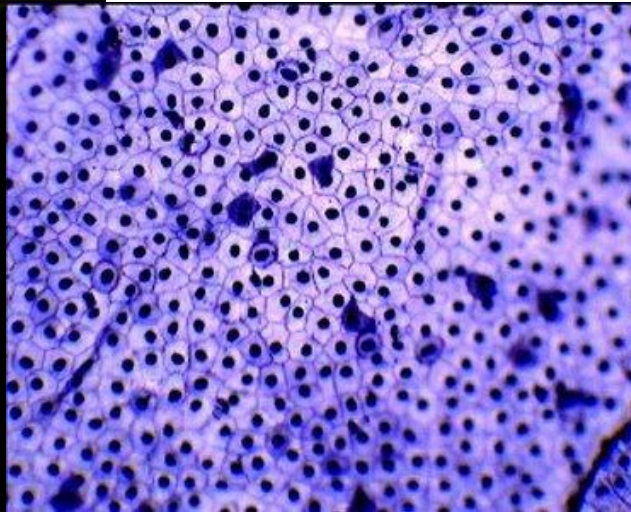
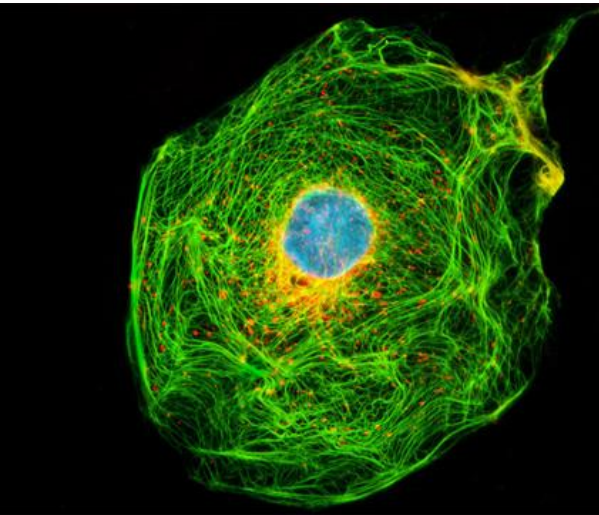


# Les tissus



Professeur T. MONTIER (MD, PhD)  
PU – PH

Service de Génétique Moléculaire et d'Histocompatibilité – CHRU de Brest  
Unité INSERM 1078, équipe « Transfert de gènes et thérapie génique » - UBO

## Sources et ouvrages de référence

1. **Cours de Biologie Cellulaire de Cau et Seité chez Ellipses**
2. **Biologie Cellulaire de Maillet chez Masson**
3. **Biologie Cellulaire de Bassaglia chez Maloine**
4. **« La cellule : une approche moléculaire » de G. Cooper (traduction C. François) chez De Boeck Université**
5. **L'Essentiel de la Biologie Cellulaire de Alberts et coll. (traduction S. Perelman) chez Médecine-Sciences, Flammarion**
6. **Biologie Moléculaire de la Cellule de Alberts et coll. (traduction N. Cartier) chez Médecine-Sciences, Flammarion**
7. **Biologie Moléculaire de la Cellule de Lodish et coll. (traduction C. François) chez DeBoeck Université**
8. **Molecular Cell Biology 5th de Lodish et coll. chez Freeman**
9. **Cell Biology de Pollard et Earnshaw chez Saunders (existe traduction française « Biologie Cellulaire » chez Elsevier)**

# PLAN

## Généralités

- I. Les épithéliums
- II. Les tissus conjonctifs
- III. Les tissus musculaires
- IV. Les tissus nerveux

# PLAN

## Généralités

- I. Les épithéliums
- II. Les tissus conjonctifs
- III. Les tissus musculaires
- IV. Les tissus nerveux

