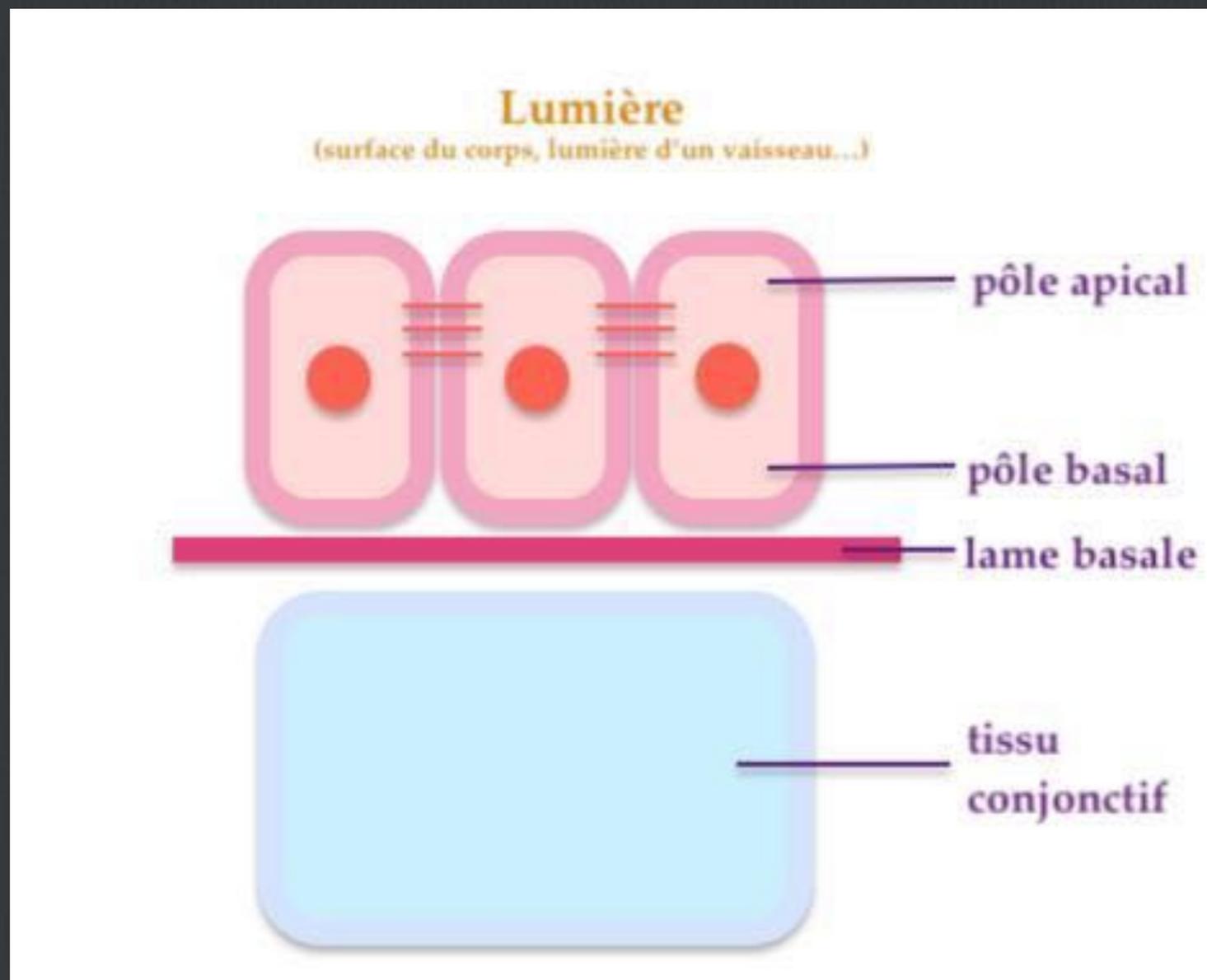


LES TISSUS CONJONCTIFS
non spécialisés

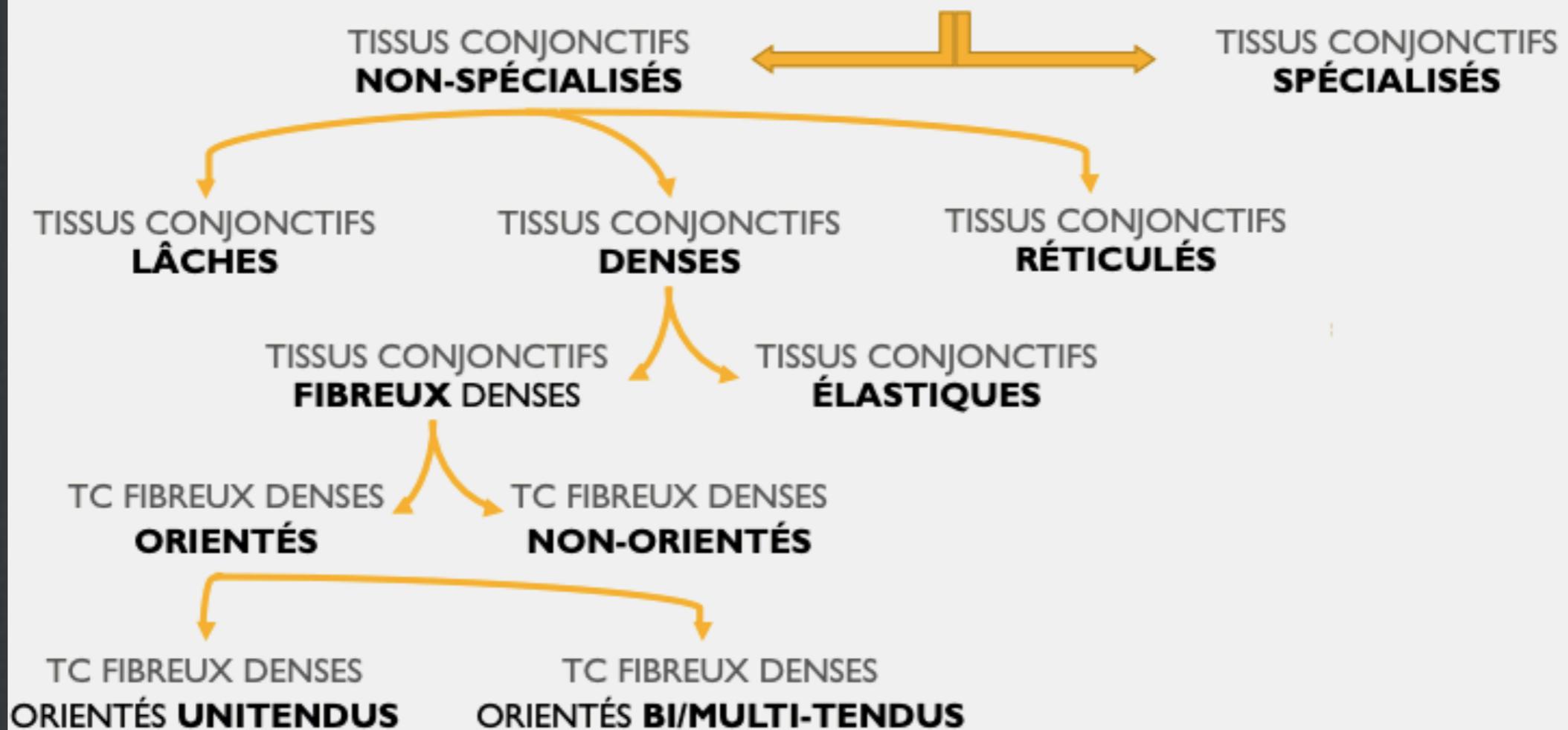
