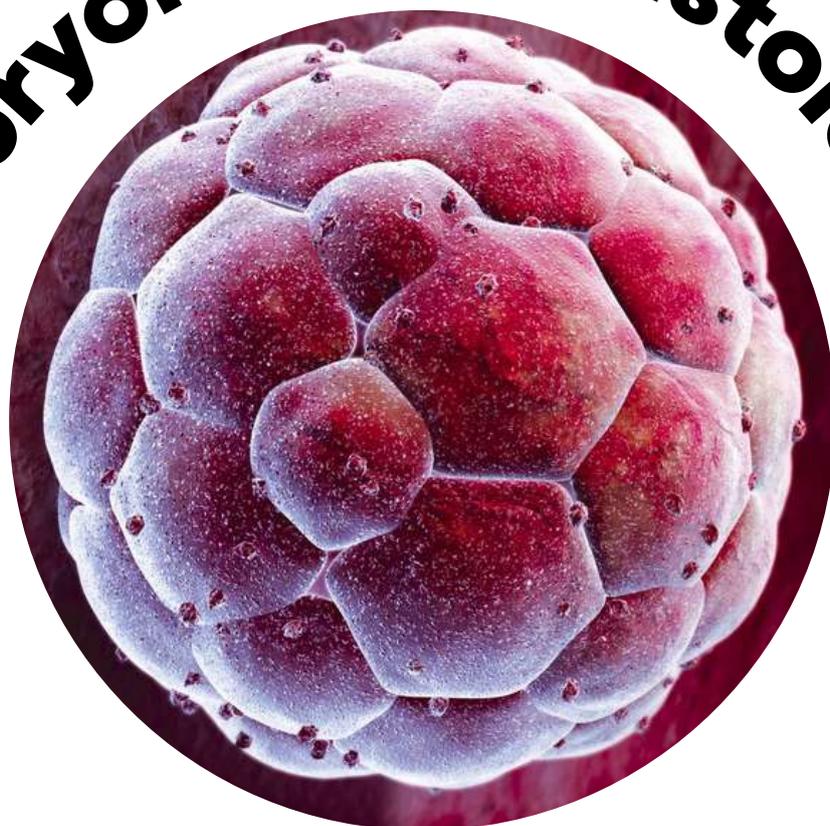


Embryologie et Histologie



SCIENCES DE LA
VIE ET DE LA TERRE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

HISTOLOGIE

علم الأنسجة

Cours (SVI-TU Semestre 1)

HISTOLOGIE Module M2

d'EMBRYOLOGIE-
HISTOLOGIE

Pr OUENZAR Bouchra

HISTOLOGIE

Cours: 12h soit 1h30/semaine

TP: 1 séance de 3h (salles de TP Biologie)

