

Epithélium de revêtement (II) spécialisée

L'origine:

- ectoblaste: épiderme - cavité buccale - fausse nasale - canal anal.
- mésoblaste: endothélium bordant - cavités vasculaires - lymphes - cavité
- endoblaste: tube digestif - appareil respiratoire - tube rénale.

RQ: E de R avasculaire.

cell adjacentes jointives et polarisées.


(coelomique) séreuses
(pleurale, péritonéale
et péricardique)
(cœur)

Les microvillosités: (4 type)

microvillosités en bandes: (absorption)

Plateau strié ||||: intestin (absorption)

Bordure en brosse |||: rein

Stereocils: canal  déferent.
épididymaire.

Les cils vibratiles:

- épithélium des voies respiratoires
- trompe utérine (de fallope)

0,25 μ m = diamètre

7-10 μ m = long

2 microtubules centraux.

9 double \Rightarrow périphérique.

entre eux fins filaments.

Epithélium simple:

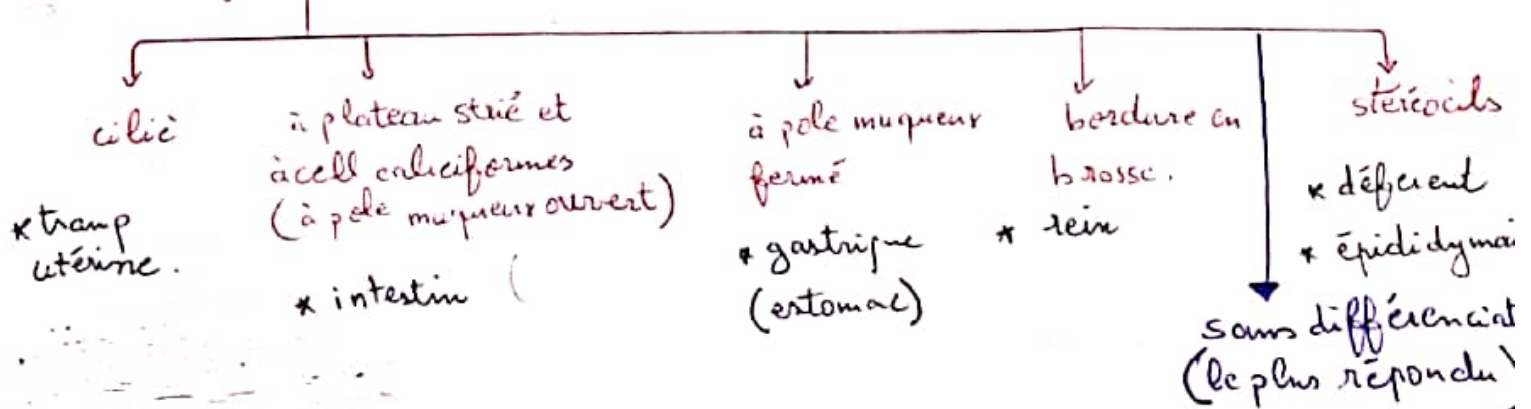
pavimentaire simple: mésothélium (péricardique - plèvre - péritone).

aplatie


endothélium (cœur, vaisseaux, lymphatiques)

cubique simple: canaux excréteurs des glandes exocrines + rein
(rare)
(glandes salivaires, sudoripares, intra hépatique (foie))

prismatique simple: vésicule biliaire - certaines glandes exocrines - canaux excréteurs



Epithélium pseudostratifié :

- prismatique pseudostratifié cilié à cell caliciformes : Voies respiratoires

 - ↓
mobiles
vibratiles
↓
rejettent le mucus vers l'extérieur.
 - ↓
synthèse
le mucus
 - ↓
fausses nasales → branches
- pseudostratifié polymorphe, urothélium (de transition) : urètre - vessie
QCM (- cellule basale (tout) = en raquette
- couche superficielle = forme d'ombrelle et parfois binucléées.)

Epithélium stratifié :

⊙ pavimentaire stratifié (malpighien).

non Kératinisé

- épithélium œsophagien.
- cavité buccale
- surface cornée
- canal anal
- vagin

Kératinisé

- épithélium cutané
- épiderme (peau)

⊠ Suinique stratifié : glandes sudoripares / 2/3 couche bi/tri stratifiée.
• glandes sébacées

⊠ primitif stratifié : urètre membraneux.