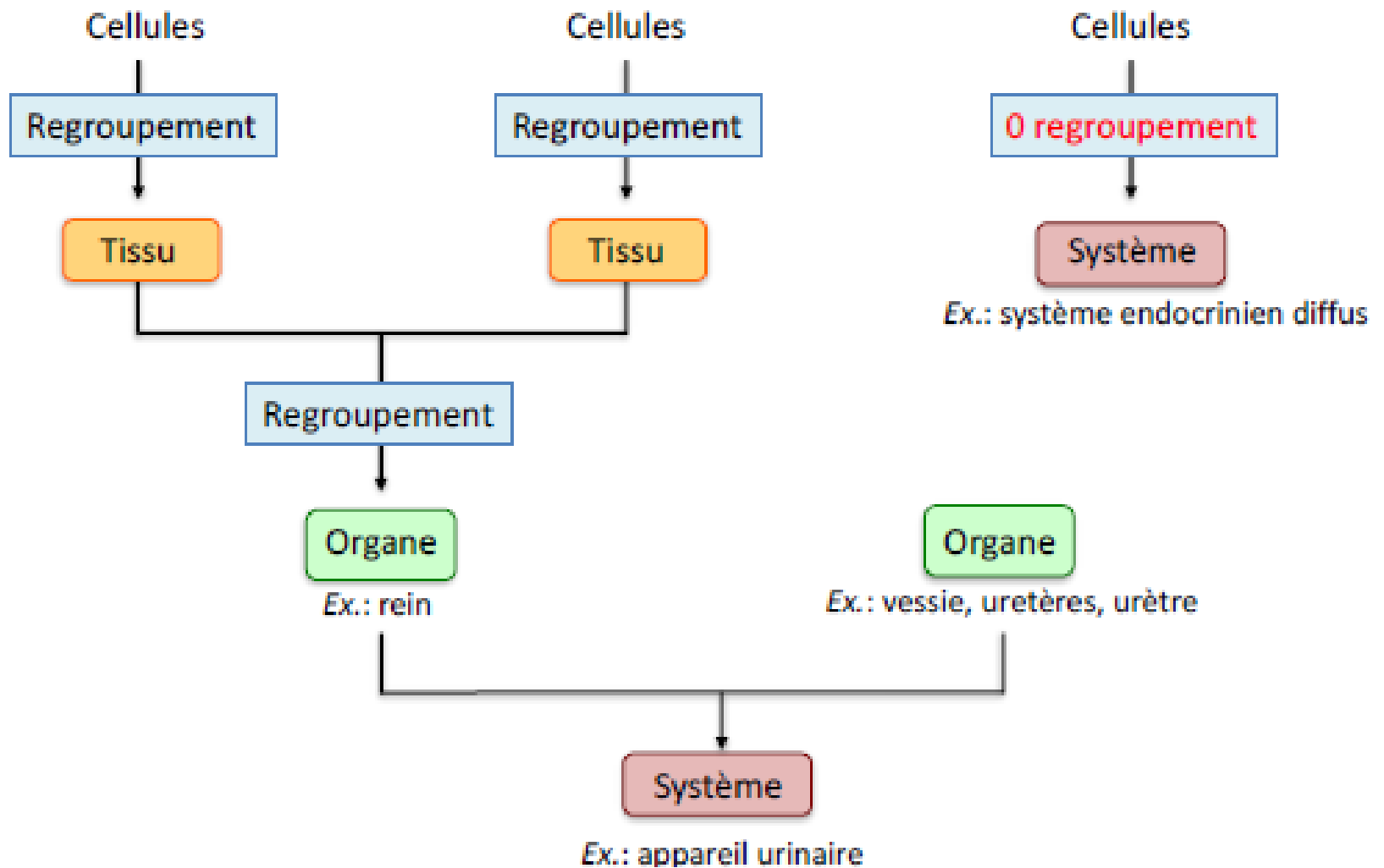
# Définitions

Histologie	Discipline qui étudie à l'échelle microscopique les tissus. (= <b>anatomie microscopique</b> )
Tissu	Ensemble de cellules ayant des caractéristiques morphologiques et structurales communes, et spécialisées dans une même fonction.  4 groupes de tissus <ul style="list-style-type: none"><li>○ Tissus épithéliaux (= épithéliums)</li><li>○ Tissus conjonctifs</li><li>○ Tissus musculaires</li><li>○ Tissu nerveux</li></ul>

La connaissance de l'**histologie** est **indispensable** pour diagnostiquer et comprendre les pathologies (**anatomie pathologique**).

