

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de recherche scientifique
Université Echahid Hamma Lakhder

Faculté des sciences de la nature et de vie

1 ère année SNV

BIOLOGIE ANIMALE
TPO1: *LE TISSU ÉPITHÉLIAL*

Dr. MOUANE Aicha

Année universitaire:2021-2022

BIOLOGIE ANIMALE

HISTOLOGIE

c'est la discipline qui étudie tout ce qui touche aux **tissus** organique : sa structure microscopique, son développement et ses fonctions

EMBRYOLOGIE

C'est la science qui englobe la description morphologique des transformations de l'œuf fécondé en organisme

Un **tissu** est un ensemble de cellules **différenciées et spécialisées** dans une même fonction.

*Chez l'être humain et les animaux, on trouve quatre types du tissu

- ➔ **Le tissu épithélial**
- ➔ **Le tissu conjonctif**
- ➔ **Le tissu musculaire**
- ➔ **Le tissu nerveux**

Four types of tissue



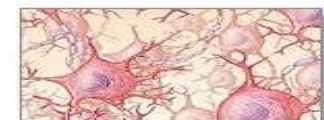
Connective tissue



Epithelial tissue



Muscle tissue

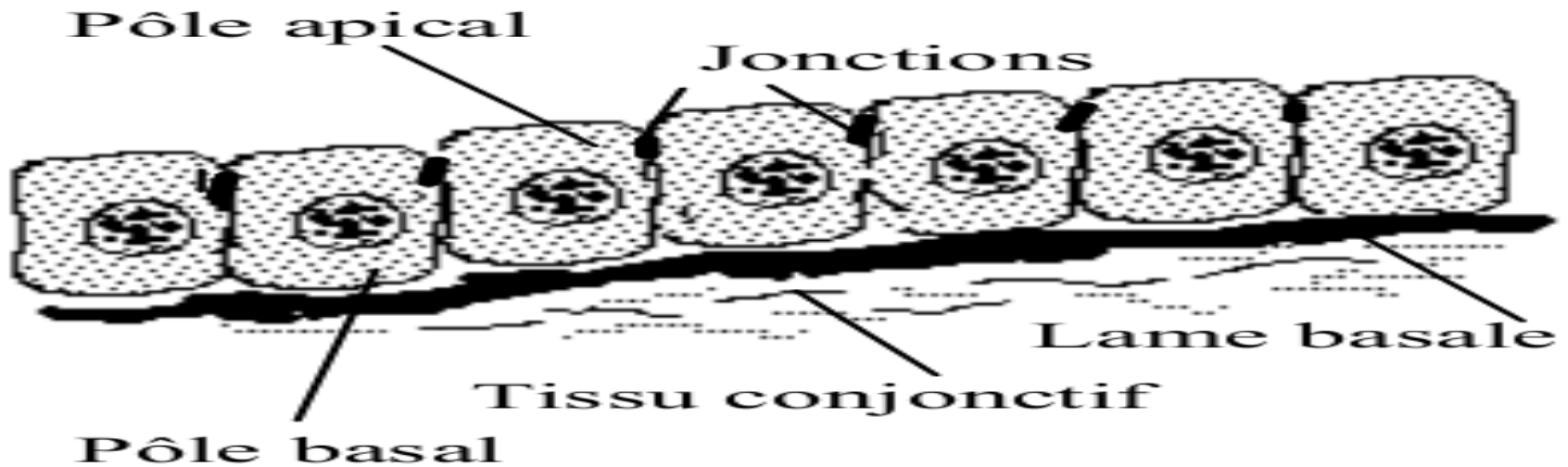


Nervous tissue

LE TISSU EPITHELIAL

★ Un épithélium est formé de cellules **avasculaire jointives, juxtaposées**

★ l'épithélium se pose toujours sur le tissu conjonctif qui lui donne les éléments nutritifs, on trouve une lame basale sous l'épithélium qui sépare les deux tissus .



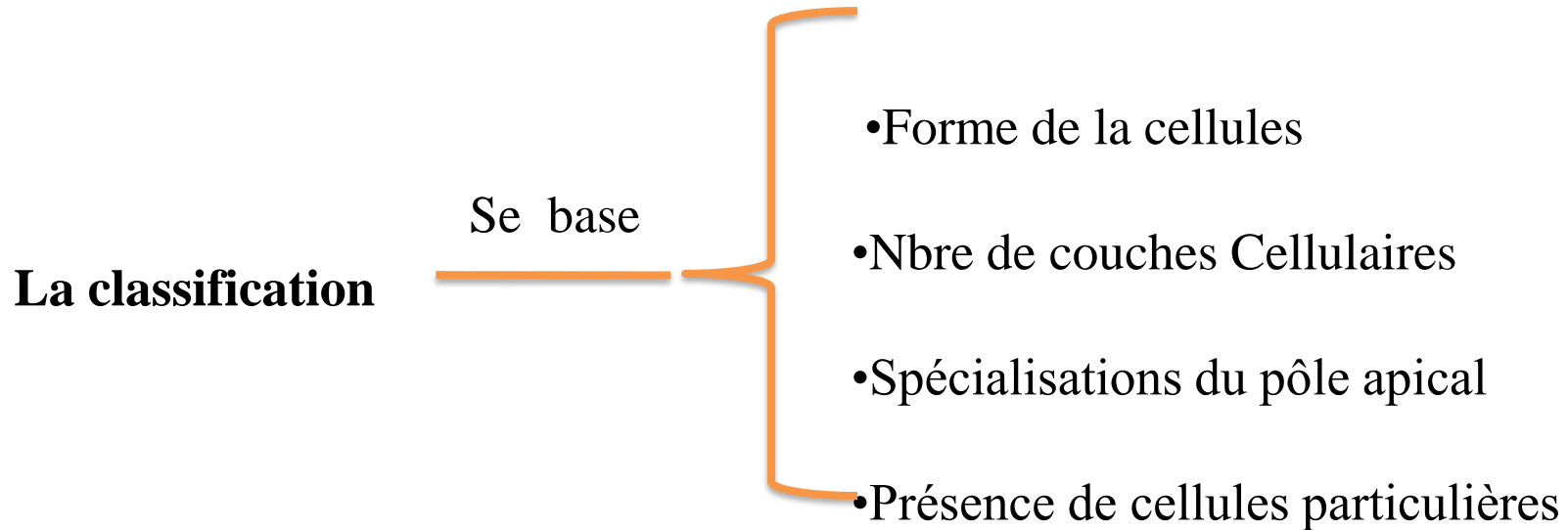
➤ Selon la fonction des épithélium, on distingue deux variétés :

