

# Pré-rentrée PASS

# Histologie-Embryologie

**Introduction à l'Histologie**

**Introduction aux tissus épithéliaux**

# Présentation de la matière

- **Histologie** – *Pr Belaud Rotureau*

- Introduction à l'histologie
- Tissus épithéliaux
- Tissu conjonctif
- Tissu cartilagineux
- Tissu osseux
- Tissu circulant
- Tissu musculaire
- Tissu nerveux

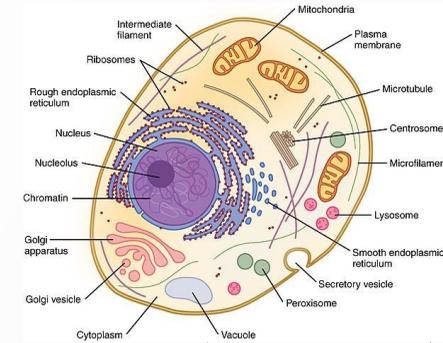
- **Embryologie** – *Pr Jaillard, Pr Ravel*

- Gamétogénèse
- Fécondation
- Semaines de développement : 1 à 4

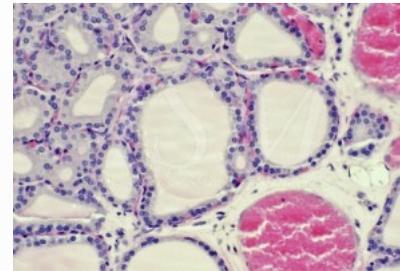
# Introduction à l'histologie

# Généralités

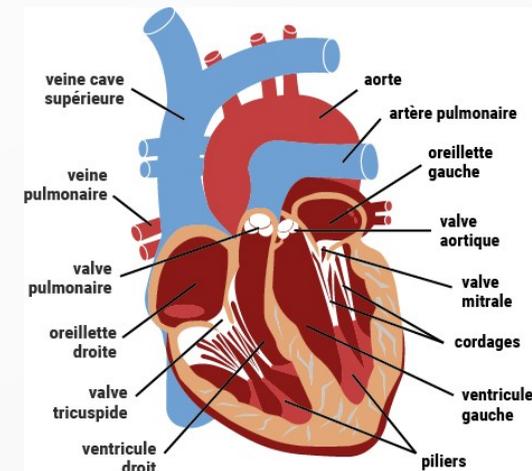
- La **cellule** est le plus petit élément capable d'une vie indépendante (*biocell*)



- Un **tissu** est un groupe de cellules associées et spécialisées vers une même fonction (*histo*)