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

# Définitions



**4 tissus primaires** sont impliqués dans la constitution du corps humain :

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

## **Tissu épithélial**

- > **Revêtement**
- > **Glandulaire**

## **Tissu conjonctif**

- > **Fibreux**
- > **Osseux**
- > **Sanguin**

## **Tissu nerveux**

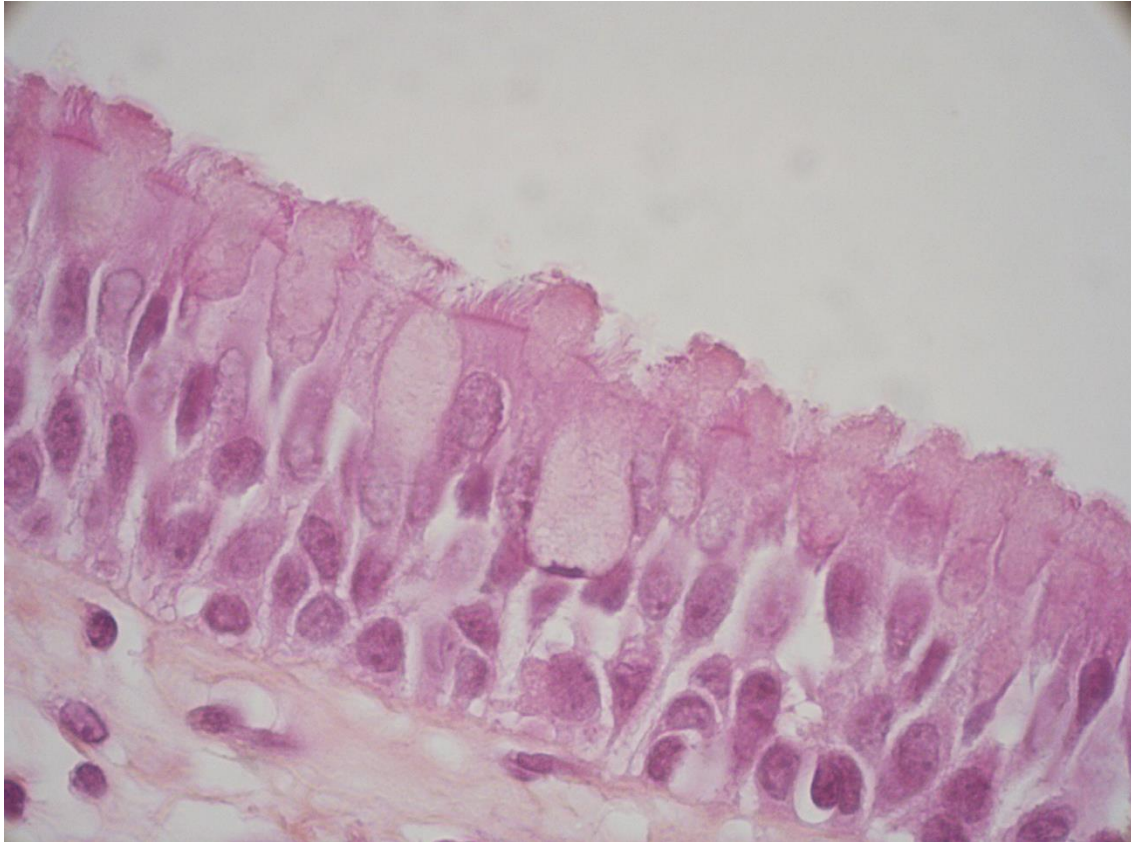
- > **SNC et SNP**

## **Tissu musculaire**

- > **Squelettique**
- > **Myocardique**
- > **Lisse**



# I. Les épithéliums



- Ils tapissent toutes les **surfaces internes et externes** du corps et des organes
- Ils sont formés de **cellules serrées les uns contre les autres** (Jonction)