I / Généralités



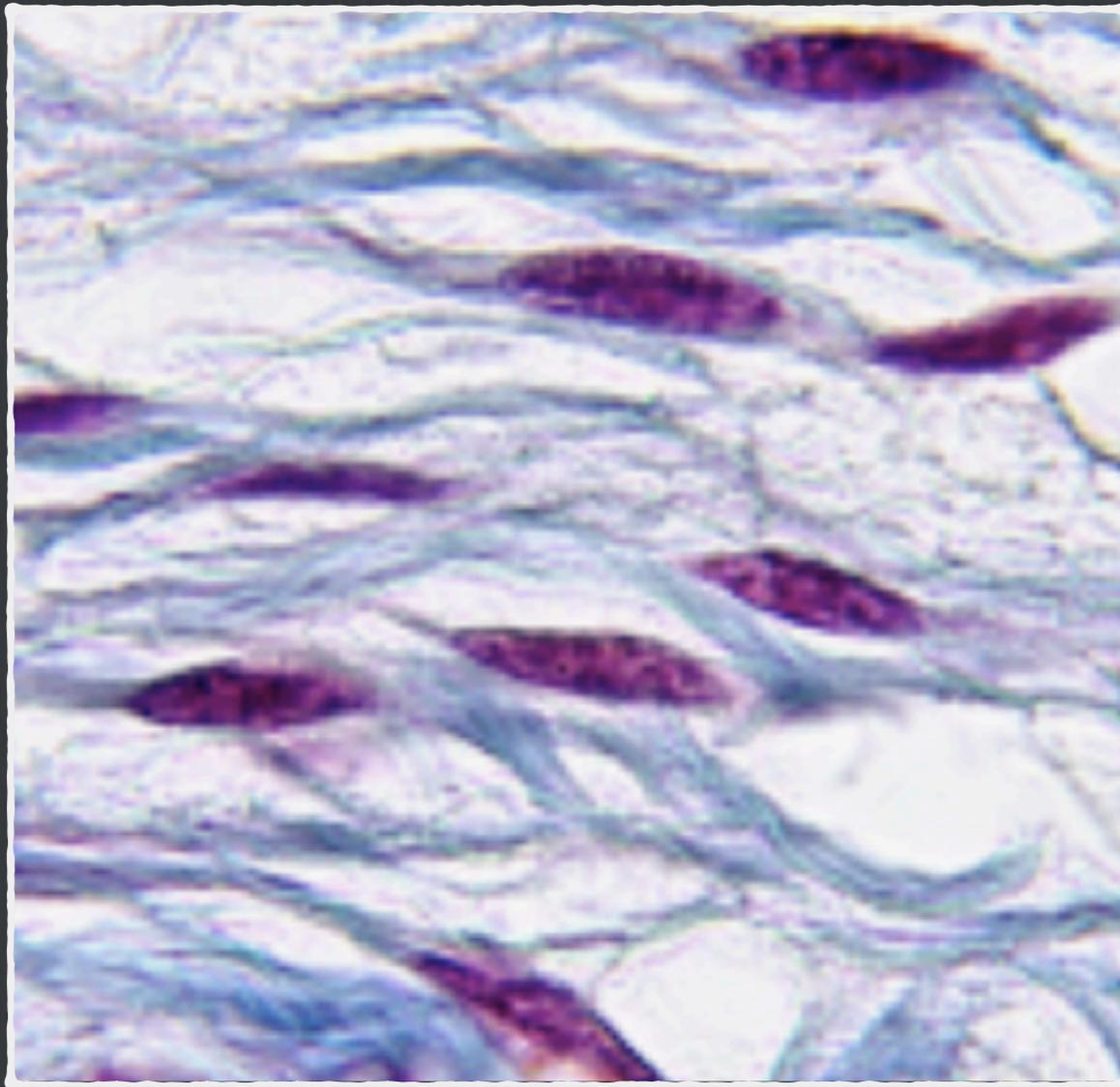
RÔLES DES TC

- Soutien