• E de R est avasculaire, sa nutrition est assurée par les tissus conjonctifs.
leur innervation est assurée par les terminaisons nerveuses sensitive par la cellule de Merkel.

- les cell souches ⇒ état indifférencié + long durée de vie + division + renouvellement
- les épithélium pseudostratifié, les cell plus courtes = cell souches.
- les cell du E de R sont adjacentes et jointives et polarisées.

E. G. glandulaire = bourgeonnement d'un É.R

exocrine

(bourgeons rest attachés à É.R)
(canal)

Exto blaste
• g. cutanées (Sebacées, sudoripares)
• g. mammaires
• parotides

endocrine

(Pro hormones)
(bourgeons perd la connexion É.R)
(devenir le produit dans le sang)
(dépourvus de canaux)

• Medullo-surrénale
• Hypophyse.

Exocrine

g. génitales

Cortico-surrénale

g. interstitielles des testicules
(Leydig)

Endocrine

Salivaires + digestif

Thyroïde

parathyroïde

Foie

pancréas (Langerhans)

Glande endocrine: (dans sang)

g. réticulée
tubiculaire
cordonnulées
groupe en cordons
(parfois anastomosées)
(riche en capillaires)

hypophyse
pancréas endocrine
surrénale. Synthèse

G. vésiculeuse
folliculaire
(forme de sphère)
(produit le colloïde)
• Thyroïde.



G. mixte
(cordonal + vésiculeuse)
(produit hormone PTH)
• parathyroïde



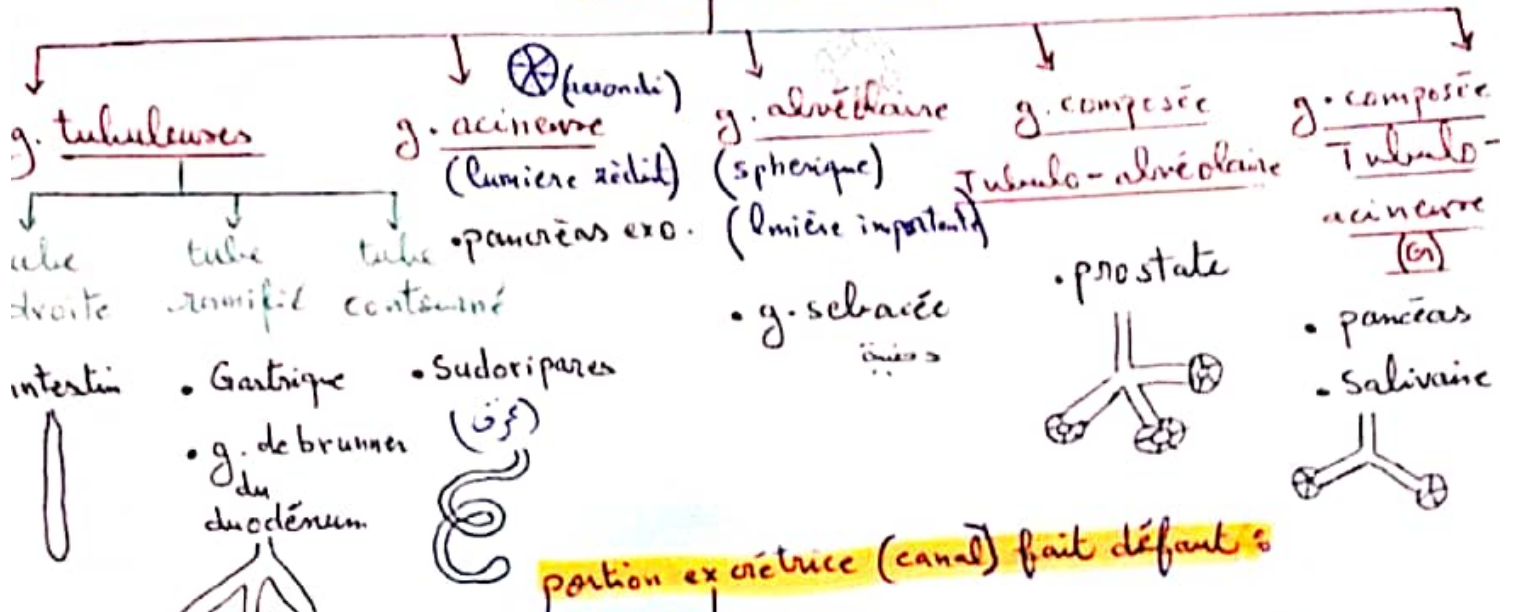
G. diffuse /
dispersée

• g. interstitielle
(Leydig)
(hormones masculines)



simple (unique) → **canal** (portion excrétrice)
 complexe (ramifié)

cellule de sécrétion (portion sécrétrice)