Polycopié: Cours et TP

d'histologie (En vente chez le préparateur Hafid) **Plateforme**

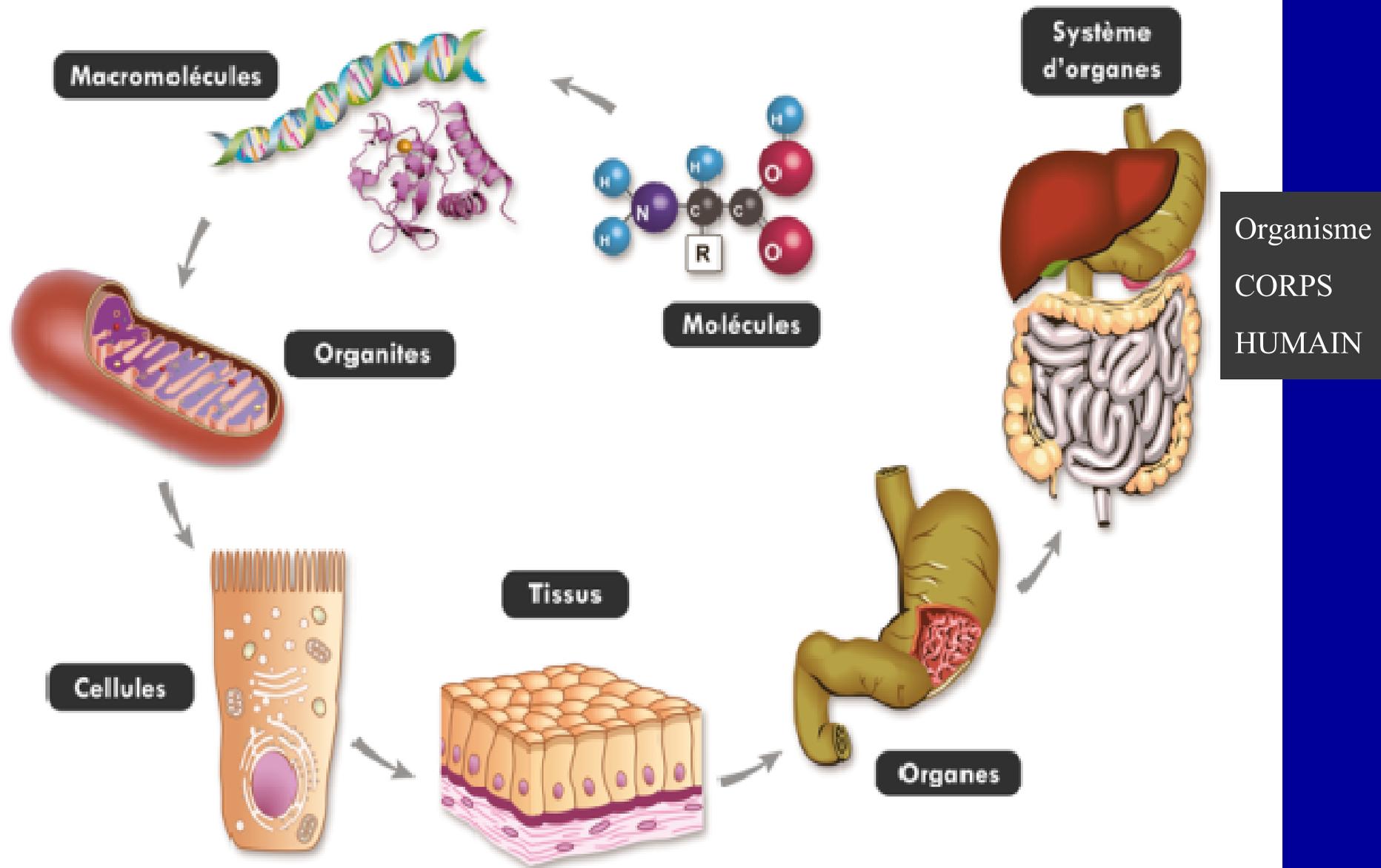
UCA

INTRODUCTION

HISTOLOGIE: Etude des
tissus الأنسجة qui entrent
dans la constitution des
organes (أعضاء)