- ❖ les épithéliums de revêtement
- ❖ les épithéliums glandulaires

L'épithélium de revêtement

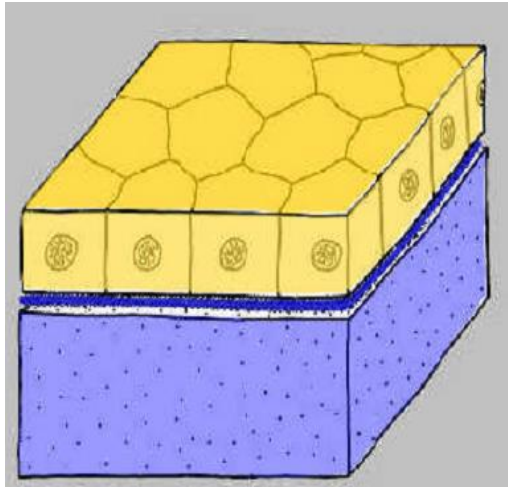
Ils Revêtent l'extérieur du corps et les cavités de l'organisme, la protection,

Classification des épithéliums de revêtement

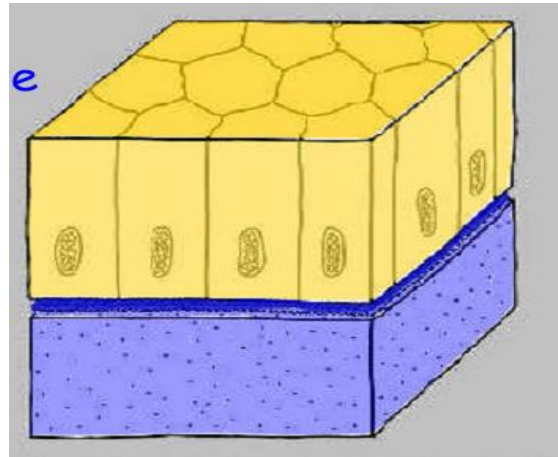


1- Forme de la cellule

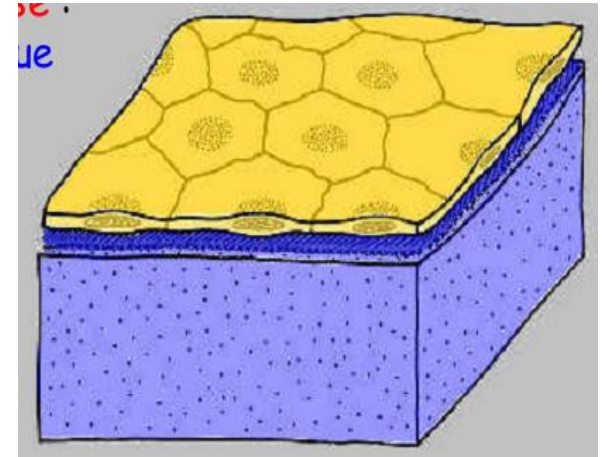
•Cubique



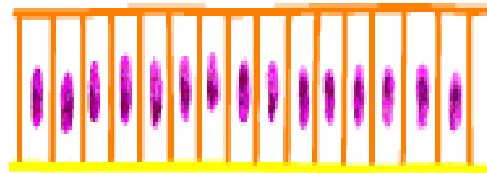
•Prismatique (cylindrique)



•Pavimenteuse



Noyau arrondie



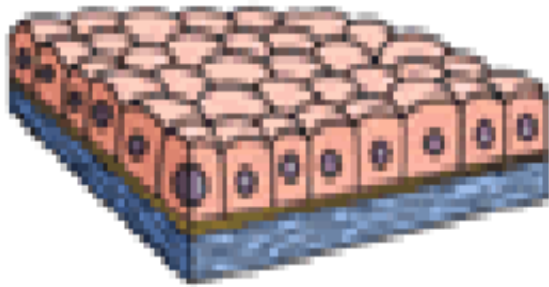
Noyau allongé



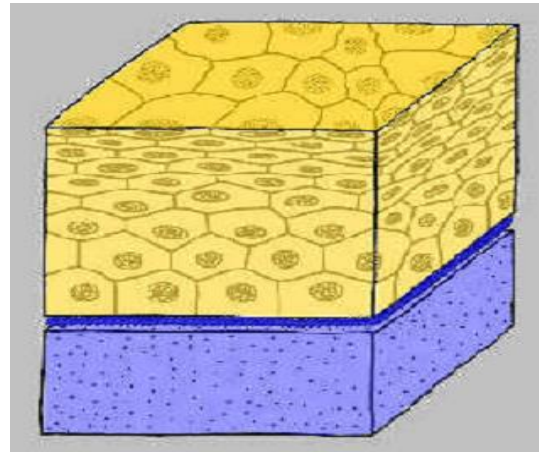
Noyau aplati

2-Nombre de couches cellulaires

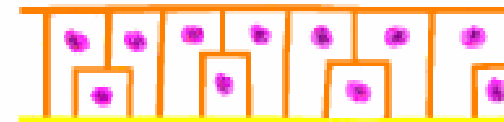
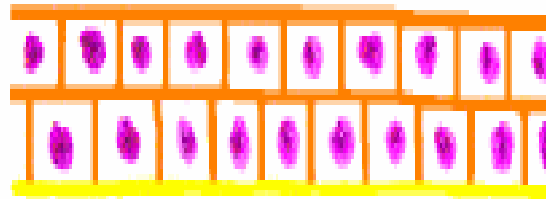
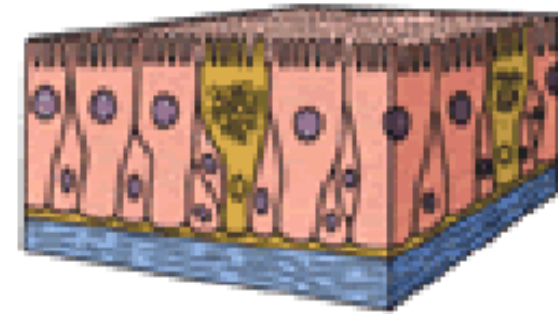
•Simple (unistratifié)