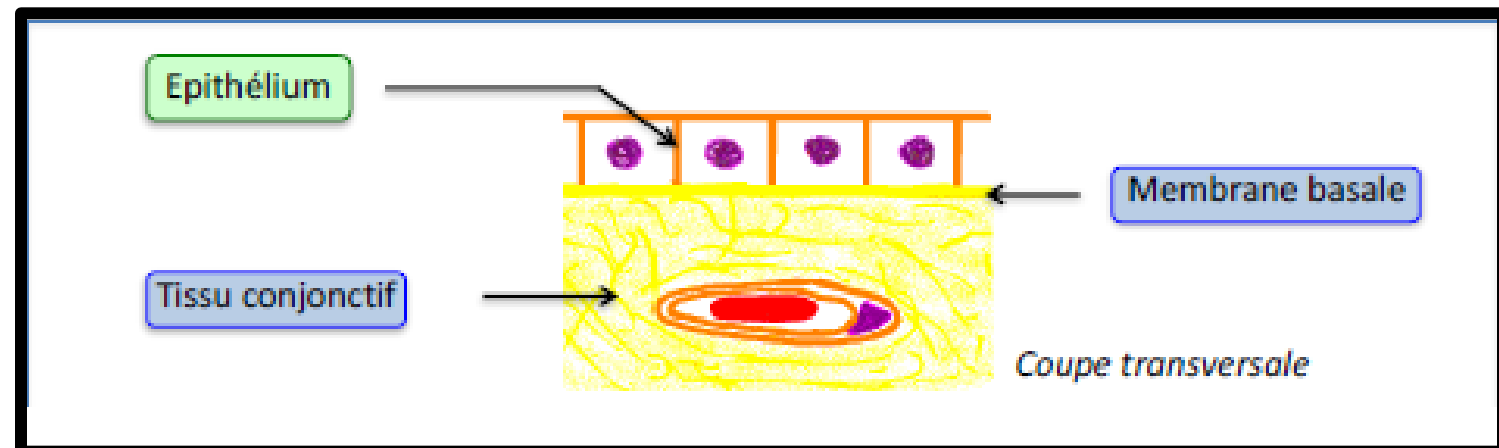
# Définition

## Epithélium

= ensemble **polarisé** de **cellules juxtaposées**, **solidarisées** par des structures de jonction, organisées en 1 ou plusieurs couches, réalisant une **transition** entre l'organisme et l'extérieur ou entre divers compartiments de l'organisme.

### *Tous les épithéliums*

- s'appuient sur du **tissu conjonctif**, généralement par l'intermédiaire d'une **membrane basale**
- sont **polarisés**
- sont **dépourvus de vascularisation**



# Définition

2 grands groupes

*Fonction(s) prédominante(s) :*

- Protection
- Echanges

Epithéliums de revêtement

*Fonction prédominante :*

- Sécrétion

Epithéliums glandulaires

# 1.1 Les épithéliums de revêtement

## Généralités

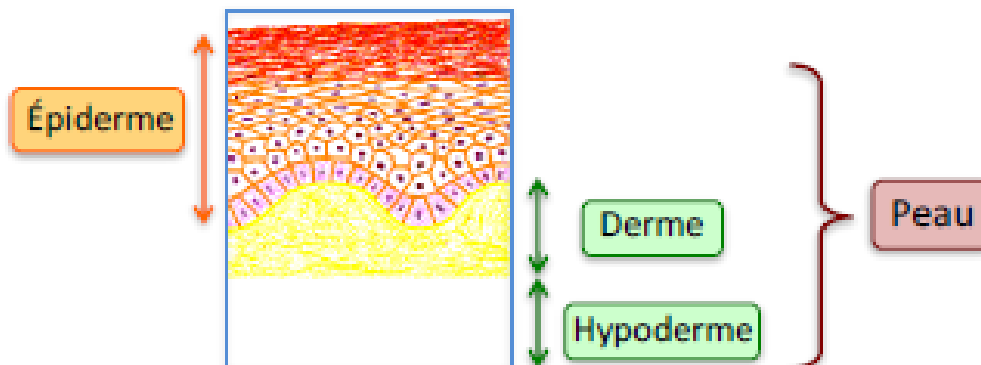
*Les épithéliums de revêtement recouvrent :*

- **La surface du corps**
- **Les cavités et les conduits internes de l'organisme**
  - Tube digestif
  - Voies respiratoires
  - Voies urinaires
  - Voies génitales
  - Cavités pleurales, péritonéale, péricardique
  - Vaisseaux, cœur
  - ...

# Généralités

*Les épithéliums de revêtement recouvrent :*

- **La surface du corps**
- **Les cavités et les conduits internes de l'organisme**
  - Tube digestif
  - Voies respiratoires
  - Voies urinaires
  - Voies génitales
  - Cavités pleurales, péritonéale, péricardique
  - Vaisseaux, cœur
  - ...



# Généralités

Les épithéliums de revêtement recouvrent :

- La **surface du corps**
- Les **cavités et les conduits internes** de l'organisme
  - Tube digestif
  - Voies respiratoires
  - Voies urinaires
  - Voies génitales
  - Cavités pleurales, péritonéale, péricardique
  - Vaisseaux, cœur
  - ...