- Protection
- Isolation

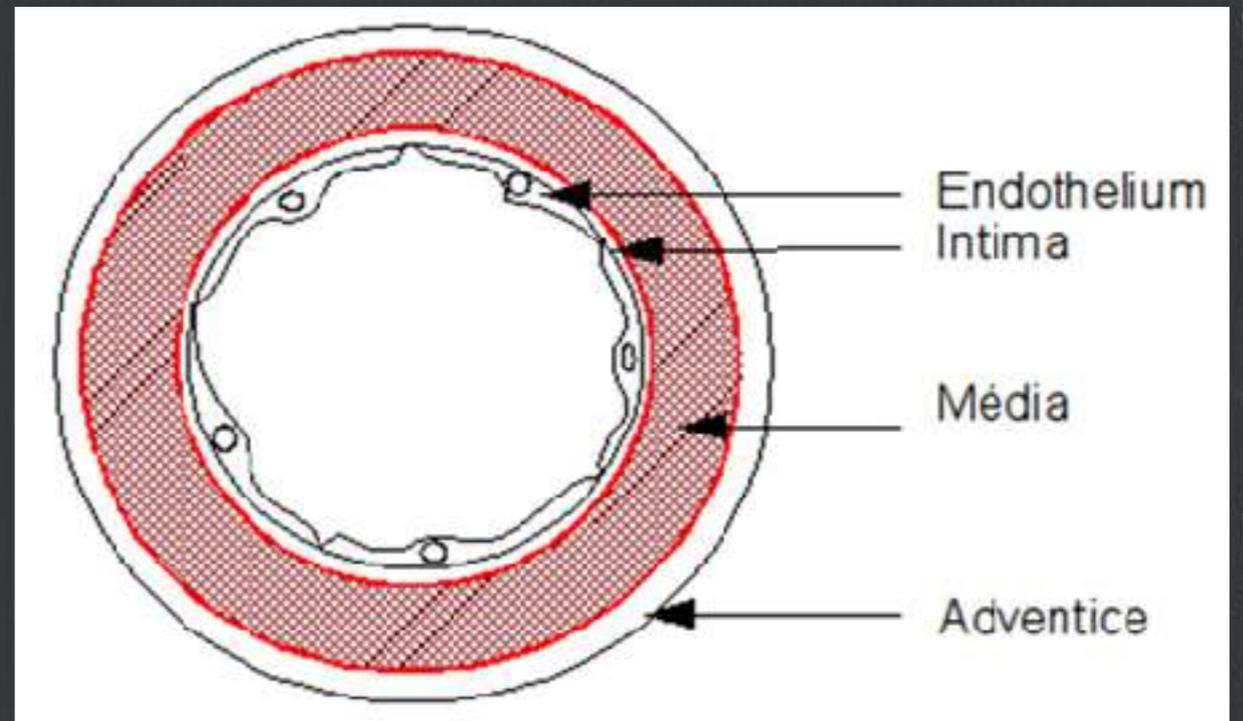
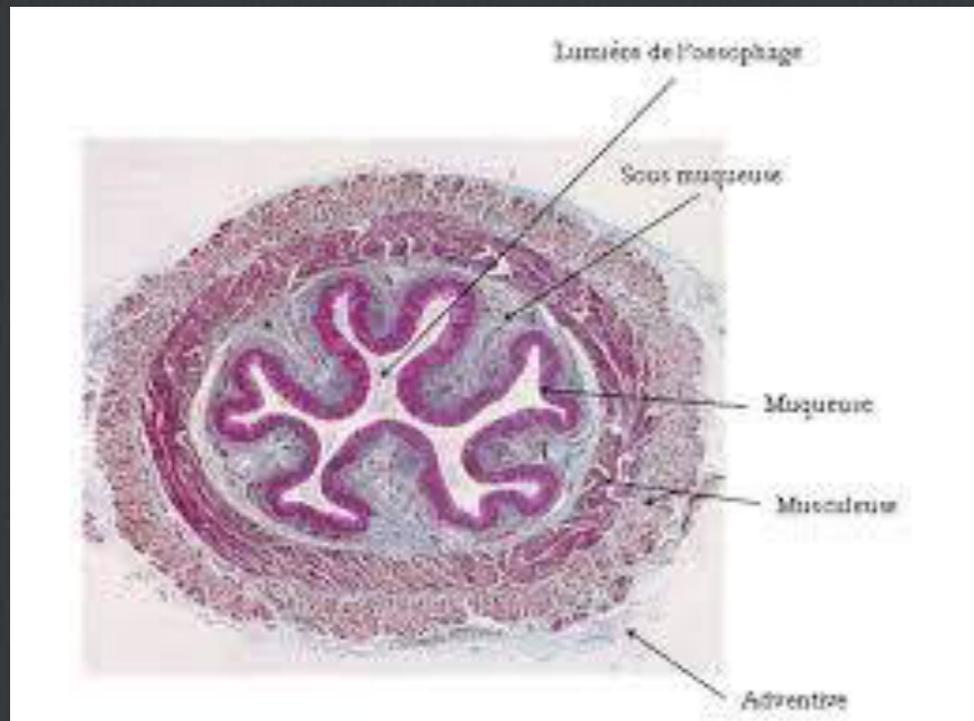