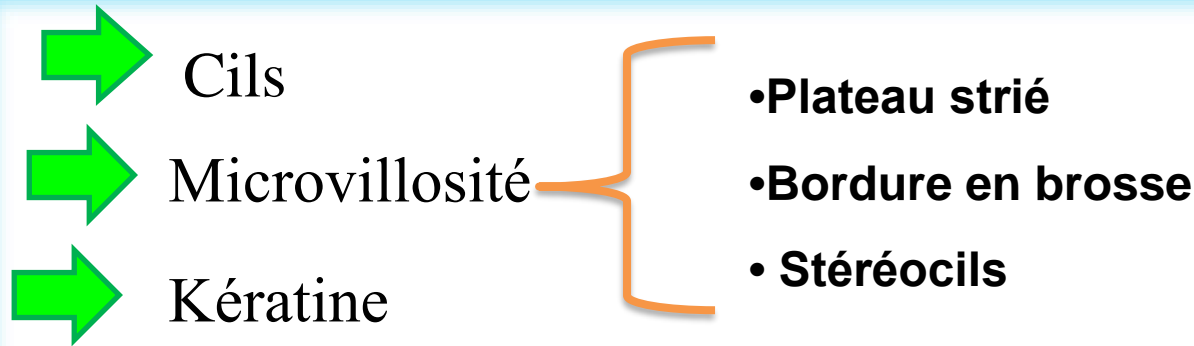
•Stratifié(pluristratifié)



•Pseudostratifié



3- Spécialisation du pole apicale



- **Microvillosités**

sont des expansions cytoplasmiques digitiformes qui augmentent la surface pour l'absorption, les échanges.

- **Plateau strié**

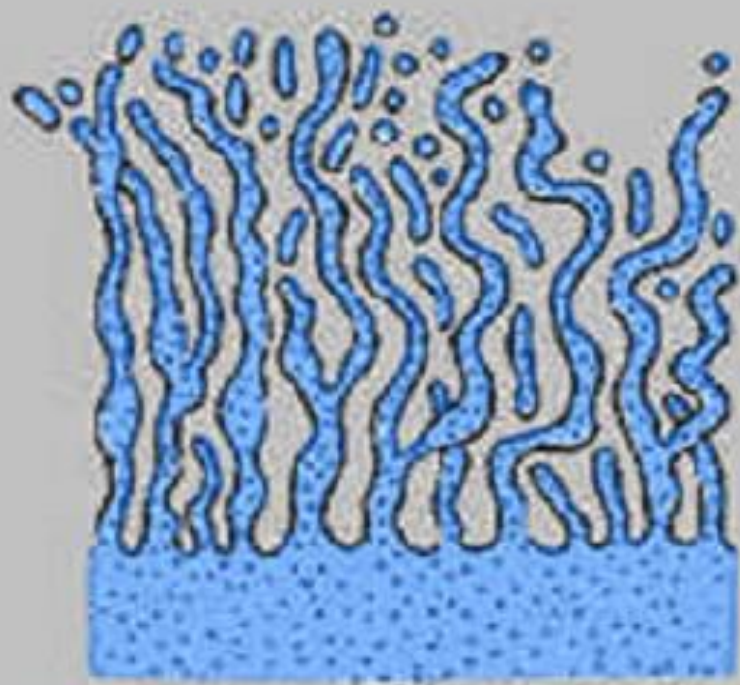
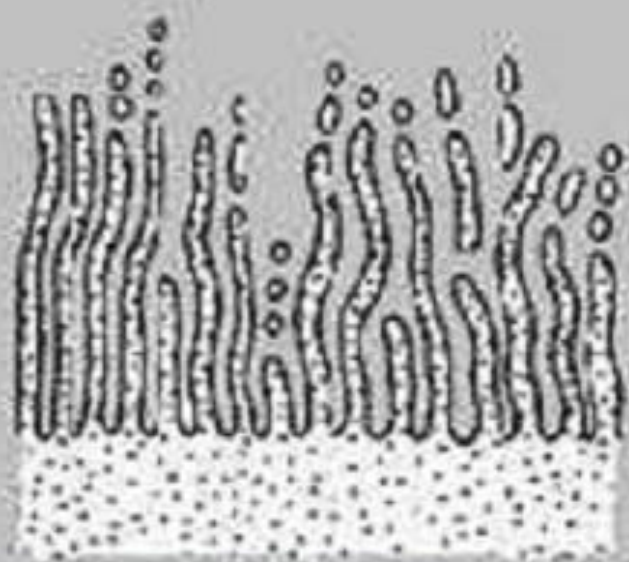
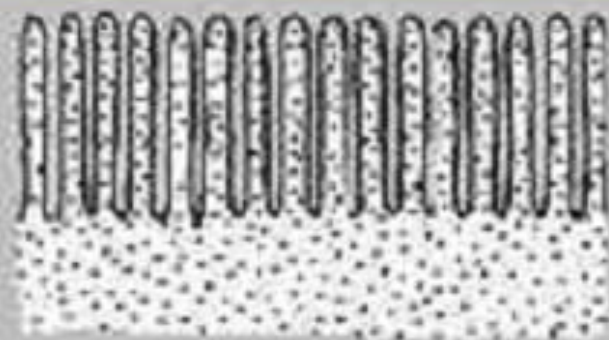
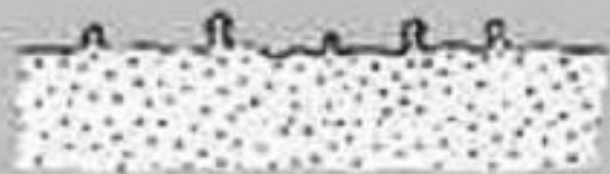
microvillosités rectilignes de même calibre, parallèles (épithélium intestinal)

- la bordure en brosse: microvillosités plus longues et irrégulières

- Les stéréocils: Microvillosités longues et flexueuses.

interviennent dans le mouvement unidirectionnel (épididyme).

- Les cils: par le mouvements créent des courants d'air (oviducte).



Microvillosités banales

Bordure en brosse

Plateau strié

Stéréocils

4- Présence de cellules particulières

Cellules particulières

- C. à pôle muqueux ouvert
- C. à pôle muqueux fermé
- C. pigmentaires
- Kératinocyte