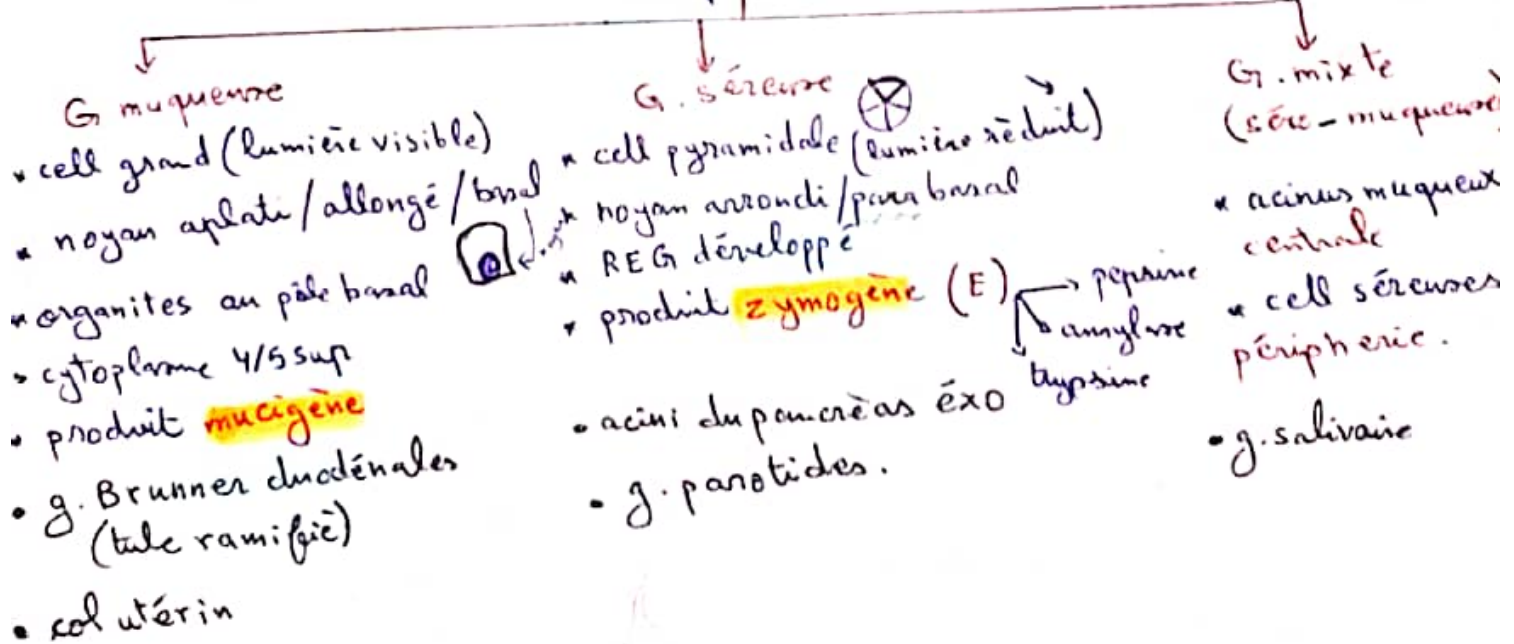


g. unicellulaires
 1 (cellule caliciforme) (plus simples)
 • Voies respiratoires
 • intestin

g. en nappe
 (cellules juxtaposées)
 (produit mucus)
 • gastrique.