➤ Dans un organisme, il y a
différents niveaux
d'organisation structurale

De la cellule à l'organisme



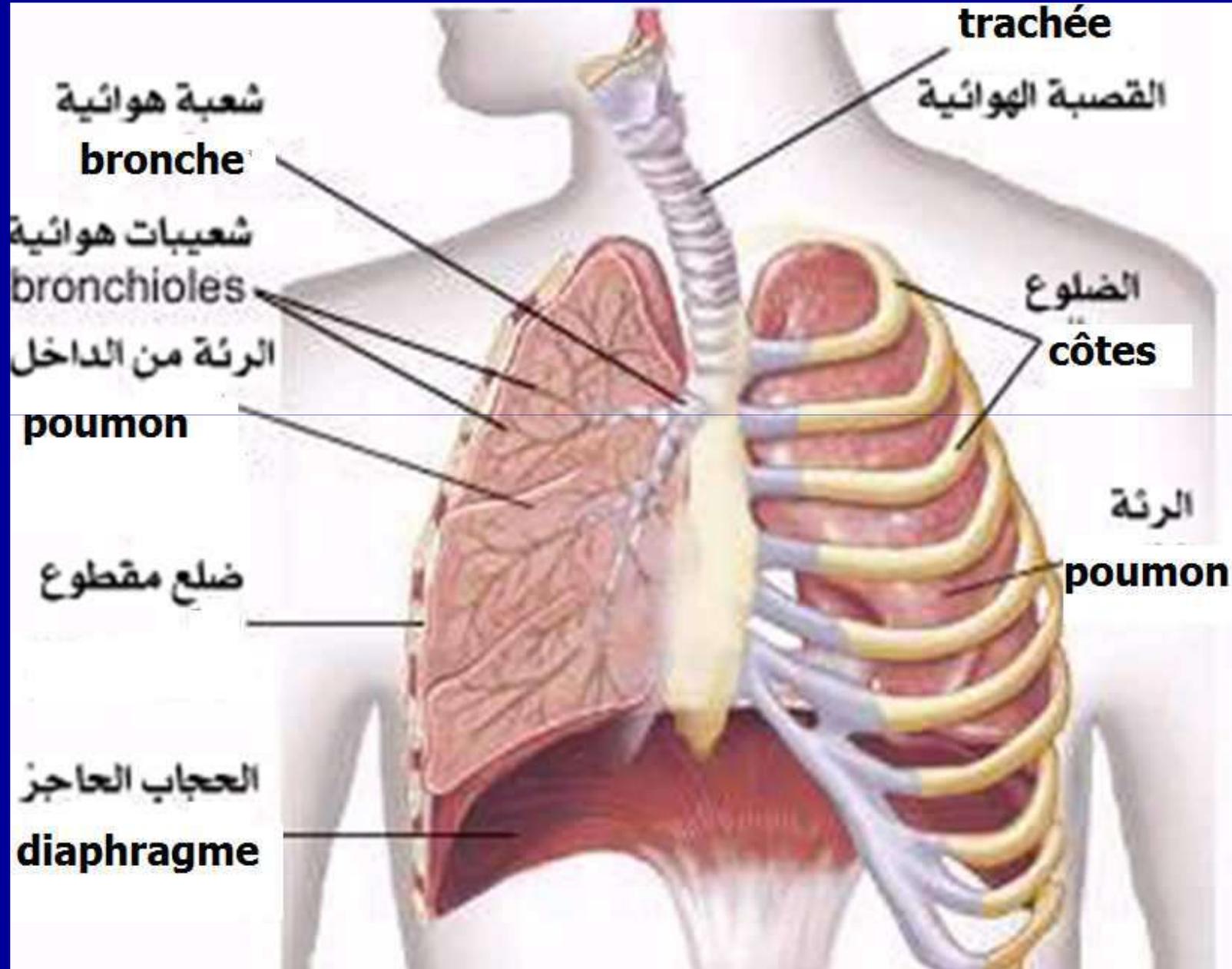
**CORPS
HUMAIN**

جسم الإنسان



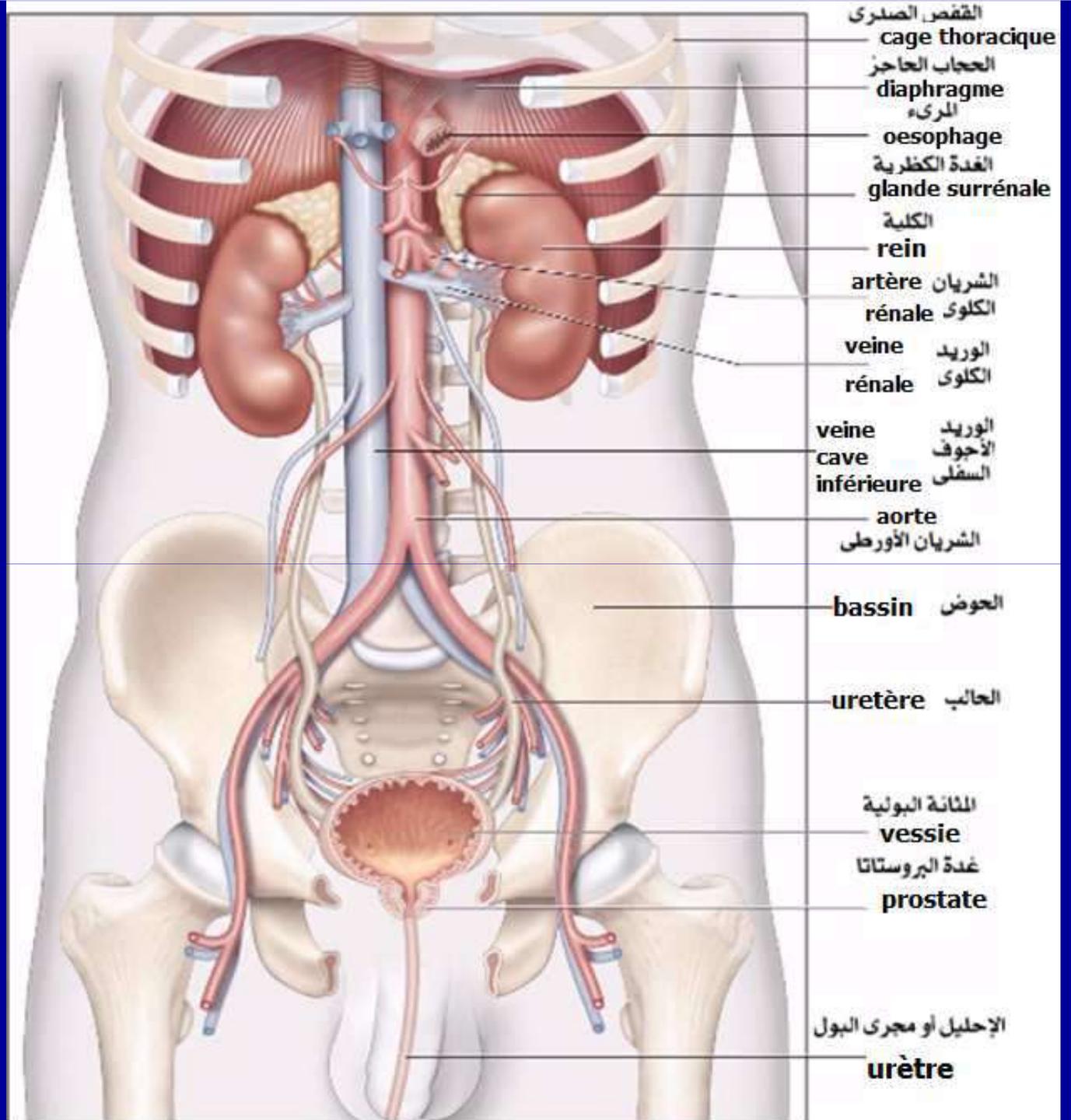
- **Systeme et appareil**
(جهاز)
- **Organe** (عضو)
- **TISSU** (نسيج)
- **Cellule** (خلية)
- **Organite** (عضي)
- **Molécule** (جزيئة)

APPAREIL RESPIRATOIRE الجهاز التنفسي



APPAREIL URINAIRE

الجهاز البولي



ATLAS D'ANATOMIE DU CORPS HUMAIN

<http://www.123esaaf.com/Atlas%20Main%20Page.html>

<http://www.ikonet.com/fr/ledictionnairevisuel/etre-humain/>

الأهداف OBJECTIFS

**1) Connaître les définitions
des différents tissus**
التعريف

**2) Connaître les caractéristiques
structurales et fonctionnelles des
différents tissus**

الخاصيات البنيوية و الوظيفية

3) Connaitre les différents types de tissus et donner des exemples de localisation موقع dans le corps humain

4) Reconnaitre les différents tissus sur des coupes مقاطع cellulaires ou des photos et indiquer leurs fonctions

➤ **Tissu** = un ensemble structural constitué par des cellules agencées selon un mode particulier et accomplissant des fonctions déterminées

Localisation: les tissus forment parfois des ensembles bien délimités par une membrane

Fonctions : Les tissus peuvent être constitués de cellules semblables ou différentes mais leurs rôles sont une association quantitative et qualitative de la fonction des cellules qui le composent

Caractéristiques biologiques : variables (mouvement, renouvellement, contact...)