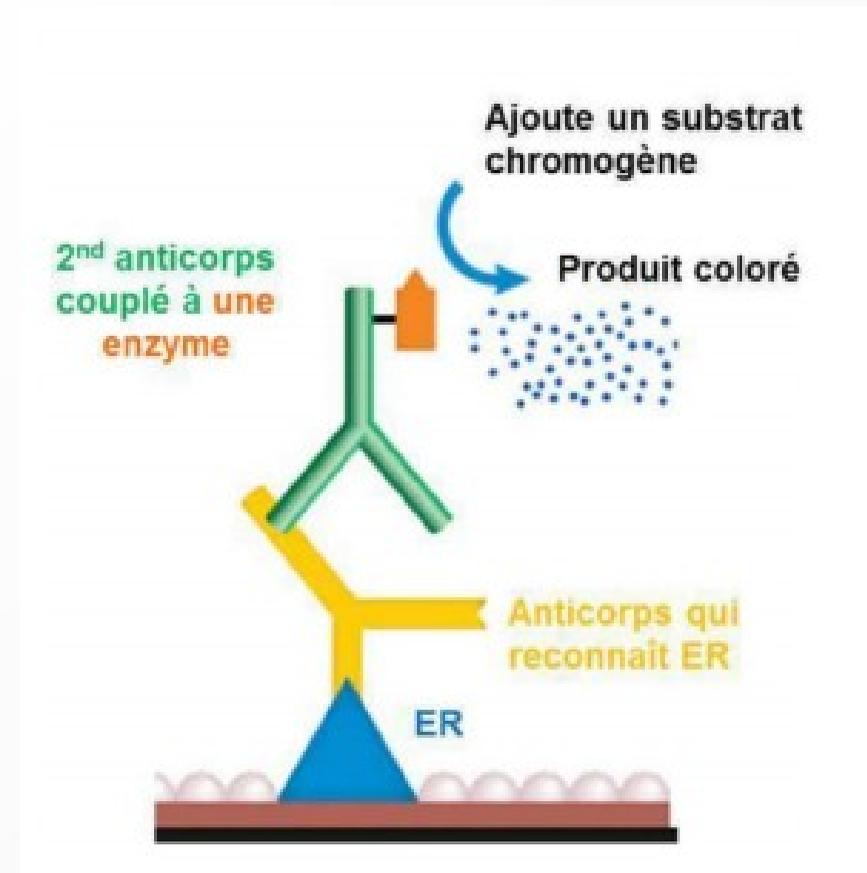
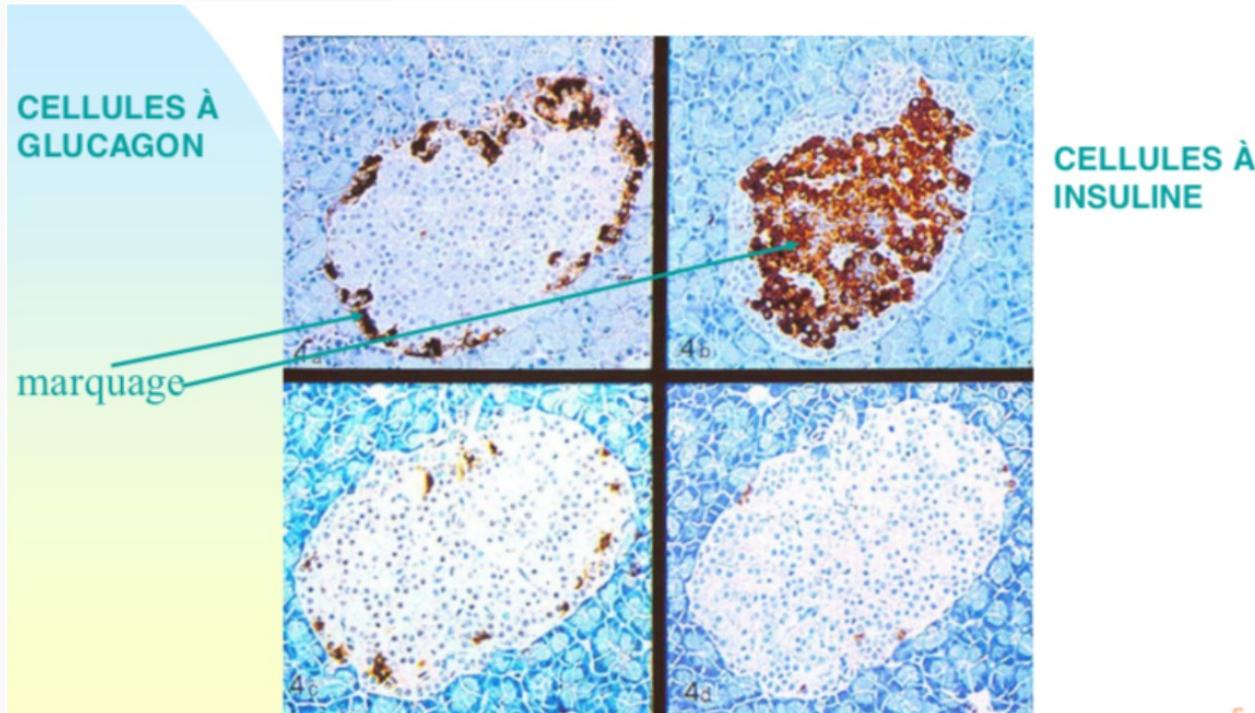
- Un **organe** est une association de plusieurs tissus différents (*anatomie*)



