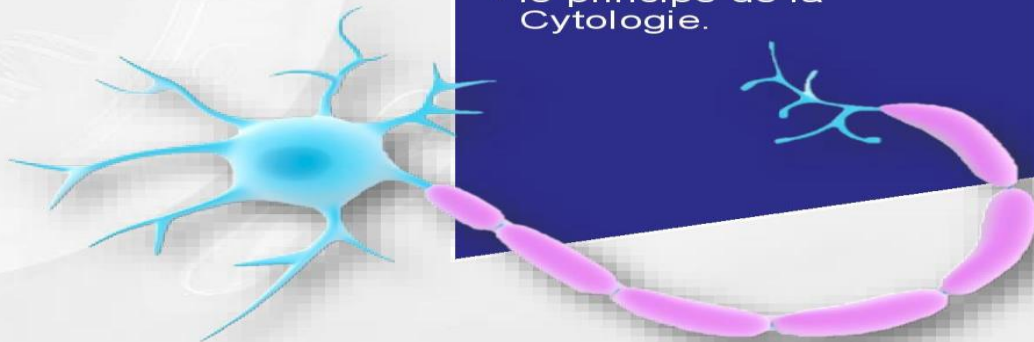
Point cours

Comprendre

- le principe de la Cytologie.

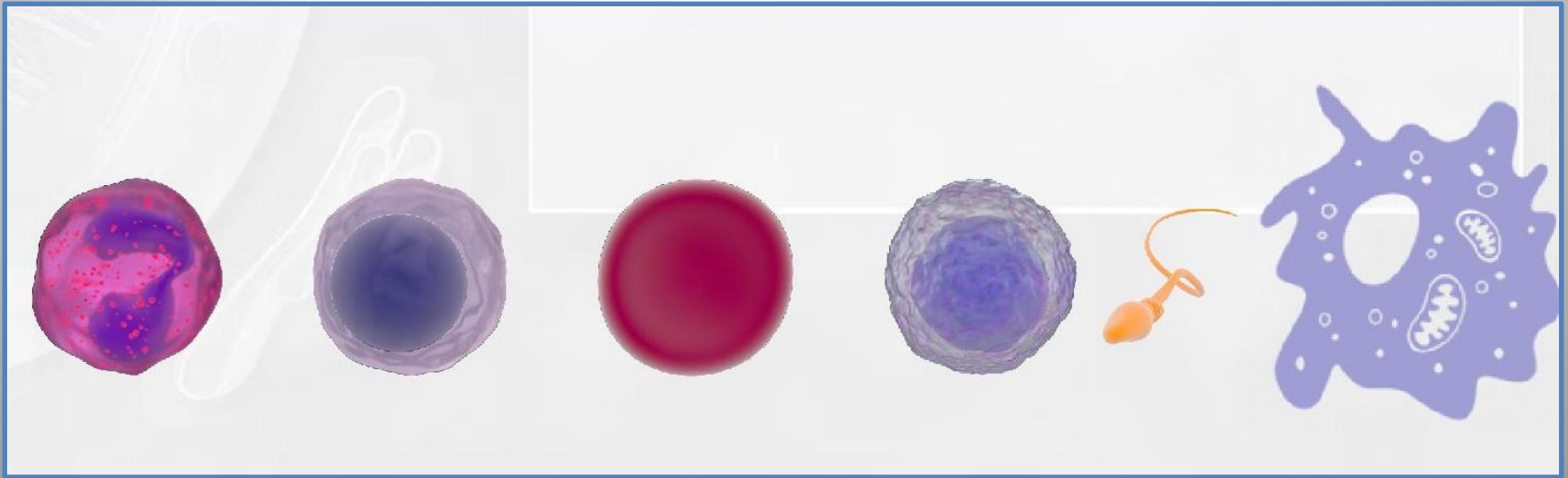
Connaître

- L'organisation cellulaire.



Introduction à la Cytologie

La cytologie est l'étude de la structure et de la physiologie de la cellule « animale ou végétale » elle étudie les cellules et leurs organites selon deux aspects: l'aspect morphologique et l'aspect fonctionnel.



L'aspect morphologique: c'est la taille, la forme et l'arrangement des cellules.