C. MUQUEUSES

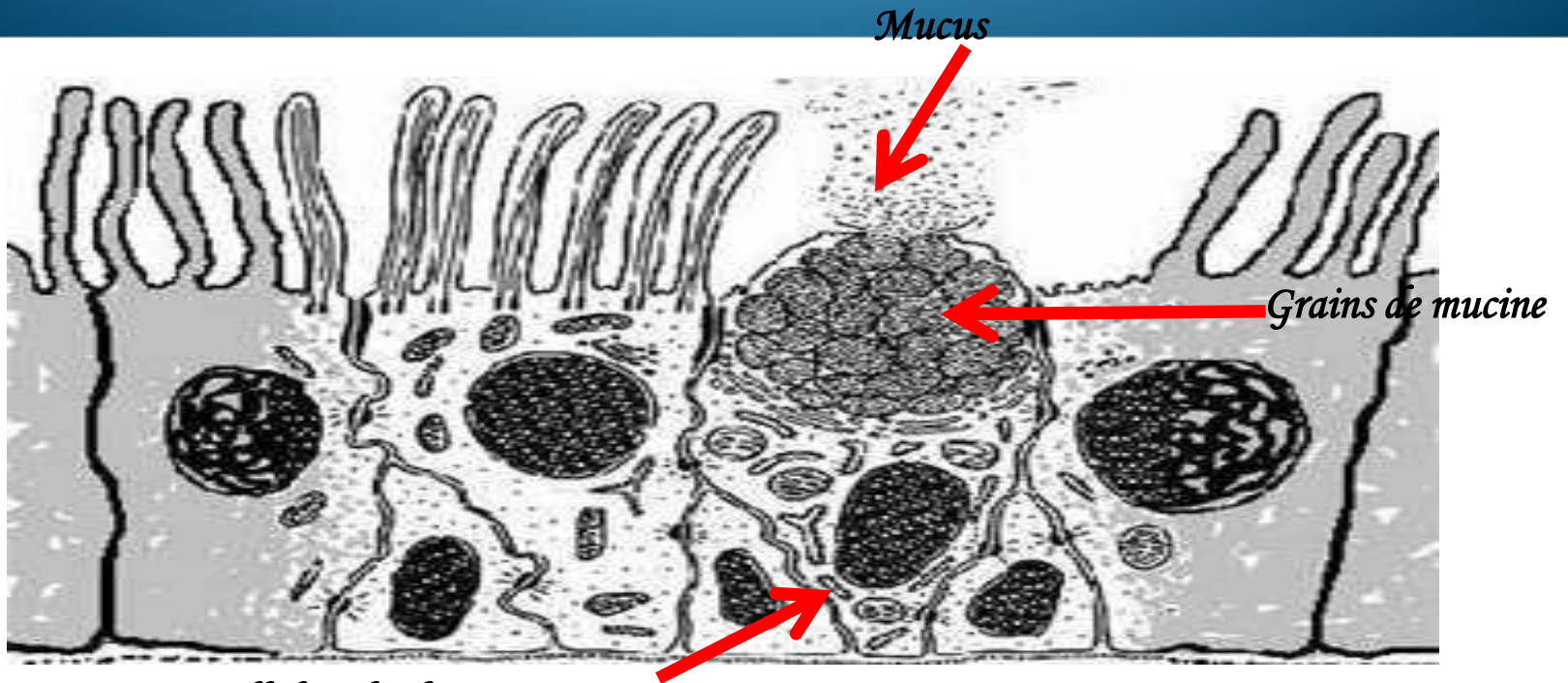
•C. à pôle muqueux ouvert (c. caliciforme)

•C. à pôle muqueux fermé

Épithélium intestinal + duodénum



Épithélium de revêtement prismatique simple à plateau strié et à cellules caliciformes



Cellule caliciforme

Cellule caliciforme (C.P.M.O.)

(C.P.M.O.)

Topographie : Elles sont incluses dans les épithéliums simples et pseudostratifiés

Rôle : Synthèse des grains de mucine, qui par à hydratation l'extérieur de la cellule, se transforment en mucus intervenant dans la lubrification.

- les Fonctions des épithéliums de revêtement

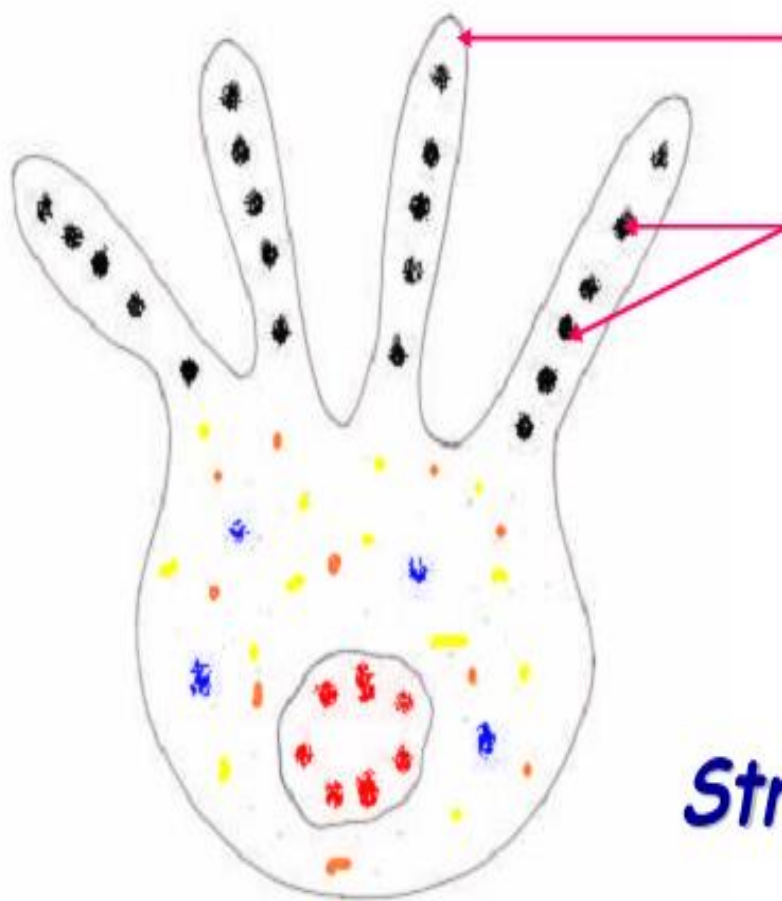
Leurs fonctions sont nombreuses :

- **Protection mécanique vis à vis du milieu extérieur par exemple contre la chaleur, le froid, les radiations et les chocs ex: épiderme**
- **Protection chimique par exemple contre les enzymes, les substances toxiques et l'HCl Ex: épithélium gastrique.**
- **Absorption/résorption**
Ex: cellules épithéliales de l'intestinal (microvillosités).
- **Excrétion**

Ex: cellules des tubes contournés proximaux des reins ou cellules de l'estomac

- **Transport / mouvement**
ex: épithélium cilié du tractus respiratoire ou de la trompe utérine
- **Echange Ex: air / sang ; urine / sang**

C- Cellules pigmentaires (Mélanocyte)