# Définition des tissus

- Un tissu est un ensemble de cellules pareillement différenciées qui forment une association coopérative ayant son territoire défini et sa (ses) fonction(s) particulière(s).
- C'est le premier niveau d'organisation supra-cellulaire

# Immunohistochimie



*Schéma plus détaillé (cours de biocell)*

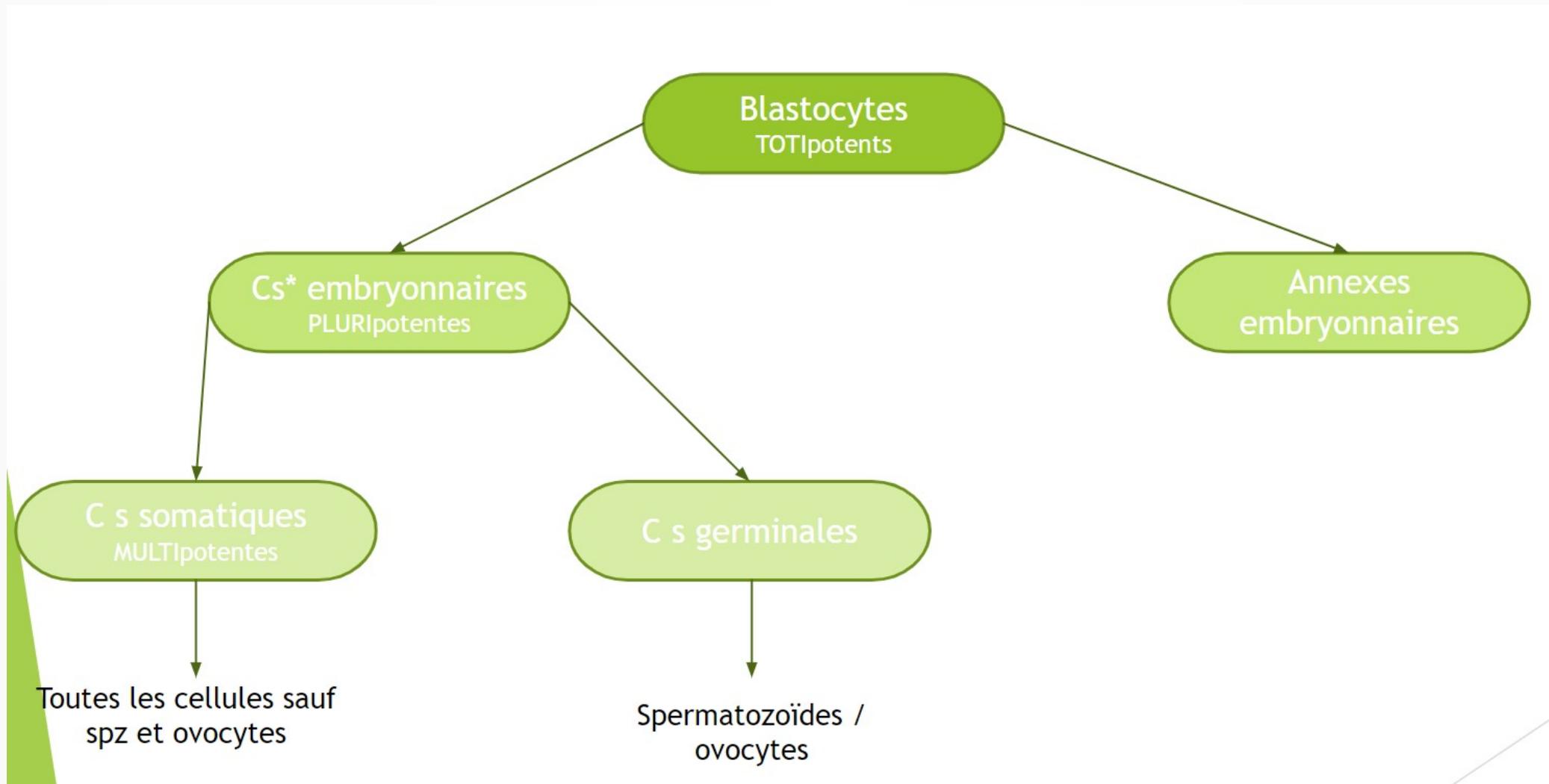
# Les différents types de tissus

- Le tissu épithélial
  - De revêtement
  - Glandulaire
- Le tissu conjonctif
  - Tissus conjonctifs proprement dits
  - Tissus circulants : le sang et la lymphe
  - Tissus cartilagineux
  - Tissus osseux
- Le tissu musculaire
  - Tissu musculaire lisse
  - Tissu musculaire strié squelettique
  - Tissu musculaire strié cardiaque
- Le tissu nerveux
  - Tissu nerveux proprement dit (neurones)
  - La névroglie (glie nerveuse)