L'aspect fonctionnel: processus vitaux qui s'y déroulent; reproduction, métabolisme, homéostasie, communication, survie et mort.



Caractères généraux des cellules eucaryotes

Taille:

- 8-12 μ m (petite) → celles. Sanguines.
- 20-50 μ m (moyenne) → celles. Intestinales. Gastriques, hépatiques.
- 100-200 μ m (grande) → celles. Musculaires, mégacaryocyte.

Forme:

Pavimenteuse

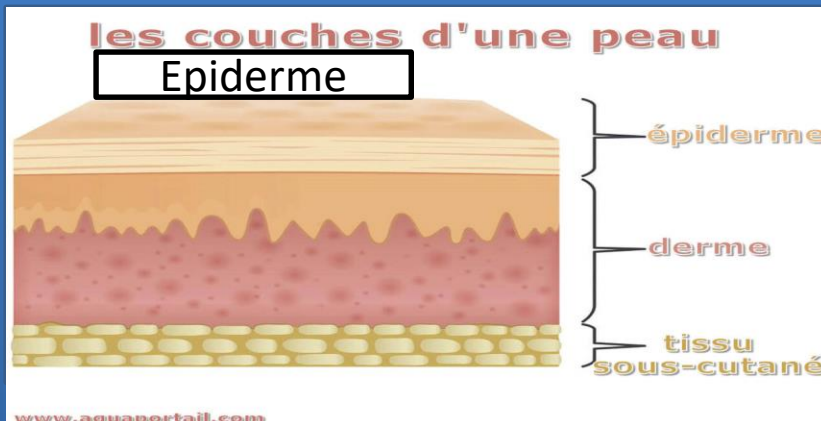
Cubique

Prismatique

Polygonale

Sphérique

Pyramidale



Pavimenteuse



Arrondies

Caractères généraux des cellules eucaryotes

Epithélium glandulaire



Cubique

Epithélium respiratoire



Prismatiques

Tissu conjonctif



Allongées/fusiformes

Tissu nerveux

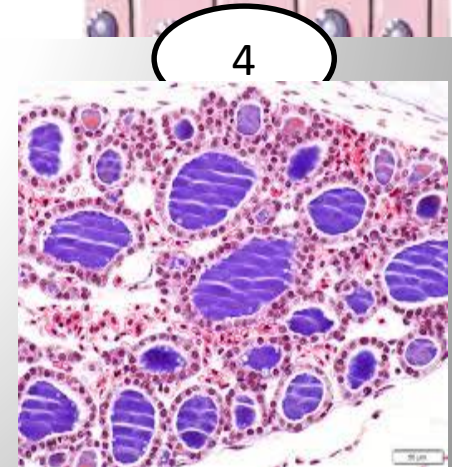
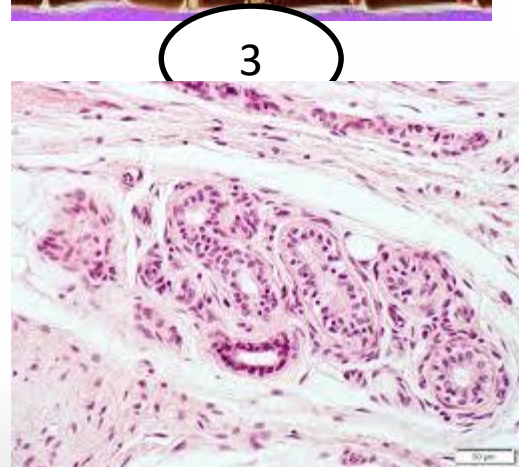
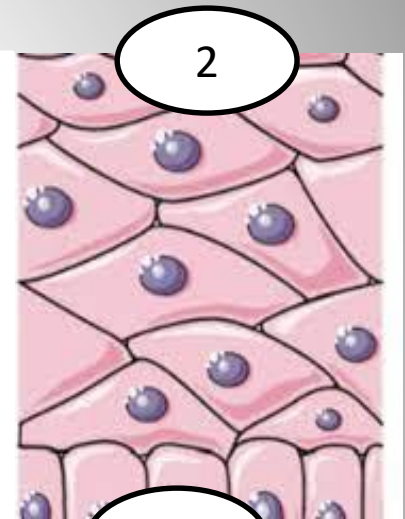
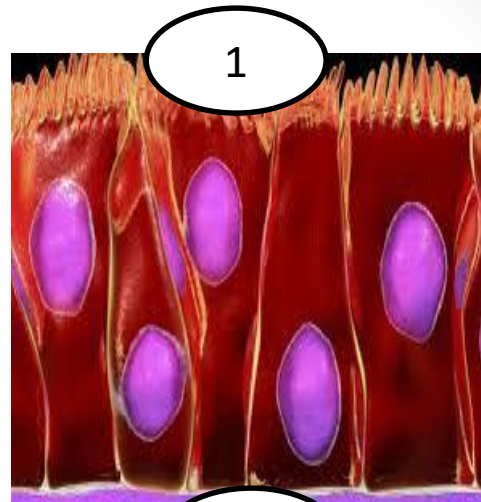