Expansion cytoplasmique

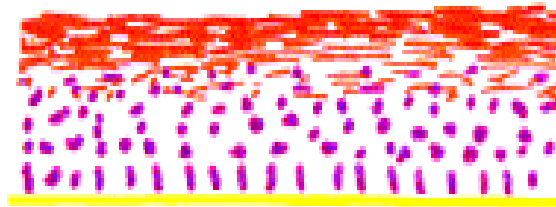
Grains de mélanine

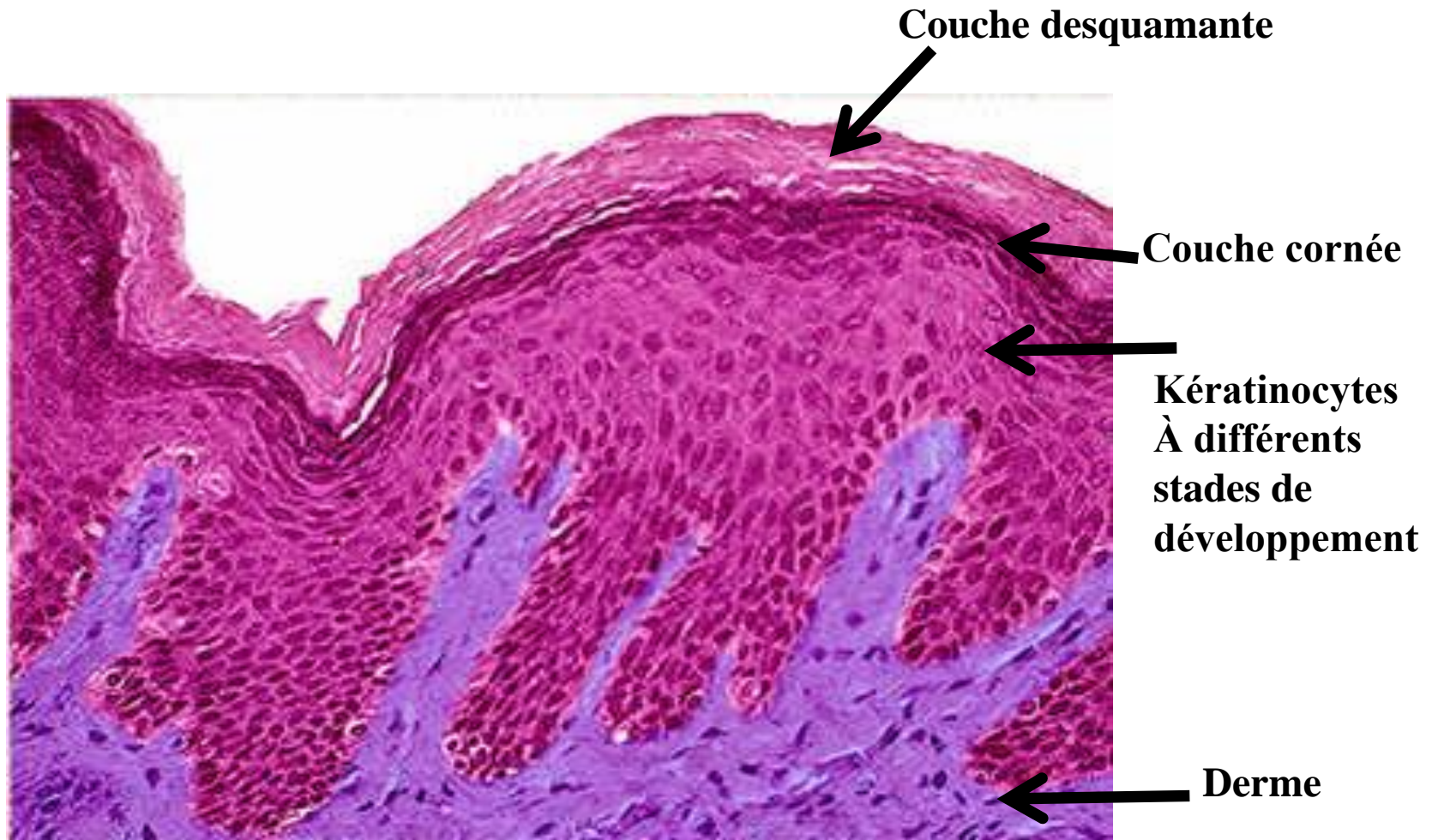
Structure du mélanocyte

Le mélanocyte se localise généralement au niveau de l'épiderme. Il le protège contre les radiations nocives comme les U.V. du soleil, en outre, le mélanocyte confère la couleur de la peau.

D- Kératinocyte


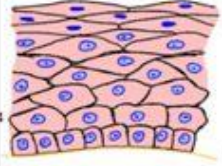
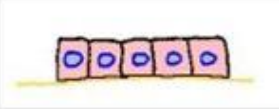
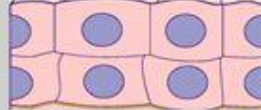
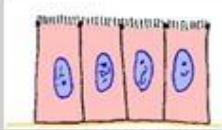
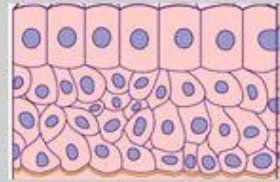
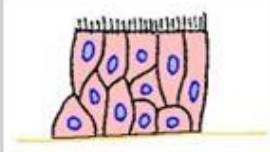
L'ensemble de ces cellules constitue l'épiderme. Elles passent par plusieurs stades de maturation pour donner naissance à la kératine (couche cornée), c'est la couche la plus externe qui intervient dans la protection de l'organisme contre le chaud et le froid.





Structure de l'épiderme

Exemple d' épithéliums

Nombre de couches de cellules / Forme Des Cellules	Epithéliums Simples	Epithéliums Stratifiés	Epithéliums Pseudo stratifiés
Epithéliums pavimenteux	 <p><u>Ép. pavimenteux simple</u> endothélium du capillaire sang. épithélium de l'alvéole pulm</p>	 <p><u>Ép. pavimenteux stratifié</u> Kératinisé Peau Non kératinisé Vagin Œsophage</p>	
Epithéliums cubiques	 <p><u>ép. cubique simple</u> Tubules rénaux, canaux biliaires</p>	 <p><u>ép.cubique stratifié</u> canal excréteur rénal</p>	
Epithéliums prismatiques	 <p><u>Ép.prismatique simple</u> trompes- vésicule biliaire- intestin microvillosités</p>	 <p><u>ép.prismatique stratifié</u> portions d' urètre</p>	 <p><u>ép. prismatic pseudo stratifié</u> trachée artère ,épididyme</p>