Techniques Histologiques

- **Matériel choisi prélevé selon l'étude effectuée**
- **Les observations peuvent être effectuées sur des cellules entières (vivantes, en culture ou fixées sur lames ex frottis)**
- **Le matériel nécessite souvent des protocoles de préparation de lames histologiques selon des techniques bien précises: M0 ou ME (TD Module M1 Biologie cellulaire)**

Techniques de préparation des coupes pour les observations en Microscopie Optique MO ou Electronique ME

- **Fixation**
- **Inclusion**
- **Coupes**
- **Colorations**
- **Montage**
- **Observations**

- **Fixation**
- **Inclusion**
- **Coupes**
- **Colorations**
- **Montage**
- **Observations**

MO	ME
Formol, acide acétique	Glutaraldéhyde, acide osmique
Paraffine, résines	Epon, araldite
5 à 15 μm	60 à 100 nm
hématoxyline Hématéine, éosine, safran	Acétate d'uranyle, citrate de plomb
Sur lame (baume du Canada, Eukit)	Sur grille métallique
40 à 1000 x	1000 à 100000x

**Les tissus sont classés selon
l'aspect MORPHOLOGIQUE des
cellules et leur PHYSIOLOGIE**

MORPHOLOGIE

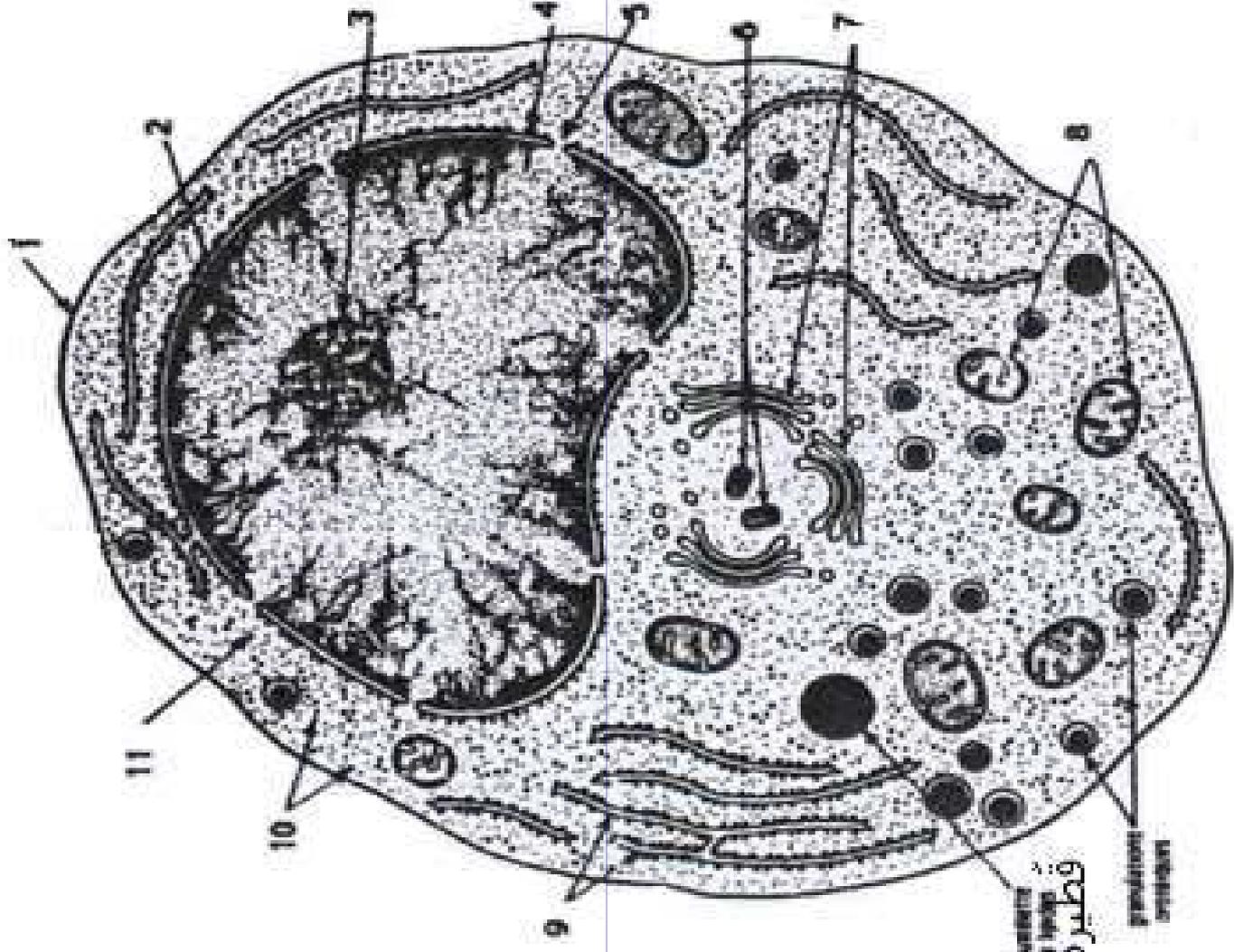
Structure MO

Ultra structure ME (organites)

Macromolécules spécifiques

Relation structure/fonction:

Leur rôle PHYSIOLOGIQUE



1- membrane plasmique
غشاء سيتوبلازمي
2- chromatine
صبغين

3- nucléole
نوية

4- enveloppe nucléaire
غشاء نووي

5- pore nucléaire
ثقب نووي

6- centriole
مركز

7- appareil de Golgi
جهاز جولجي

8- mitochondries
ميتوكوندريه

9- REG
الشبكة السيتوبلازمية

10- ribosomes
جسيم ريبي

11- cytoplasme
سيتوبلازم

قطير دة هس

ORGANITES	STRUCTURES	FONCTIONS
NOYAU NUCLEOLE	Sphère limitée par membrane, chromatine+ nucléole (s)	Information génétique (ADN) Centre de transcription de l'ARN