Polygonale

Arrangement



Cell. Libres



Cell. Associées en tissu

La découverte du microscope

- Zacharias Janssen, fabricant d'optique hollandais, passe pour être le père du microscope composé en 1590.
- XVII siècle le microscope rend possible la découverte des cellules.
- Hooke (1635-1702);
premier microscope décrit des cavités dans le liège: chambres « cellules »).



Organisation du vivant

- Van Leeuwenhoek construit un microscope qui grossit 200X: et qui peut voir les protozoaires (1632-1723)
- XIX siècle
 - ✓ Grossissement jusqu'à 1000X
- XX siècle
 - ✓ a connu l'arrivée du microscope électrique: détails intracellulaires.

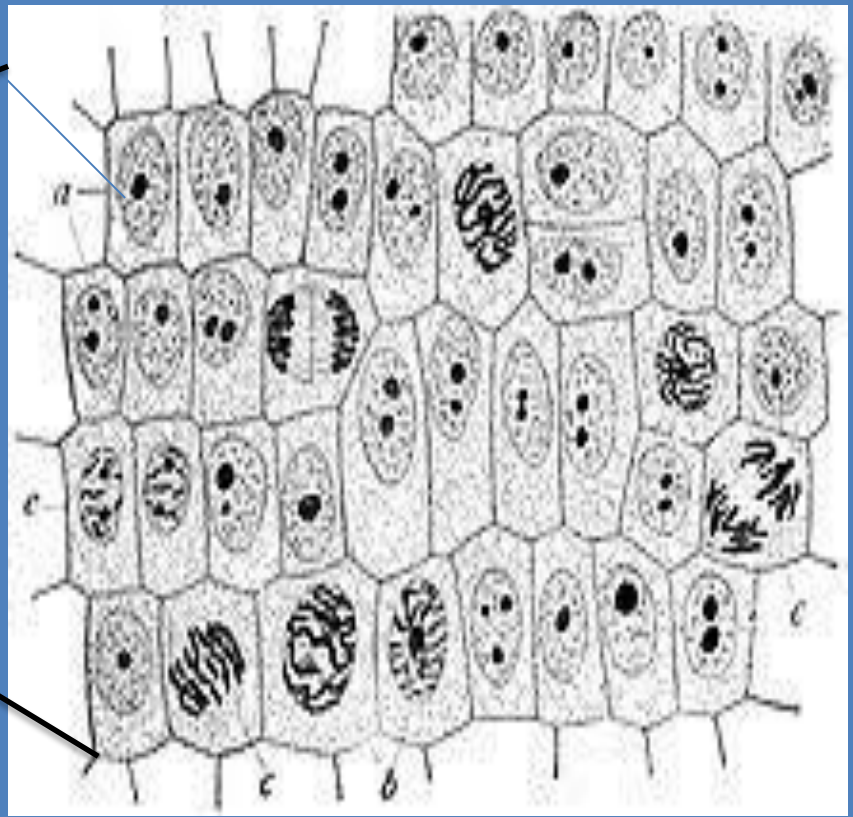
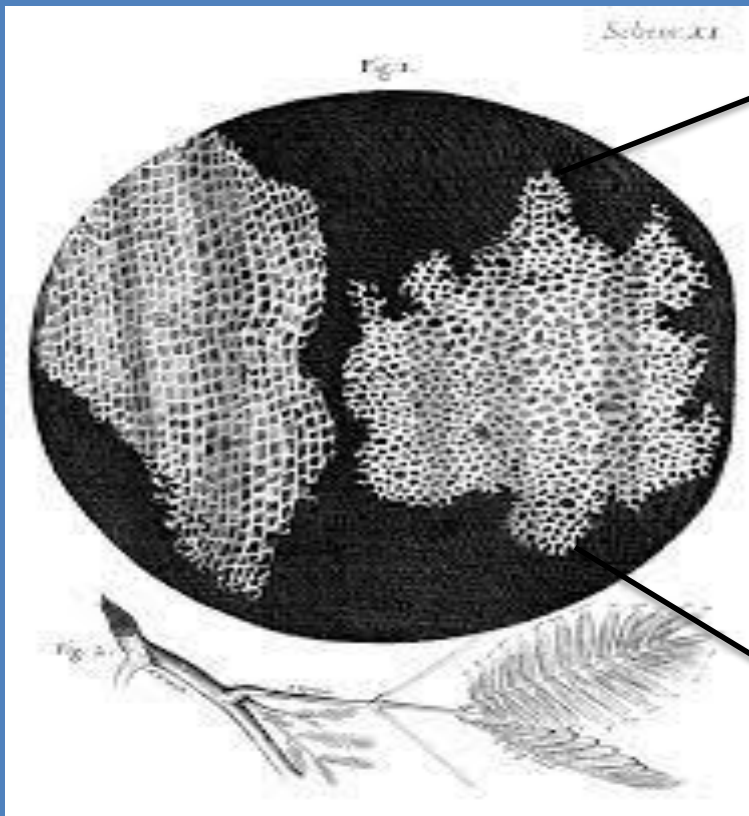