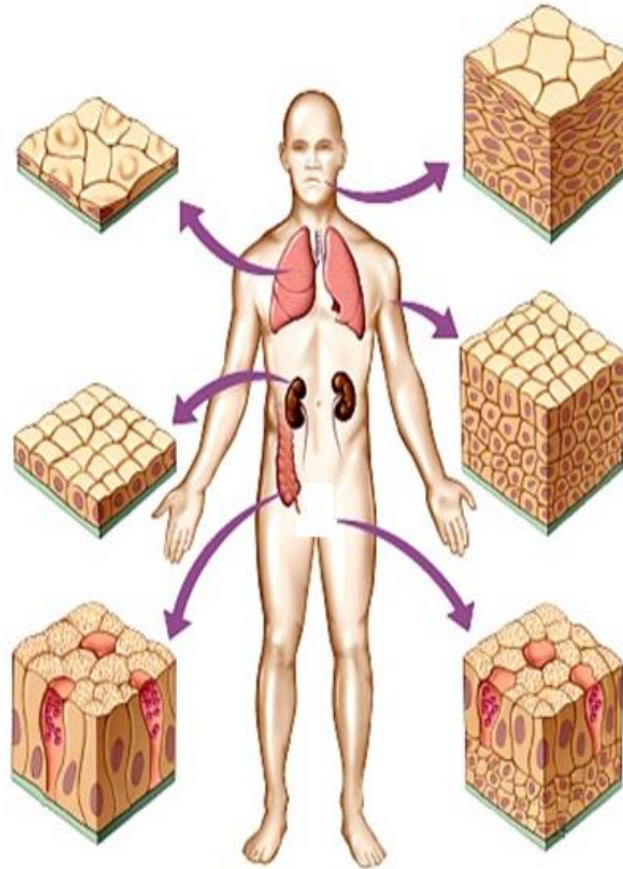
Types épithéliums

Les épithéliums sont classés selon la forme des cellules et le fait qu'il y ait une ou plusieurs couches de cellules.

Épithélium
pavimenteux (ou
squameux) simple
(une seule couche
de cellules)

Épithélium
cubique simple

Épithélium
prismatique (ou
cylindrique)
simple



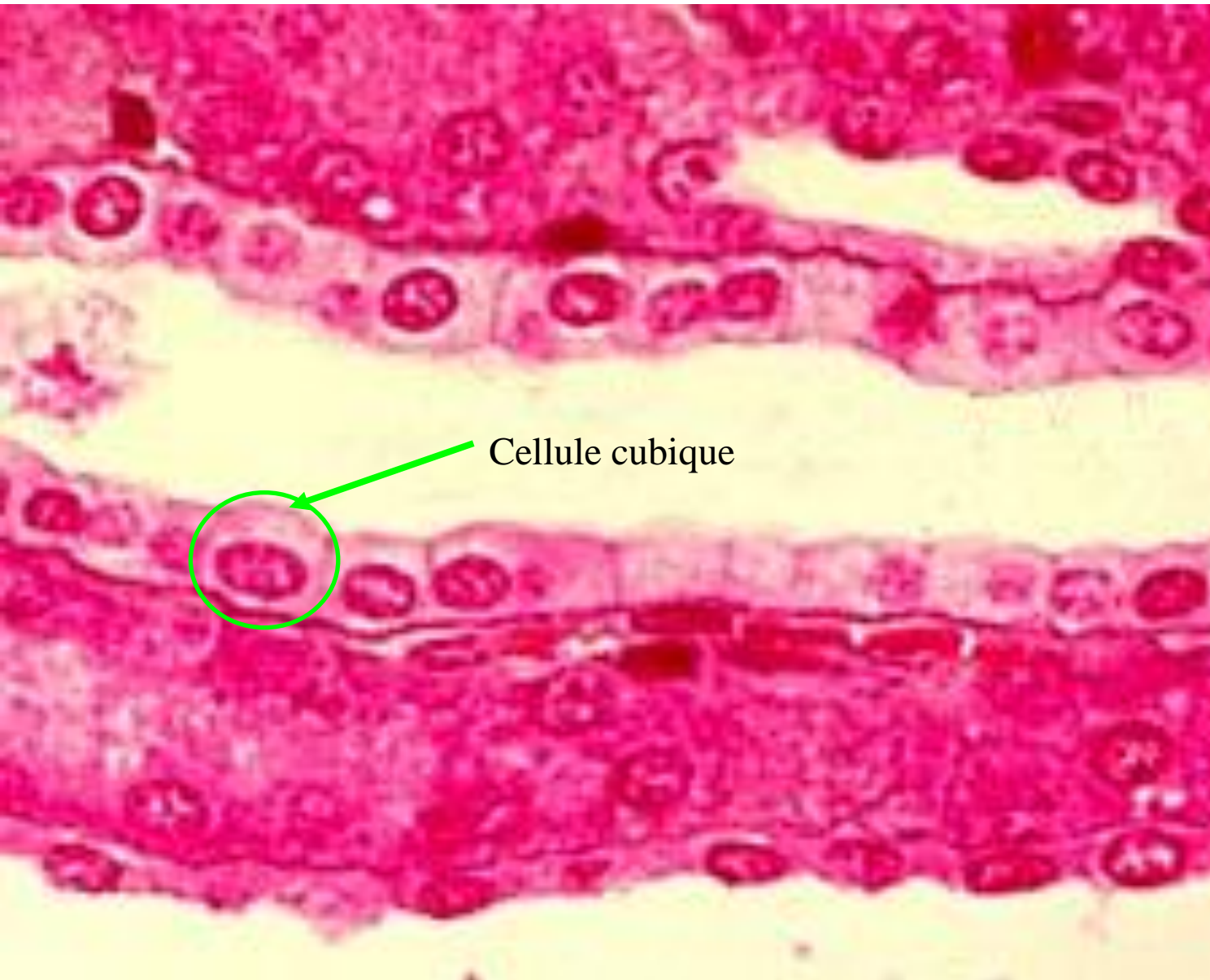
← Épithélium
pavimenteux
stratifié

← Épithélium
cubique
stratifié

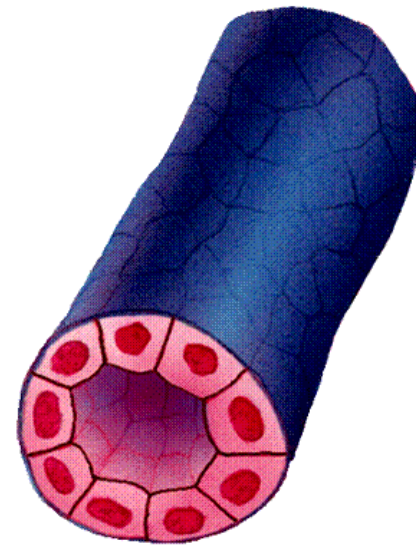
← Épithélium
prismatique
(cylindrique)
stratifié