g. intra-épithéliales
 (g. individualisées)
 • nasale
 • urétrale

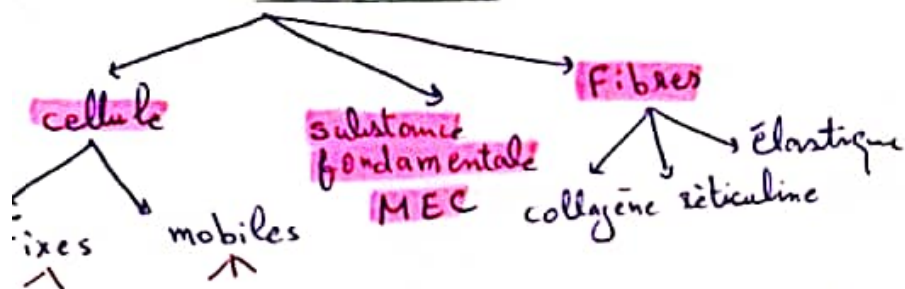
nature de produit sécrété :



tissu conjonctif non spécialisé : rôle :

- remplissage
- soutien
- nutrition
- protection.

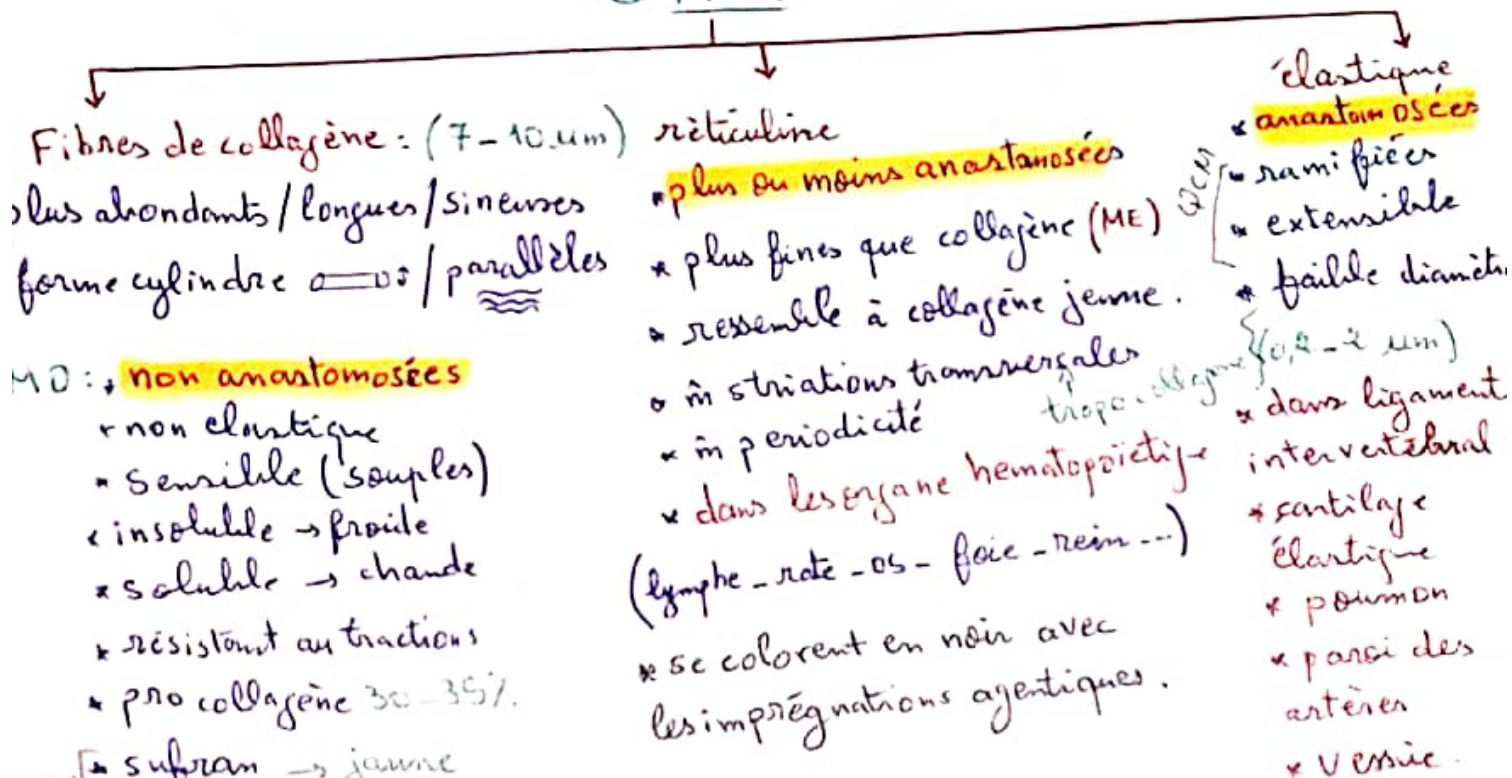
Constituants :



① Substance fondamentale MEC : homogène - amorphe

(PG - GP - polypeptides - AA - G - H₂O - sels minéraux - substances exo(sing))

② Fibres :



CM : * subran → jaune
 * trichrome p. vert / bleu de Masson

ME : * limite par gaine (Mb de Henlé)

* Fibrilles 10-100 um → 200-2000 A°

* structure périodique (alternance) S-C-S...