Organisation du vivant

- En 1839 s'appuyant sur les nombreuses observations de leurs collègues, le botaniste **Mathias Schleiden** (1804-1881) et le zoologiste **Théodore Schwann** (1810-1882) établirent la **théorie cellulaire** selon laquelle tous les organismes qu'ils soient simples comme les bactéries ou complexes comme les plantes et les animaux supérieurs sont formés d'une unique **cellule autonome** (ce sont les organismes unicellulaire tandis que d'autres sont formés de plusieurs cellules différencier du point de vue de la forme et des fonctions ce sont les organismes le plus cellulaires)

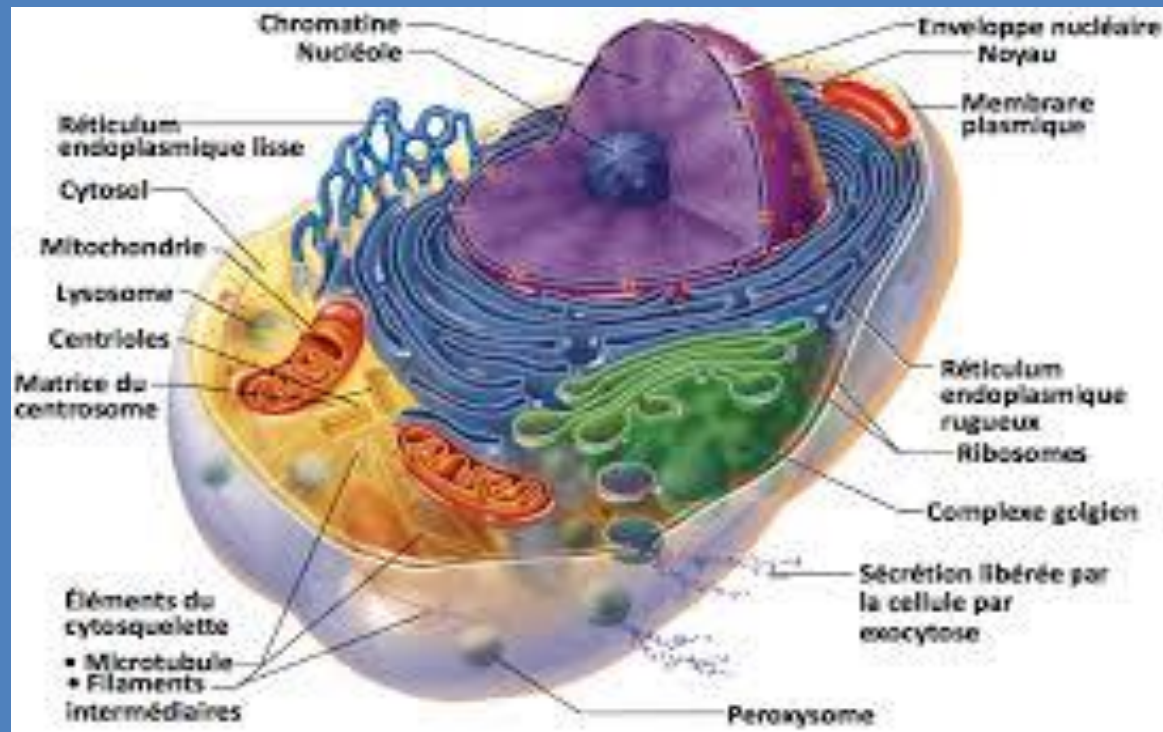
Organisation du vivant

Observation à l'origine du mot cellule



La théorie cellulaire

- ❑ Les cellules sont les unités fondamentales du vivant .
Tous les organismes sont composés d'une ou plusieurs cellules.
Toutes les cellules proviennent de cellules préexistante par division



Classification des êtres vivants

Organismes unicellulaires

Organismes pluricellulaires

Cellules Procaryotes

Cellules Eucaryotes

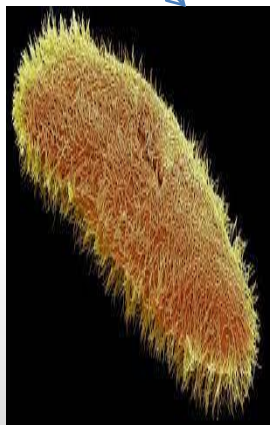
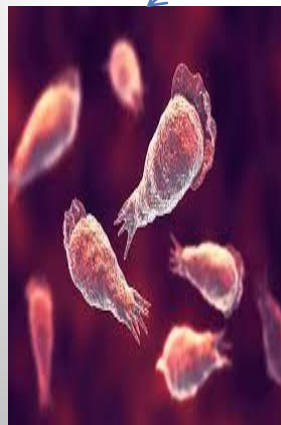
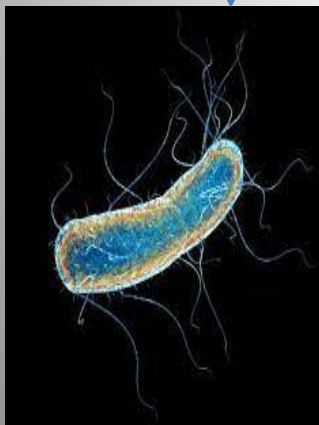
Cellules Eucaryotes