Membrane basale

Épithélium cubique simple (Tubes urinaires)

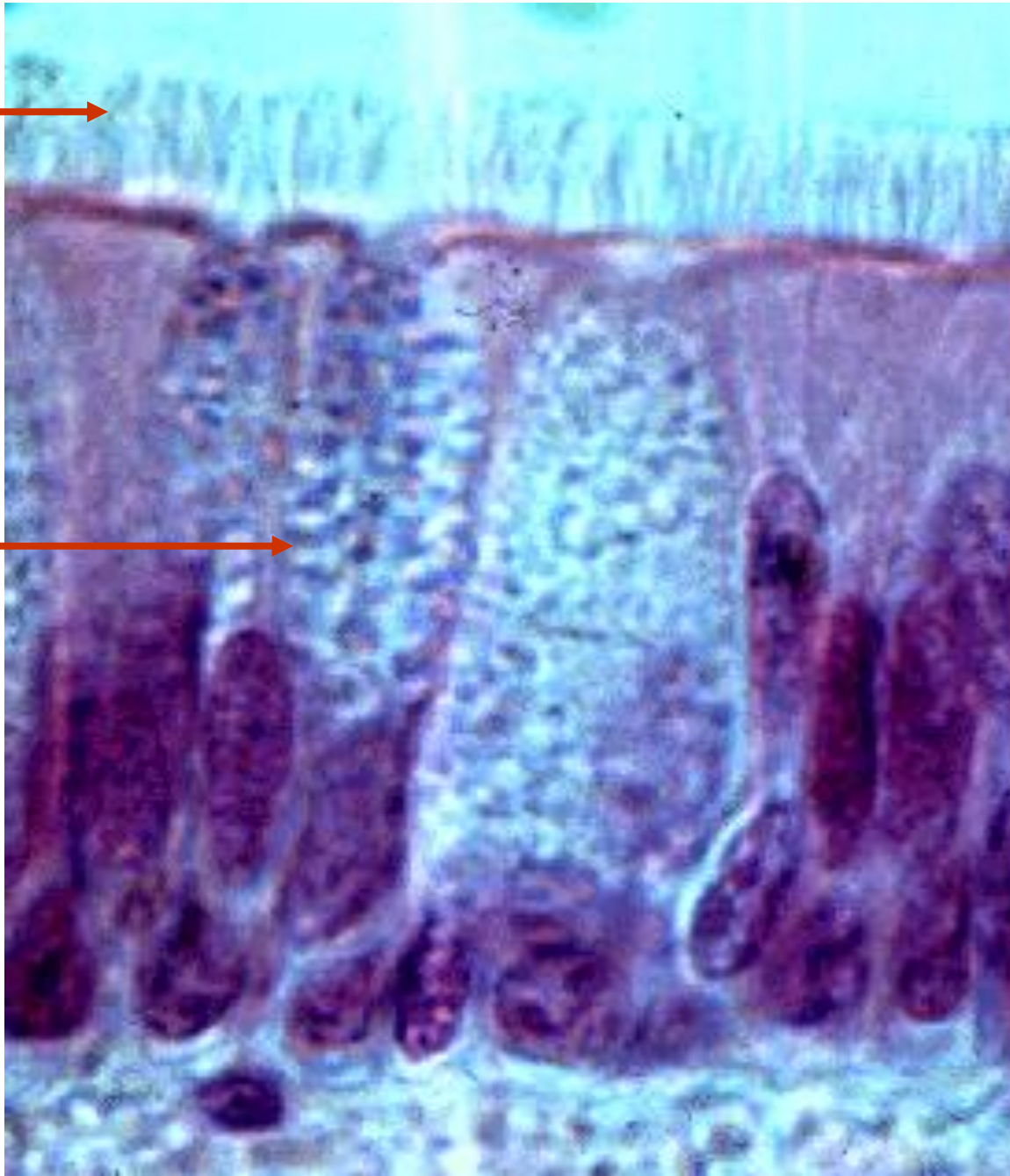


Cellule cubique

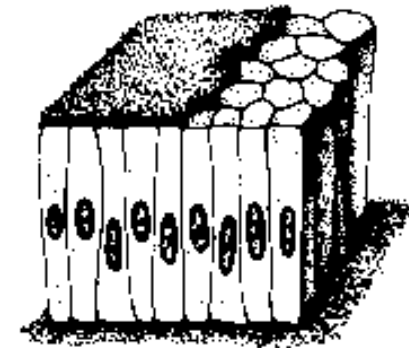
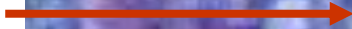


Épithélium prismatique simple cilié (trachée)