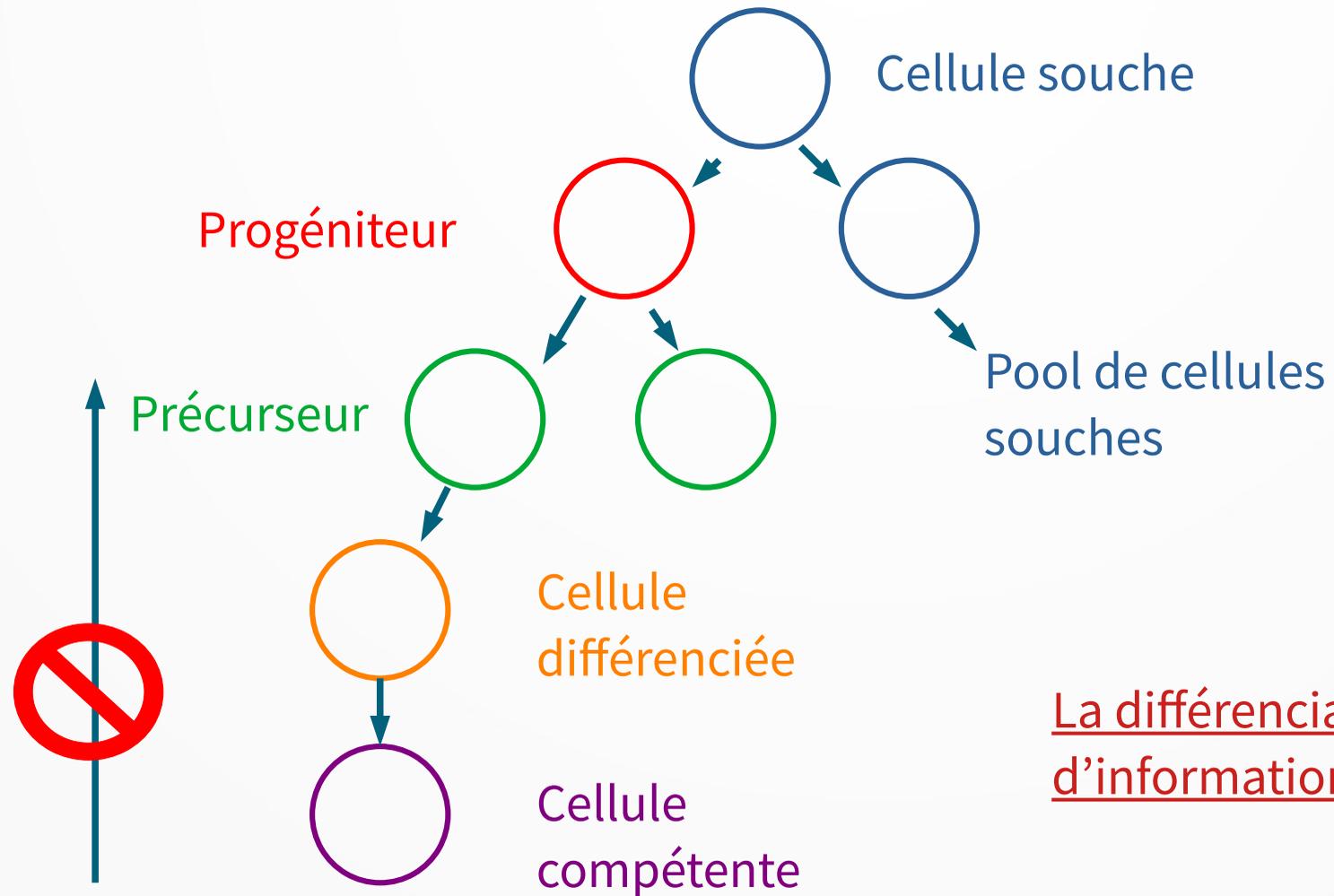
# Origine embryologique

- Tissus épithéliaux : ectoblaste, entoblaste, mésoblaste
- Tissus conjonctifs et musculaires : mésoblaste
- Tissu nerveux : ectoblaste