- Bactéries

Amibe, Paramécie

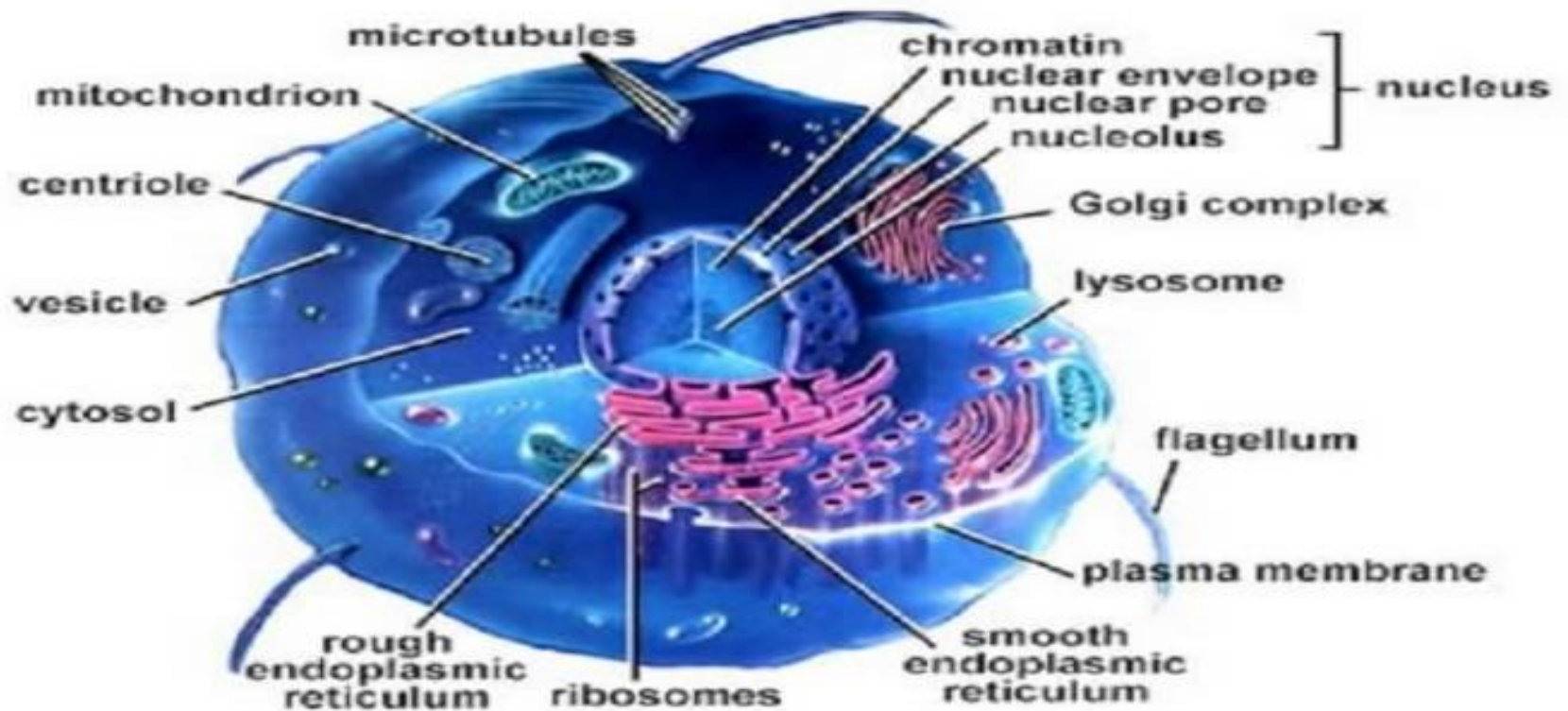
Animaux

végétaux



Cellules eucaryotes

Eukaryote Cells



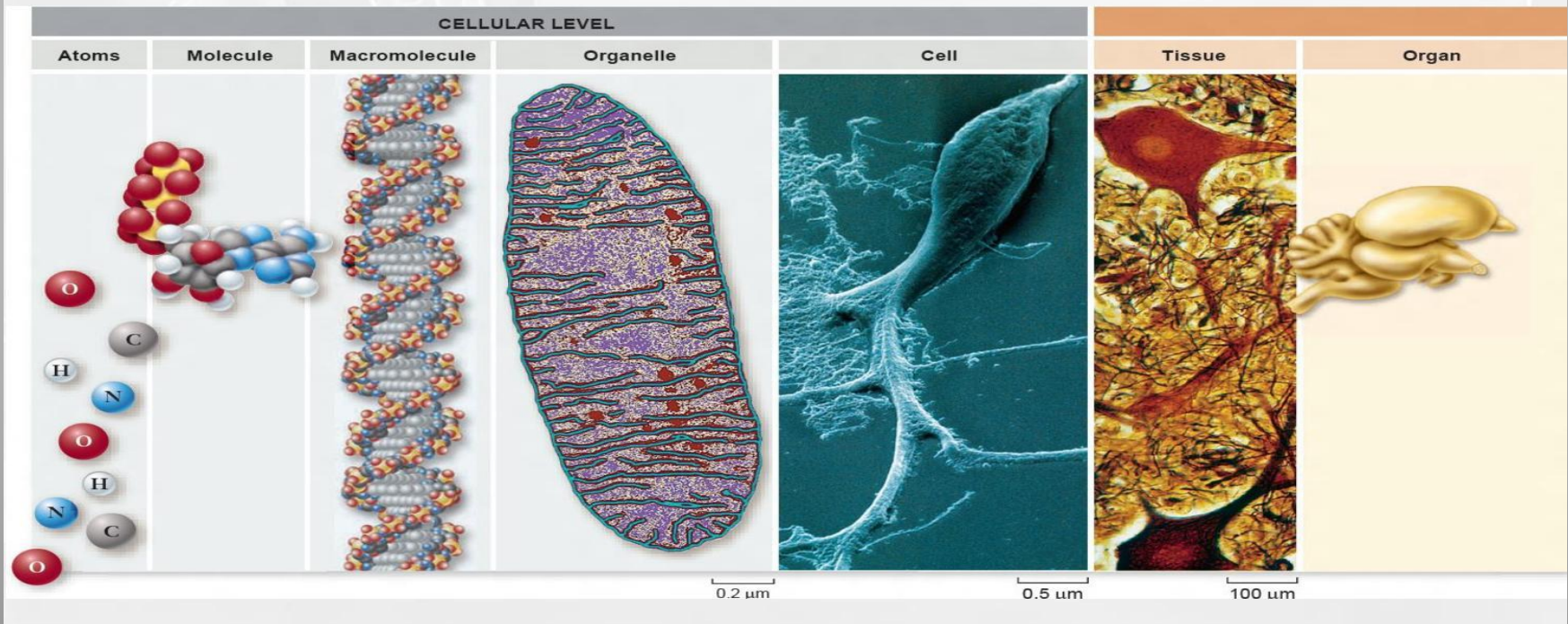
Niveau d'organisation

Cours de Cytologie

INTRODUCTION AU MODULE DE CYTOLOGIE

Niveau d'organisation

Entre le micro et le macro



Niveaux d'organisation du vivant et ordres de grandeur associés

Niveau d'organisation	Définition	Ordre de grandeur	M Elec.	M Phot.	Loupe	Oeil nu
Atome	Plus petite partie d'un corps simple pouvant se combiner chimiquement avec une autre.	nm				
Molécule	Groupe d'atomes liés par des liaisons chimiques.	nm				
Organite	Compartiment intracellulaire assurant une fonction déterminée.	µm	↕			
Cellule	Structure limitée par une membrane et contenant toujours du cytoplasme et de l'information génétique.	10 à 100 µm	↕	↕		