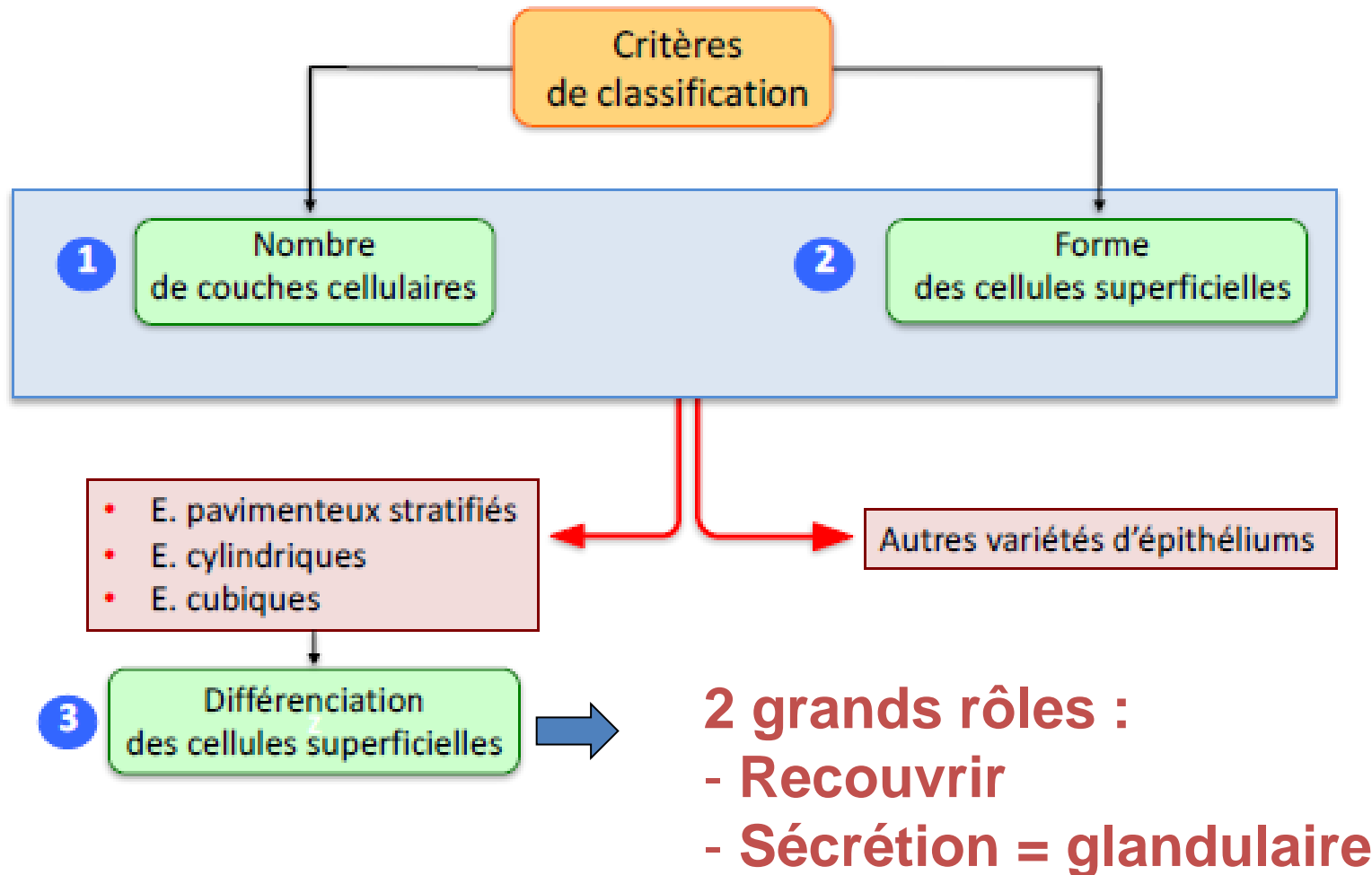
1

2

3

	1 Cavités en continuité avec le milieu extérieur	2 Cavités fermées	3 Cavités cardio-vasculaires
a Epithélium	épithélium	<b>mésothélium</b>	<b>endothélium</b>
b TC sous-jacent	<b>chorion</b>	TC	TC
a + b	<b>muqueuse</b>	<b>séreuse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intima</b> (<i>vaisseaux sanguins</i>)</li> <li>• <b>Endocarde</b> (<i>cœur</i>)</li> </ul>