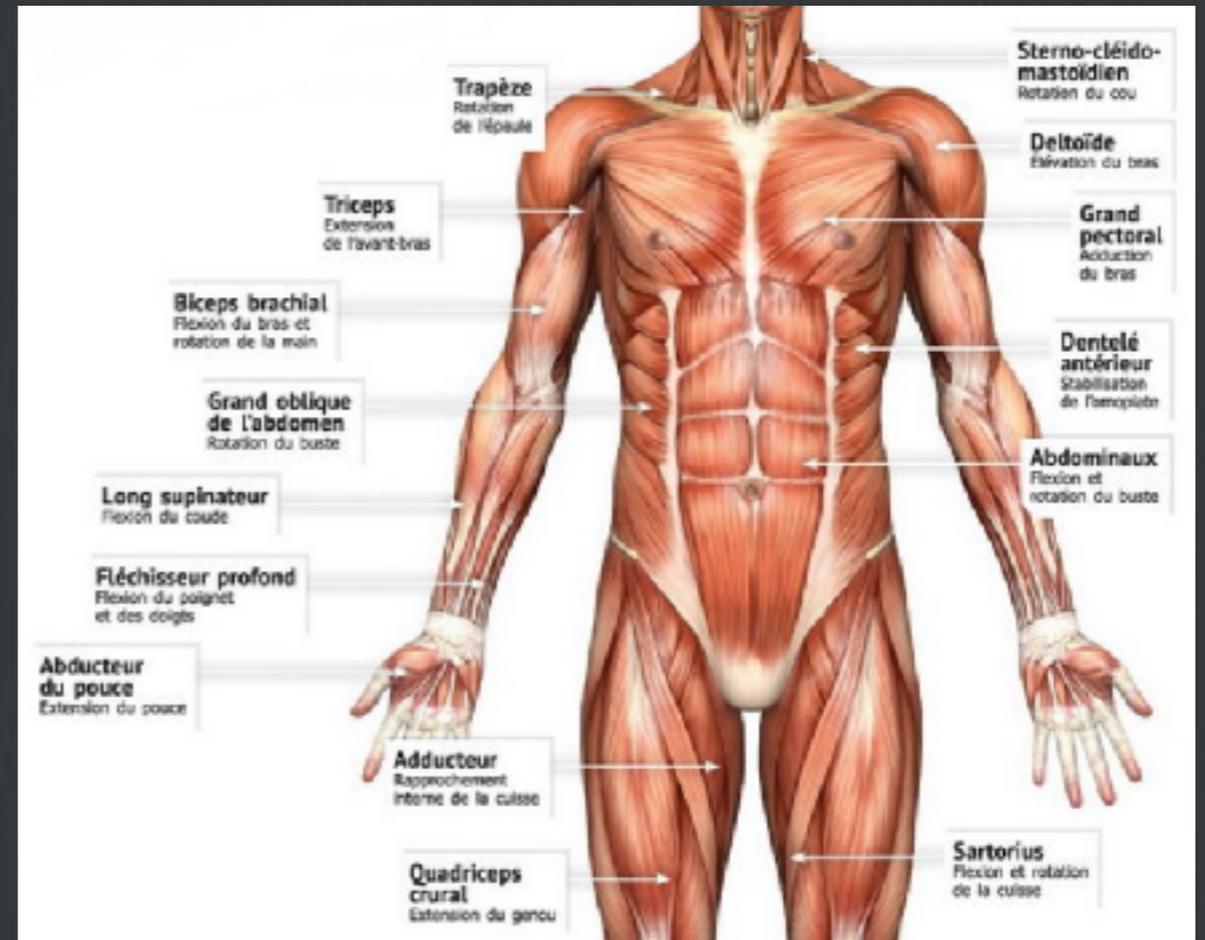
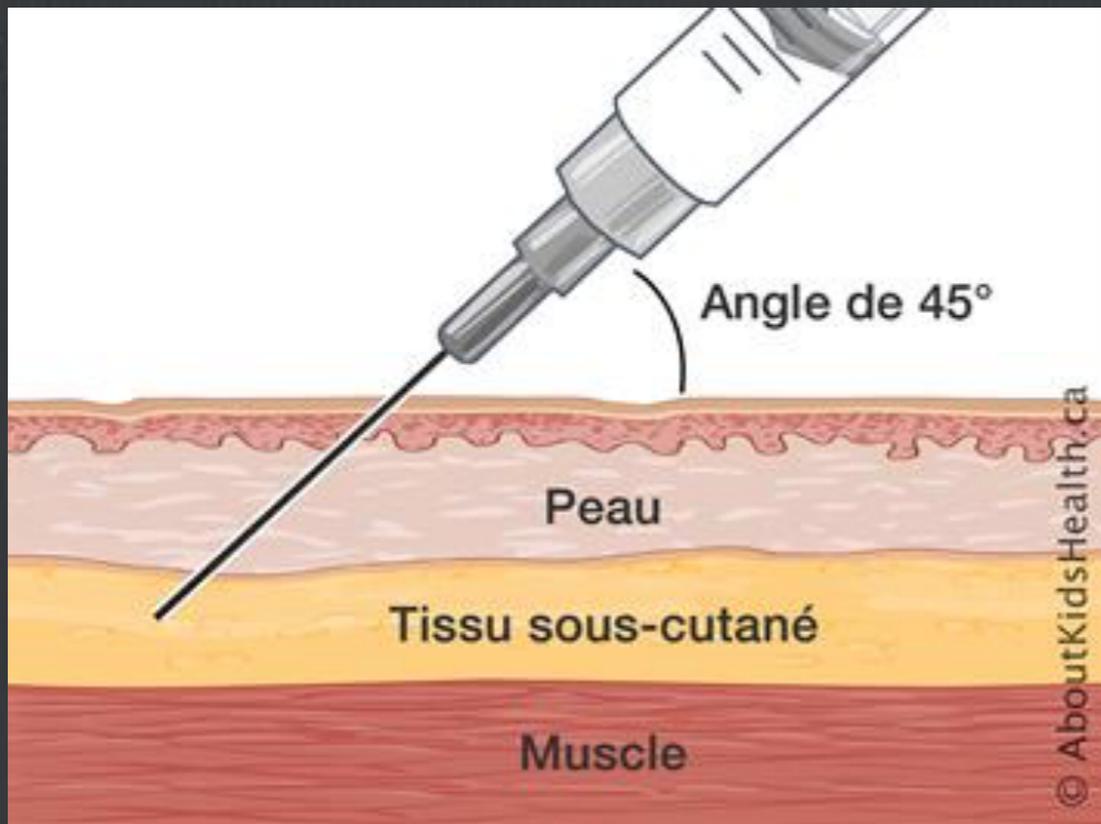
TISSUS CONJONCTIFS