# Les cellules souches



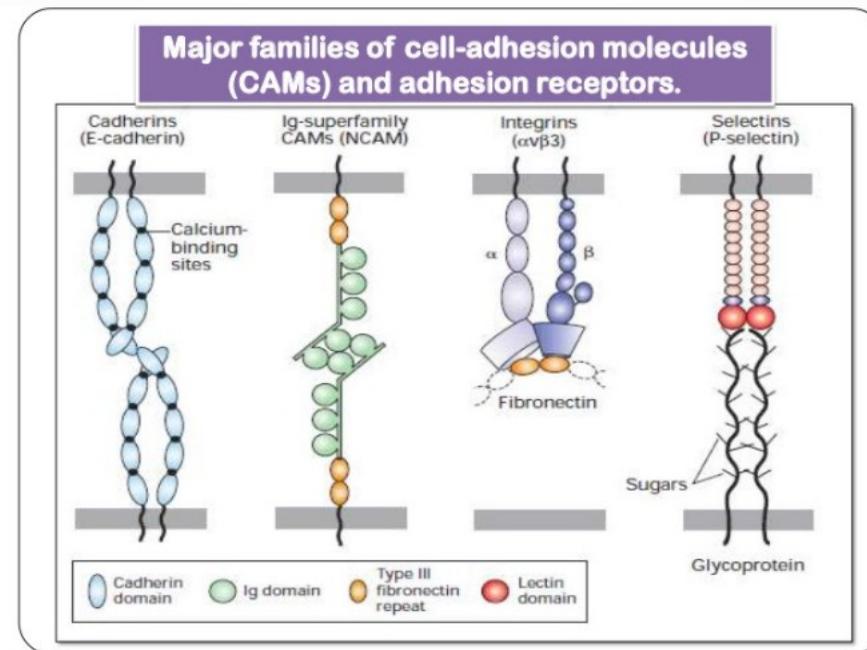
# La différenciation



La différenciation n'est PAS une perte d'information génétique

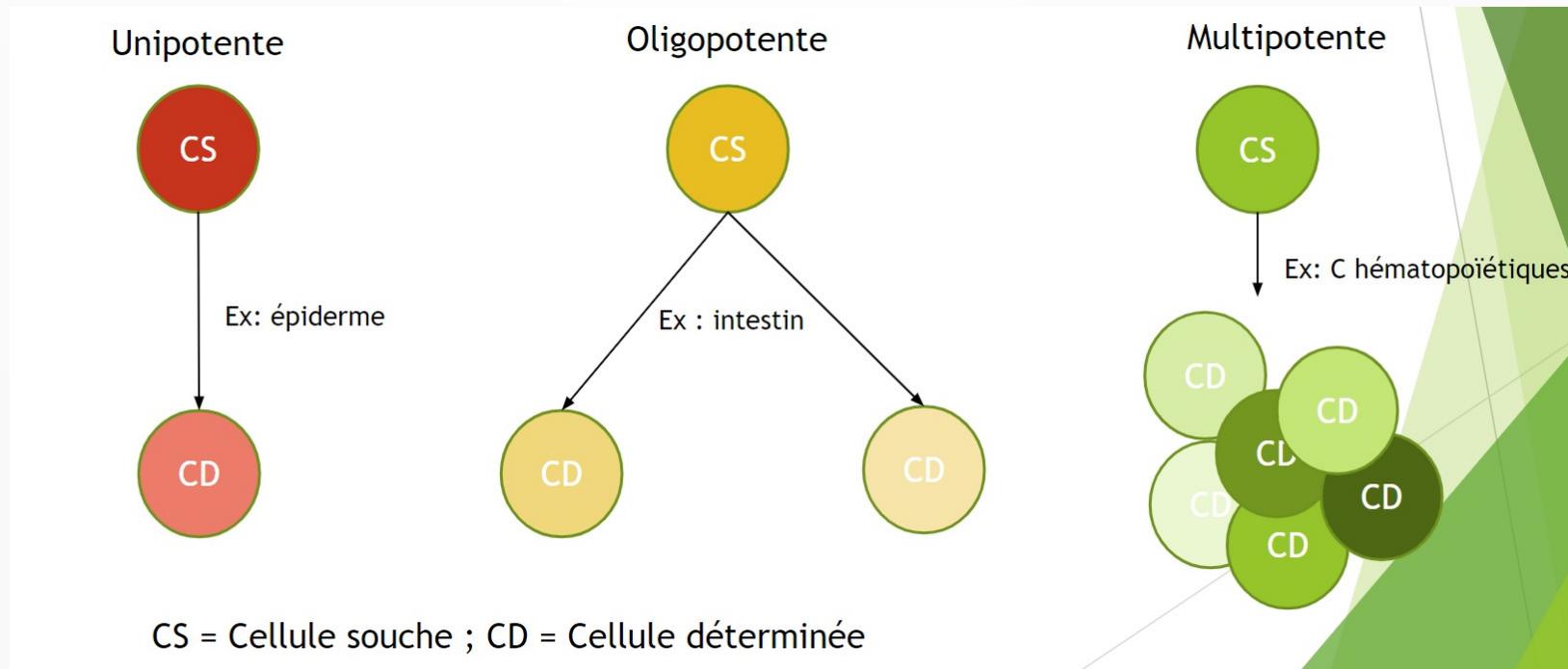
# Les CAM (Cell Adhesion Molecule)

- Immunoglobuline : Indépendante du  $\text{Ca}^{2+}$
  - Cadhérine : Dépendante du  $\text{Ca}^{2+}$
  - Intégrine et Protéoglycane : liaison entre les cellules et le TC
- ] Liaisons  
intercellulaires



# Renouvellement cellulaire

- Duplication = division mitotique simple
- Appel au pool de cellules souches
- Type de cellules souches :



# Mode d'action des cellules souches

- Renouvellement constant et régulé (épiderme)