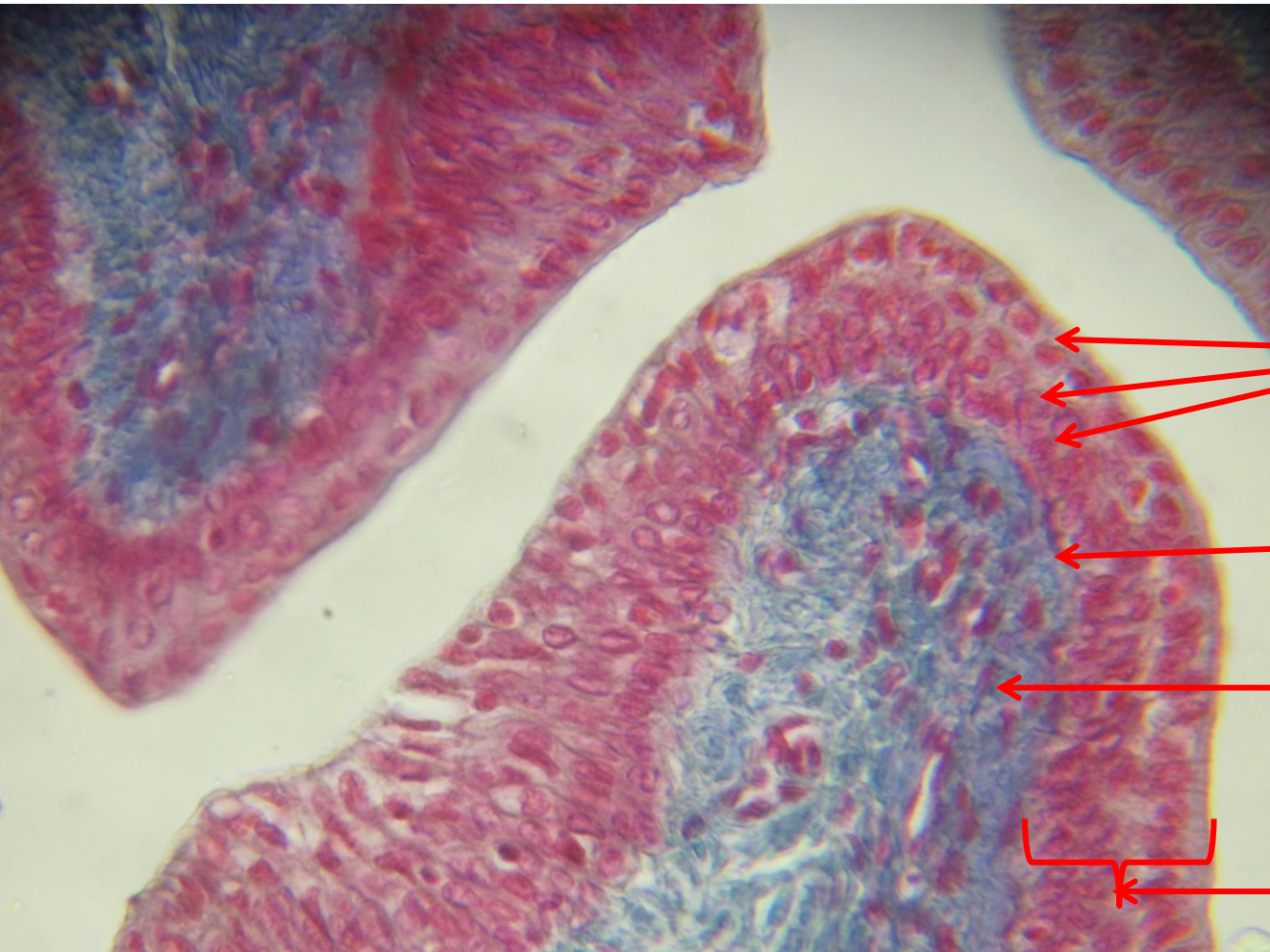
Cils



Cellule
prismatique



Épithélium cubique stratifié (d'urètre d'humain)



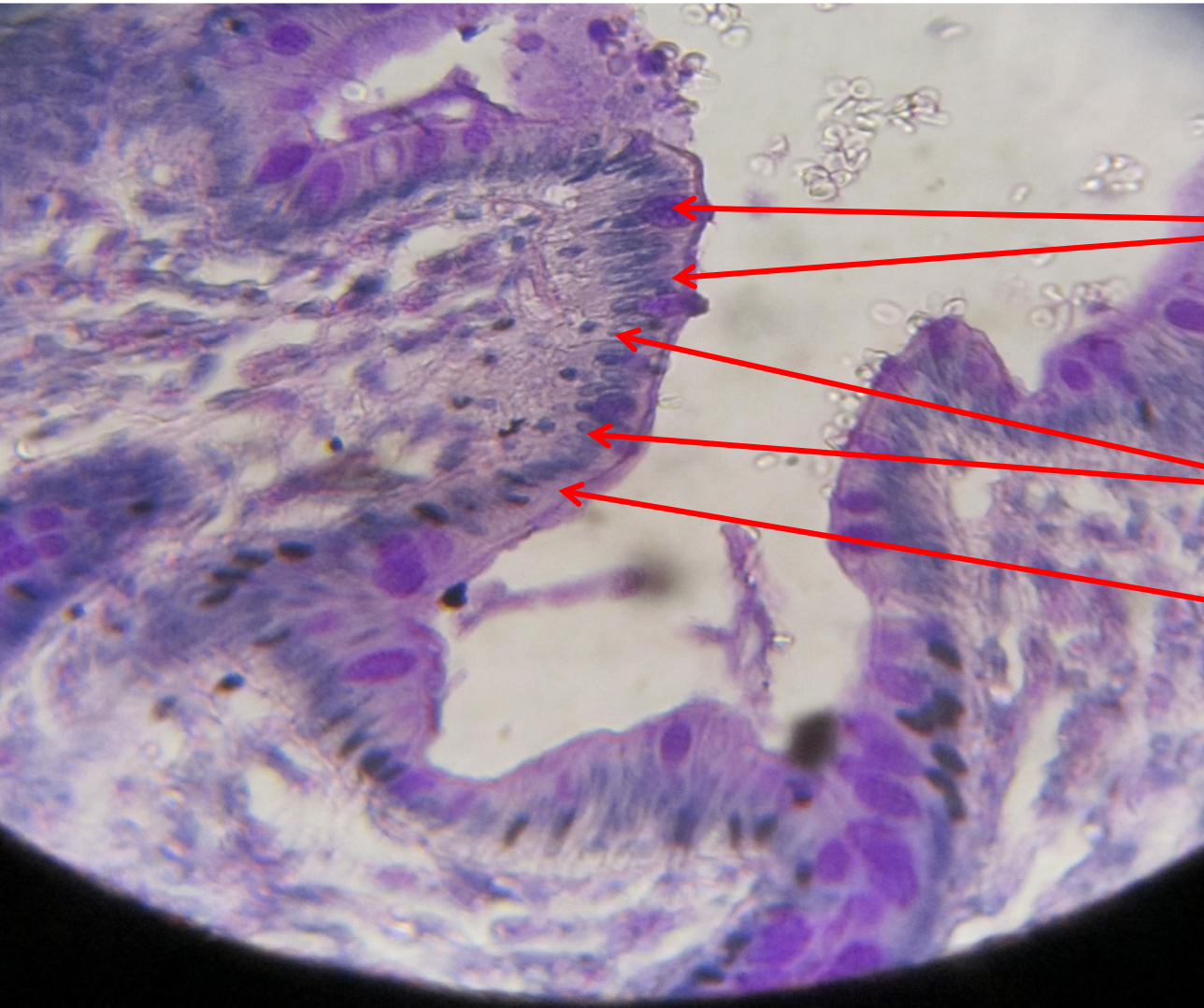
Cellule cubique

Lame basale

Tissu conjonctif

Épithélium cubique
pluristratifié

Épithélium cylindrique (prismatique) simple ciliée avec des cellules caliciformes de gros intestin de lapin



**Cellule caliciforme
(Glande à mucus)**

Cellules cylindrique

Cils

Schéma légendé de la première lame

Schéma légendé de la deuxième lame

**Quels sont les critères de classification des épithéliums de revêtement?
Quelle est la localisation de chacun des épithéliums suivants ?**

Épithélium prismatique simple à plateau strié	
l'épithélium stratifié pavimenteux non kératinisé	
Les épithéliums prismatiques simples à stéréocils	
Épithélium cubique simple	