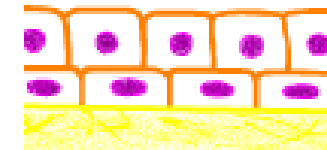
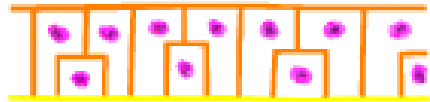
# Classification



# Classification

1

## Nombre de couches cellulaires


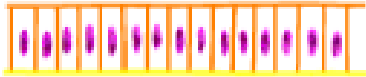


E. simple	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1 seule couche</b> de cellules</li><li>• Toutes les cellules reposent sur la membrane basale</li></ul>	
E. stratifié	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Plusieurs couches</b> cellulaires superposées</li><li>• Seules les cellules de la couche profonde reposent sur la membrane basale</li></ul>	
E. pseudo-stratifié	<ul style="list-style-type: none"><li>• Noyaux cellulaires à des hauteurs variables</li><li>• <b>Toutes les cellules</b> reposent sur la membrane basale</li><li>• Seules <b>certaines cellules</b> atteignent la surface</li></ul>	



# Classification

2

## Forme des cellules superficielles

<p>E. pavimenteux</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cellules aplaties, plus larges que hautes</li></ul>		<p>Ex : Poumons</p>
<p>E. cylindrique = prismatique</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cellules plus hautes que larges</li></ul>		<p>Ex : Intestin</p>
<p>E. cubique</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cellules aussi hautes que larges</li></ul>		<p>Ex : Rein</p>
<p>E. polymorphe</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cellules de taille et de forme variables</li></ul>		

# Variétés d'épithéliums de revêtement

Récapitulatif

Principaux exemples d'épithéliums :

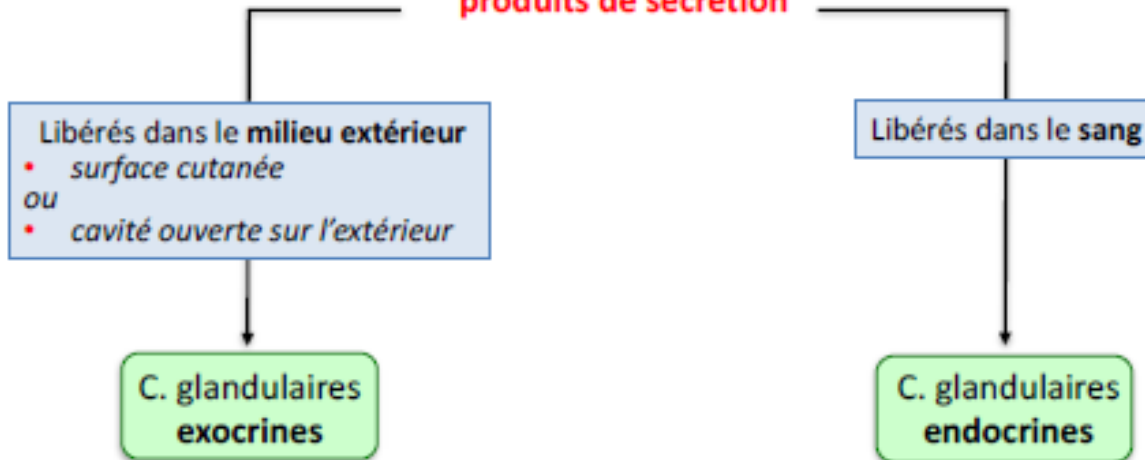
		Nombre de couches cellulaires		
		E. simple	E. stratifié	E. pseudo-stratifié
Forme des cellules superficielles	E. pavimenteux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endothélium</li> <li>• Mésothélium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. malpighiens                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Épiderme</li> <li>○ E. des muqueuses (cavité buccale, oesophage, vagin, canal anal)</li> <li>○ Cornée</li> </ul> </li> </ul>	
	E. cubique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. ovarien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canaux excréteurs des glandes sudorales/salivaires (bistratifié)</li> </ul>	
	E. cylindrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. gastrique</li> <li>• E. intestinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. urétral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. respiratoire</li> </ul>
	E. polymorphe			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urothélium</li> </ul>

## 1.2 Epithéliums glandulaires

### Généralités

#### Cellules glandulaires

= cellules spécialisées dans l'élaboration de  
**produits de sécrétion**



Produits de sécrétion = **hormones**

# 1.2.1 Epithéliums glandulaires exocrines

## Généralités