- Pool régulé de cellules déterminées (cellules sanguines)
- Cellules dormantes → réparation (cellules musculaires ou du TC)

# Mode de renouvellement cellulaire

- Continu (sang)
- Cyclique via des hormones (muqueuse utérine)
- Réparateur

# Mort cellulaire

- **Apoptose**

- Mort ordonnée (sorte de suicide)
- Caractéristiques morphologiques observables
- Pas d'inflammation → pas de conséquences sur les cellules voisines

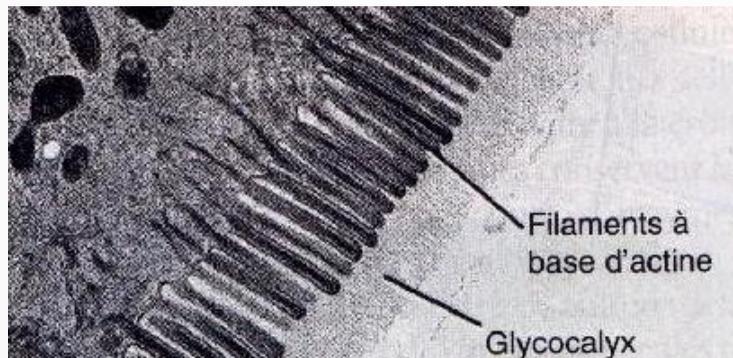
- **Nécrose**

- Mort désordonnée liée à une agression
- La cellule explose
- Inflammation → entraîne la mort des cellules voisines