Les tissus conjonctifs lâches



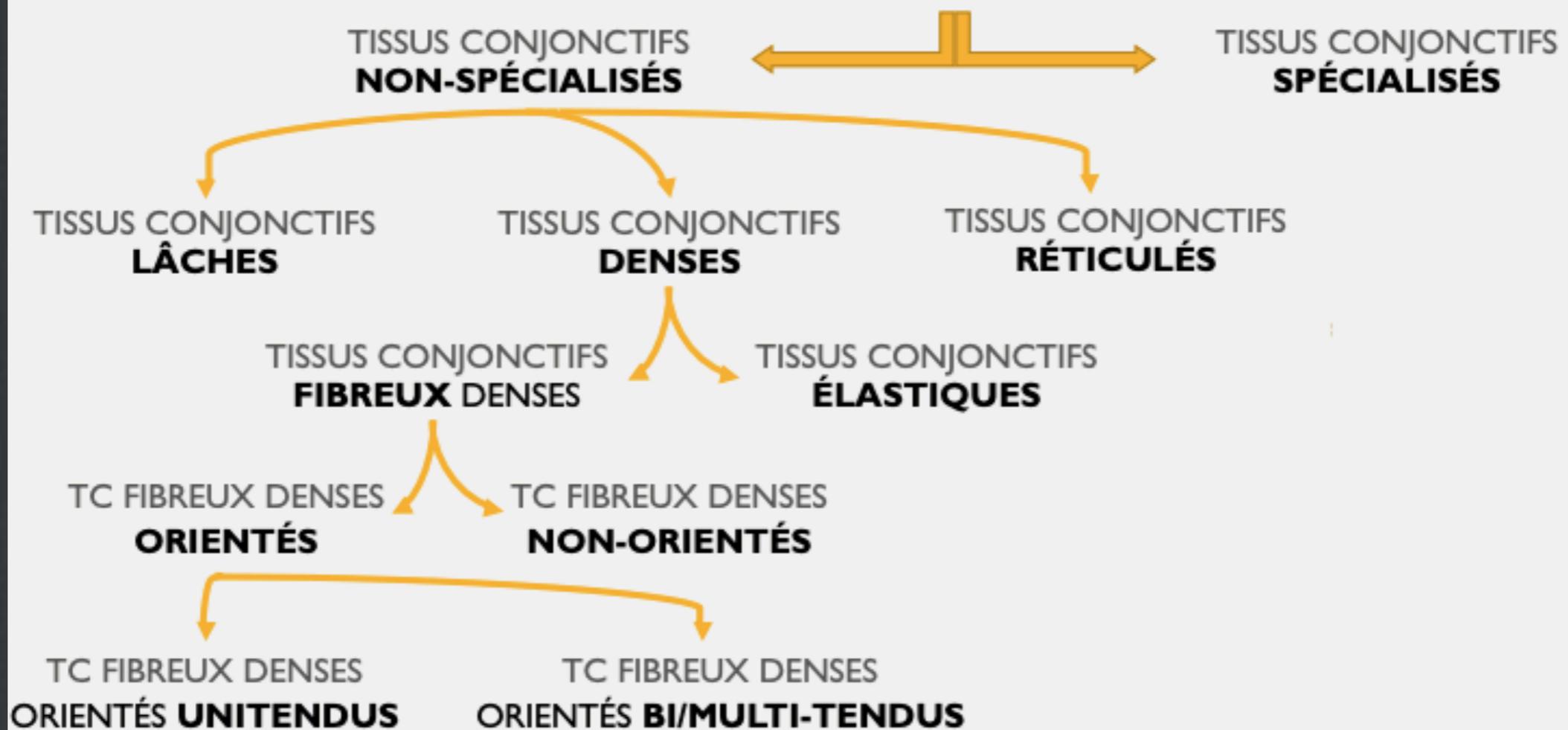
- Tissu conjonctivo-vasculaire