Tissu	Ensemble de cellules de même type contribuant à une même fonction.	mm, cm		↕		
Organe	Partie d'un être vivant remplissant une ou des fonctions particulières et constituée par un ou plusieurs tissus cellulaires.	mm à dm		↕	↕	↕
Organisme	Entité autonome (= individu), pouvant être unicellulaire ou pluricellulaire.			↕	↕	↕
Population	Ensemble des individus de même espèce vivant dans un espace défini.					↕
Biocénose (communauté, peuplement)	Ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace défini ou biotope (biotope + biocénose = écosystème)					↕
Biosphère	Ensemble des organismes vivant à la surface du globe terrestre.					

Nanomètre $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ - Micromètre $1 \text{ µm} = 10^{-6} \text{ m}$

M Elec. Microscope électronique - **M Photo.** Microscope photonique (= microscope optique)

Merci pour votre attention

**BEAUCOUP DE CHOSES A APPRENDRE !!
ON COMPTE SUR VOUS ??**

Physiologie , Pathologie & Thérapeutique:

Dr. KHELFAOUI Ahlem

Page Facebook:

22:43  4,60 K/s 





Dr. Khelifaoui Ahlem
ANAPATH
Ahlem épouse ACHOUR
الدكتورة خلفاوي أحلام
Spécialiste en Anatomie Pathologique

Laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologique

مخبر التشريح المرضي

1,1 K J'aime · 1,1 K followers

[Envoyer un message](#)

[J'aime déjà](#) 

[Publications](#) [À propos](#) [Plus](#) 

Détails

 **Page** · Blog personnel

 +213 676 24 50 76

 Pas encore évalué (1 avis)

 Voir la section À propos de