* périodicité 64-67 um

* microfibrille 100-200 A°

3α → tropocollagène → microfibrilles

→ fibrilles → fibre de collagène ...

Fixes:

Fibroblastes

- * long 20-30 μm
- * diamètre 5-10 μm
- * permanente = "act"
- * noyau ovoïde
- * cytoplasme : basophile abondant
- * forme fusiforme/étoilé
- * cell active
- * synthèse du MES (S.F)
- * processus de cicatrisation
- * réaction inflammatoire

Fibrocyte:

- * noyau condensé
- * cytoplasme :
 - moins organite
 - acidophile
 - moins abondante
- * forme plus fusiforme
- * cell en repos.

de la graisse blanche (50-150 μm)



- * noyau aplati/excentré
- * vacuol central
- * lipide \rightarrow noir
- * acide osmique \rightarrow noir
- * chez l'adulte : rôle :
 - * réserve énergétique (lipide)
 - * protection mécanique

de la graisse brune (20-30 μm)



- * noyau sphérique central
- * petites vacuoles lipidique
- * riche en MTC
- * rôle :
 - * thermogénie.

énergie \rightarrow chaleur.
(MTC)
trouve chez le fœtus et le nourrisson.

Mobiles:

(Histocytes) Macrophages (25-50 μm)

- * inactif (immature)
- * origine : monocyte sanguin
- * fonction de défense
- * grande taille (Macro)
- * pseudopodes (25-50 μm)
- * cytoplasme riche en organe (lysosomes...)
- * destruction du corps étrangers/phagocyte/réaction immunitaires
- * sécrétion toxique / défense.

Mastocytes (20 μm)

- * cell arrondi/ovoïde
- * noyau centrale arrondi
- * cytoplasme dont grain
 - histamine \rightarrow vasodilatateur (allergique)
 - hépérine \rightarrow anticoagulant
 - sértonine \rightarrow agent vasoconstricteur
- * sécrétion d'acide hyaluronique.

plasmocyte (10-20 μm)

- * origine: LB
- * cell ovoïdes
- * cytoplasme très basophile.
- * noyau excentré et sphérique
- * chromatine
- * AG volumineux
- * REG abondant.
- * formé anticorp.

• Variation de tissu conjonctif non spécialisé :


1/ tissu conjonctif lâche (sans prédominance) :

- les 3 principaux constituants du tissu conjonctif sont en équilibre.
- On le trouve : partie profond de la peau, entre les muscles, voie respiratoire, digestif, génitales, urinaires...
- rôle : Soutien, emballage, passage de substances, siège du système immunitaire, réaction inflammatoires, processus de cicatrisation...

2/ tissu conjonctif dense (à prédominance de fibre de collagène) :

- riche en fibre de collagène, cellules moins nombreuses, SF moins abondante.

T.C.D non orienté :

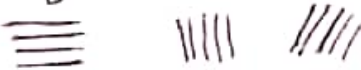
- irrégulier. 
- sans orientation particulière (F de collagène)
- derme, périoste
- protection des organes.

T.C.D orienté :

- régulier, orientation parallèle.

unitendu.

- 1 direction
- ligaments / tendons



bitendu.

- les fibres de chaque plan sont perpendiculaires aux fibres des plans adjacents.

- cornée / aponévrose.

- 2 directions.



3/ T.C à fibre élastique prédominants :

- rare dans l'organisme.
- ligaments jaunes / artères élastiques.

4/ T.C réticulé :

- foie, lymphatique
- hématopoïétique.

5/ T.C. muqueux :

- SF prédominante.
- chez l'adulte.
- dans la glée de Wharton + cordon ombilical
- très peu répondu.
- riche en eau, GP, PG...
- T.C. embryonnaire.