RETICULUM ENDOPLASMIQUE GRANULEUX	Réseau de saccules et de cavités entourés de membrane + ribosomes	Synthèse protéique
RIBOSOMES	Constitués de 2 sous-unités libres ou associés sous forme de polysomes	Traduction de l'ARN messenger en protéines
APPAREIL DE GOLGI	Saccules superposés (dictyosomes) + vésicules	Maturation, tri et emballage des protéines
MITOCHONDRIES	Autonome, double membrane, ADN mitochondrial	Respiration cellulaire, Energie (ATP)

- **TISSUS EPITHELIAUX**
- **TISSUS CONJONCTIFS**
- **TISSUS MUSCULAIRES**
- **TISSUS NERVEUX**

➤ **TISSUS EPITHELIAUX**
Revêtement Glandulaire

➤ **TISSUS CONJONCTIFS**

Lâche

Dense

Réticulaire

Adipeux

Cartilagineux

Osseux

Sanguin

➤ **TISSUS MUSCULAIRES**

Lisse

Squelettique

Cardiaque

➤ **TISSUS (SYSTEMES) NERVEUX**

Central

Périphérique

- Les **TISSUS** = CELLULES + matrice extracellulaire (**MEC**)
- MEC à tous les niveaux de l'organisme
- Abondance et composition variable selon les tissus:

Tissus conjonctifs lâches ↑

Tissus squelettiques **solide**

Tissus épithéliaux ↓

➤ Les principales MACROMOLÉCULES de la MEC sont:

❖ **POLYSACCHARIDES** (Keratanes, chondroïtine, acide hyaluronique...)

❖ **PROTÉINES fibreuses**

- ✓ de structure (collagènes et élastines)
- ✓ d'adhérence (fibronectine et laminine)

**Rôle important dans les interactions
Cellule-cellule, cellule-MEC**

La **MEC** joue un rôle physiologique important

Différents rôles (composition moléculaire)

❖ Architecture هَنْدَسَة

❖ Soutien mécanique دعم

❖ Nutrition تغذية

❖ Stockage تخزين

Son renouvellement est important pour

- La croissance نمو
- Le développement, réparation des tissus ترميم
- Processus pathologiques (cancérogenèse, inflammation, etc)

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