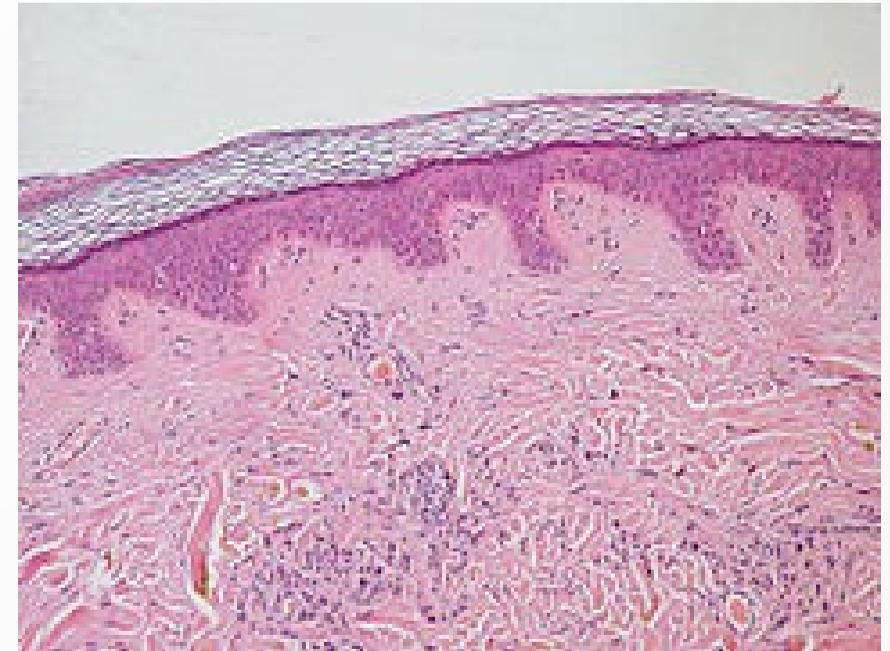
# Introduction aux tissus épithéliaux

# Généralités

- Un épithélium est un ensemble de cellules juxtaposées, jointives, solidarisée par des systèmes de jonctions cellulaires.