6/ T.C. adipeux :

- cellule prédominante. (adipocytes)
- hypoderme, malle, hanches, cuisse.....

tissu cartilagineux:

- * origine mésenchymateuse
- * dépourvue d'innervation / vascularisation
- * substance fondamentale matricielle (MEC) à forte teneur en PG.
- * cellule \Rightarrow chondrocytes (seul type)
- * forte hydratation \Rightarrow solidité
- * Surface \Rightarrow tissu conjonctif (péricondre)

- Chondrocytes:

chondroplaste =
lacune
(cell) chondrocytes

cytoplasme
basophile
granuleux

noyau central
volumineux, rond

deux
nucléoles

contient: collagène, R.E.G. développé, gouttelettes lipidiques (AG, TG)

- Substance fondamentale MEC:

- amorphe - homogène - solide - résistante
- élastique - non minéralisée - 40% masse cartilage.
- contient: GAGs - PG, eau (70-80%)
- chondroïtine sulfate, Kératane sulfate
- sel de Na.
- colore par P.A.S

- Les fibres: - de collagène / élastique

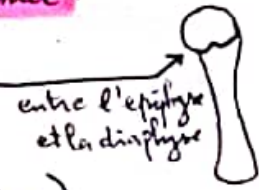
- * type II (80% - 90%) \Rightarrow spécifique du T.C
- * type I \Rightarrow cartilage fibreux.
- * en ME \Rightarrow périodicité du F. de collagène est de 640 - 640 Å

* rôle:

- glissement entre les os articulaires
- * péricondre: (à la surface du cartilage)

nutrition / croissance:

(cartilage de conjugaison)



* HES (coloration)

- noyau \rightarrow violet
- cytoplasme \rightarrow rose-rouge.
- collagène \rightarrow jaune-orange

chondroblaste: cell jeune active

rôle: synthèse tout les constituant du MEC + propriété solide + plasticité.

Chondrone: groupe de cell chondrocyte + unité structural, fonctionnelle, métabolique du T. cartilagineux

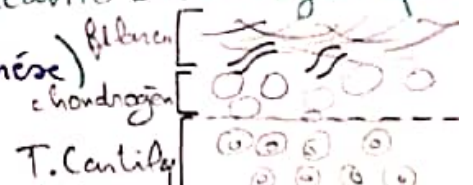
Chondroclaste: Surface MEC

- * cell géante multinucléée
- * mb à bordure en brosse
- * cytoplasme acidophile / lysosomes
- * $\uparrow \uparrow$ E \rightarrow résorption du cartilage.



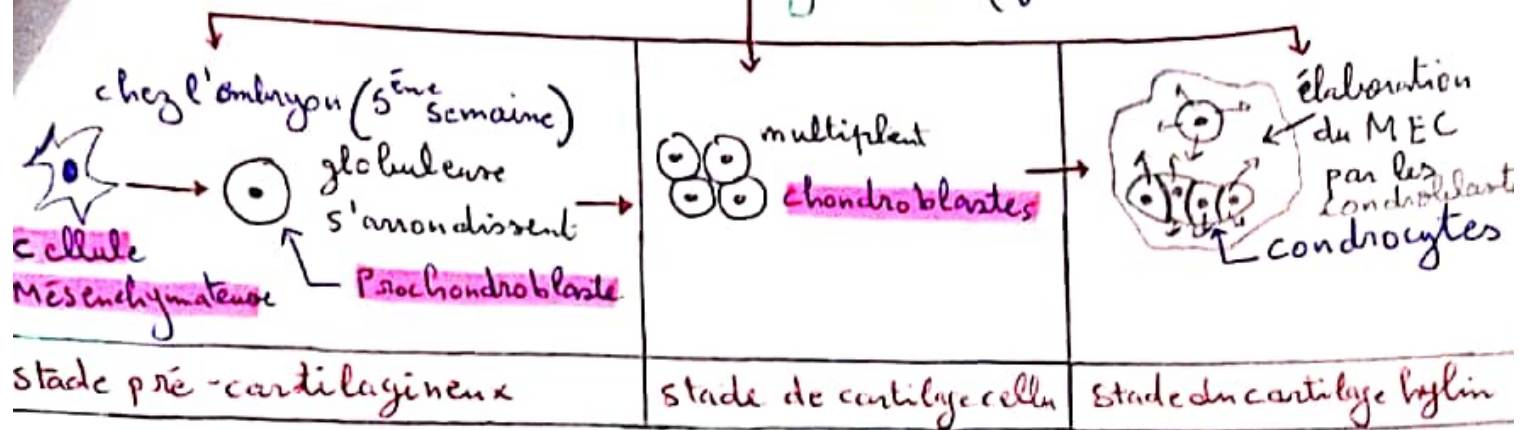
- La structure du péricondre:

- * entoure le cartilage sauf au niveau des surfaces articulaire
- * comporte une couche fibreuse externe riche en vaisseaux (nourricière)
- et une couche cellulaire interne possède une activité chondrogénique (chondrogénèse)

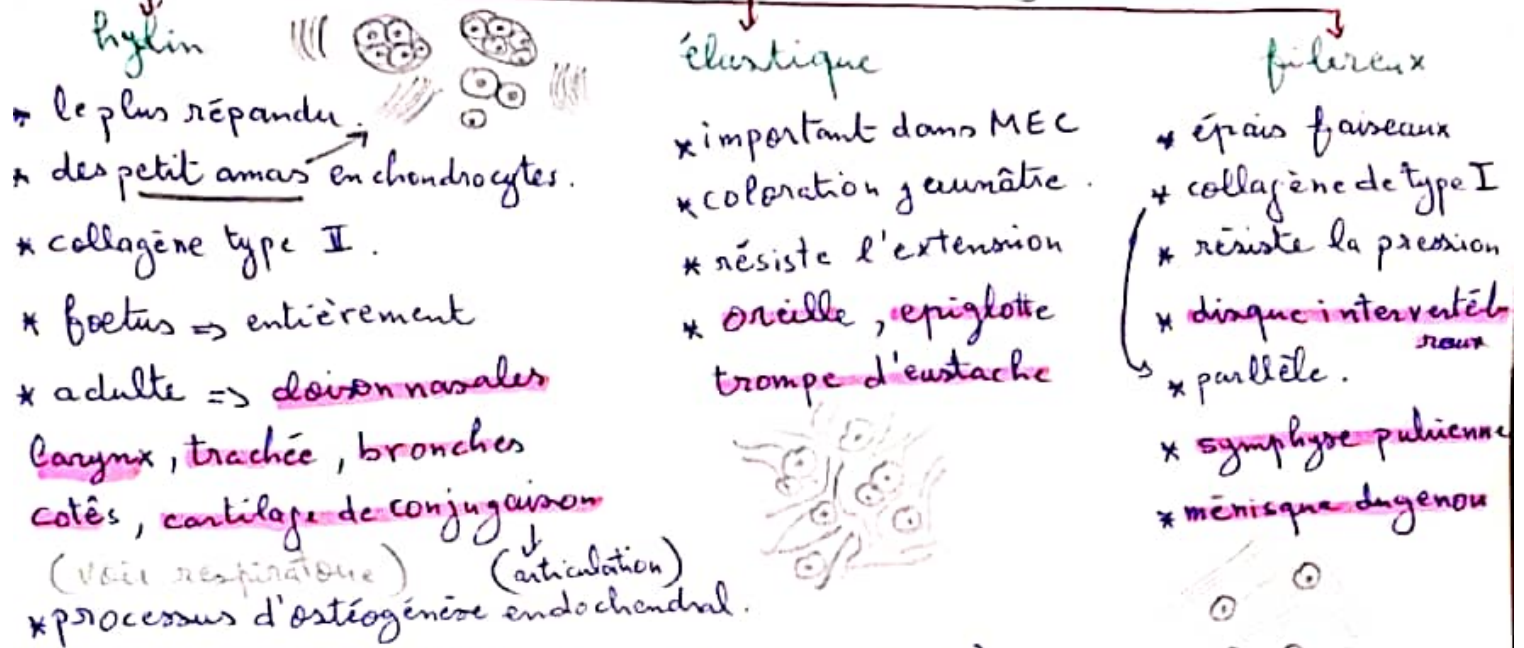


(3 stades)

Chondrogénèse (formation du T.C)



Variétés du cartilage :



Nutrition du cartilage : (ni vascularisé ni innervé)

- est assuré par le péricondre qui entoure la surface du Tissue cartilagineux (vascularisé)
- au niveau du cartilage articulaire ⇒ nutrition par le liquide synovial.

La croissance du cartilage :