*Coupe d'entérocytes (cellules épithéliales de l'intestin grêle)*



*Coupe histologique de l'épiderme et du derme*

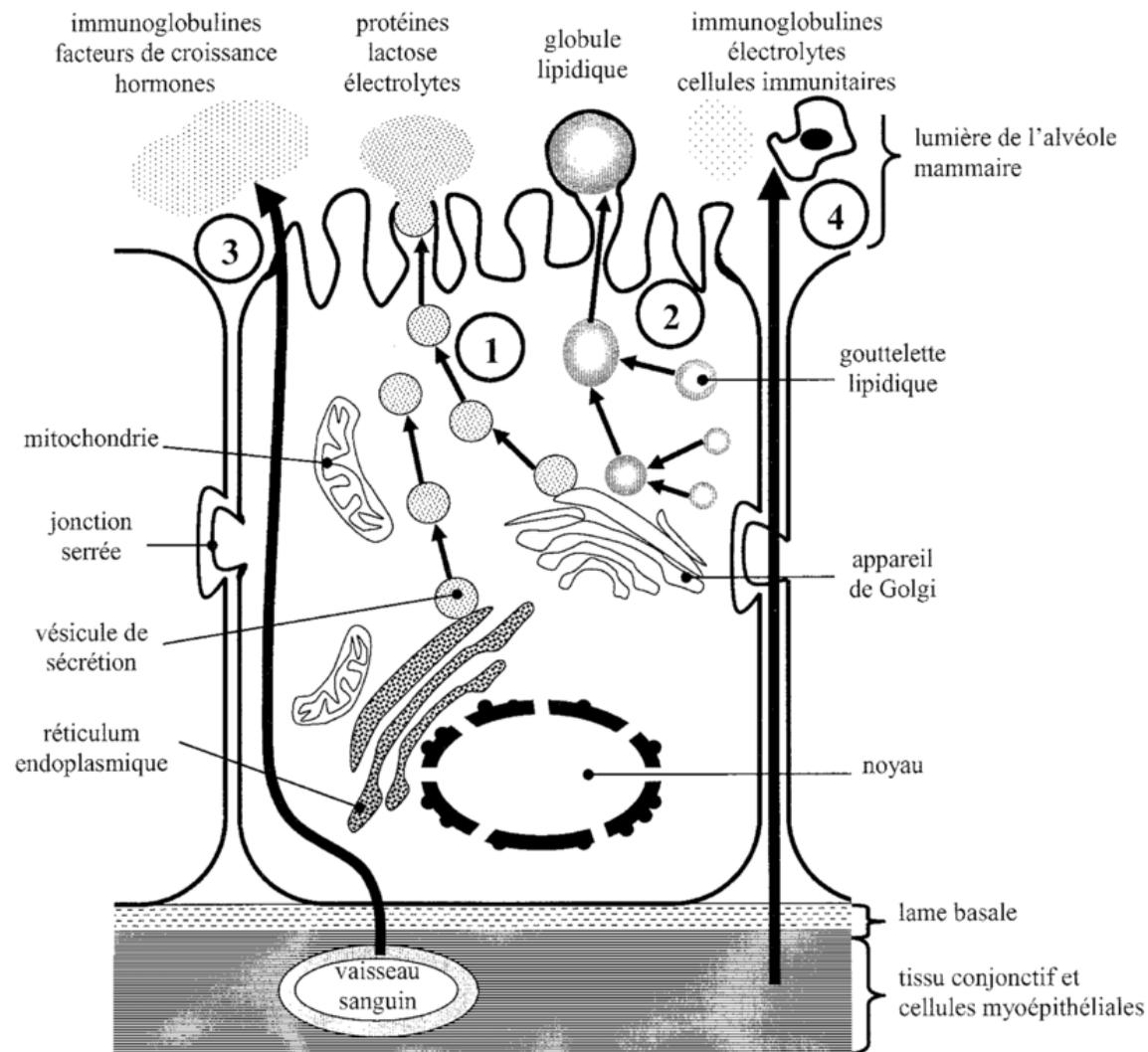
# Les épithéliums de revêtements : La cellule polarisée

Lumière/Extérieur

Pôle apical : spécialisations

Pôle basal

Lame basale puis TC  
(vaisseaux sanguins...)



# Les épithéliums de revêtement

- Au sein du tissu épithélial de revêtement, il existe au niveau des cellules 3 spécialisations apicales :
- **Cinétique** → cils vibratiles (présent au niveau de l'arbre respiratoire)
- **Echange** → microvillosités (présent au niveau du tube digestif: absorption)
- **Glandulaire** → cellule caliciforme, système endocrinien diffus (présent au niveau du tube digestif)

# Renouvellement de l'épithélium de revêtement

- Il est rapide car les cellules épithéliales sont très exposées aux agressions
- Ce renouvellement peut être trop rapide, comme dans le psoriasis :
- *Dermatose fréquente (touche 2 % de la population)*
- *Ce renouvellement trop rapide crée une réaction inflammatoire au niveau du derme sous jacent, et un épaissement de l'épiderme*



# Le tissu épithélial glandulaire

- Cellules entièrement spécialisées dans la production d'une sécrétion altruiste fluide différente dans sa composition du sang et des liquides intercellulaires.
    - Exocrine : les produits de sécrétions sont déversés à l'extérieur
    - Endocrine : les produits de sécrétions sont déversés dans le sang
- Certaines glandes (foie, pancréas, gonades) associent les deux modes de sécrétion : endocrine et exocrine, elles sont dites amphicrines.