- MEC abondante
- Cellules dispersées
- Substance fondamentale microscopiquement amorphe



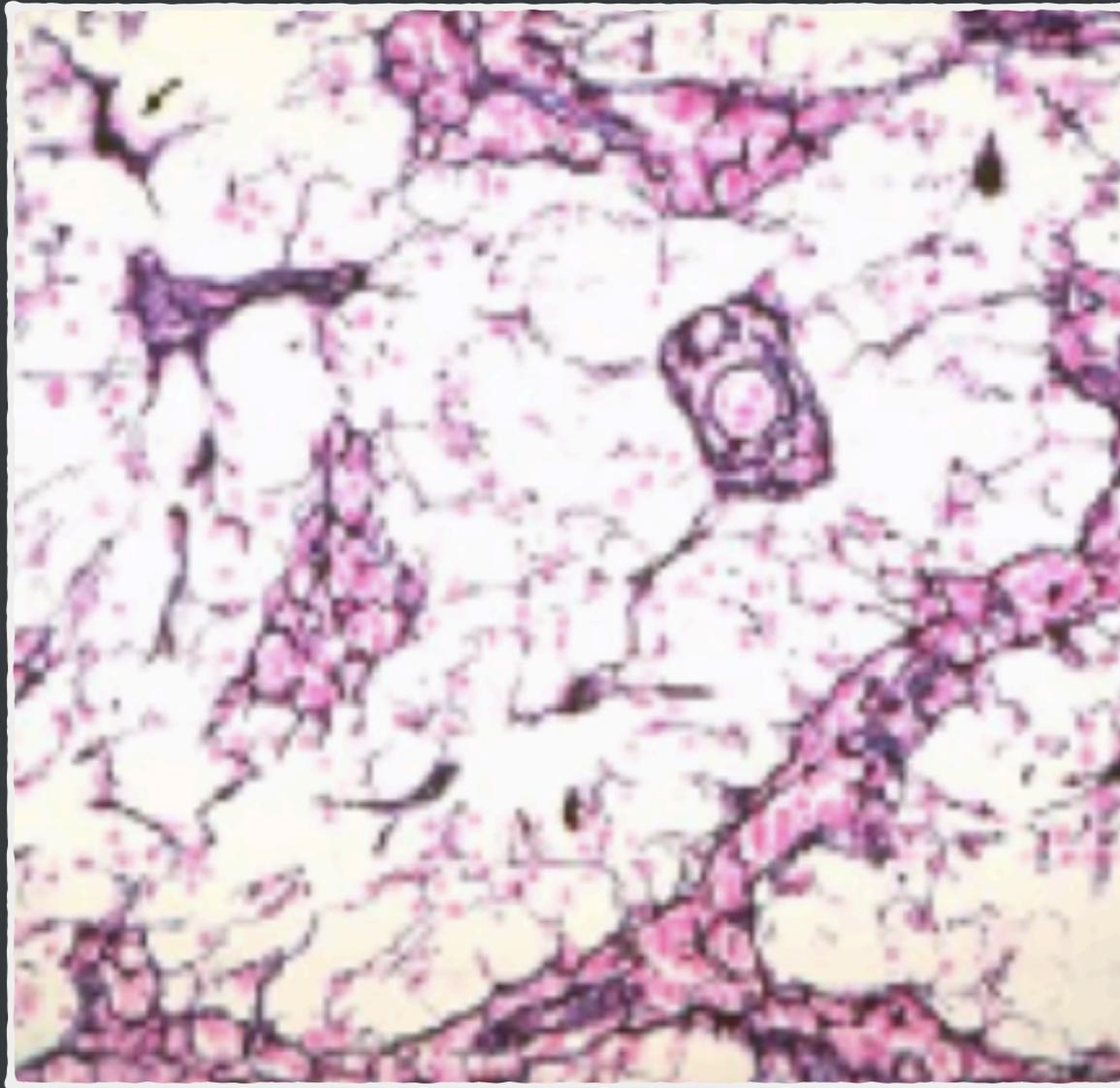
Rôles des TC lâches

- Soutien et emballage**
- Nutritif et d'interface**
- Immunitaire et inflammatoire**
- Cicatrisation et réparation tissulaire**

TISSUS CONJONCTIFS



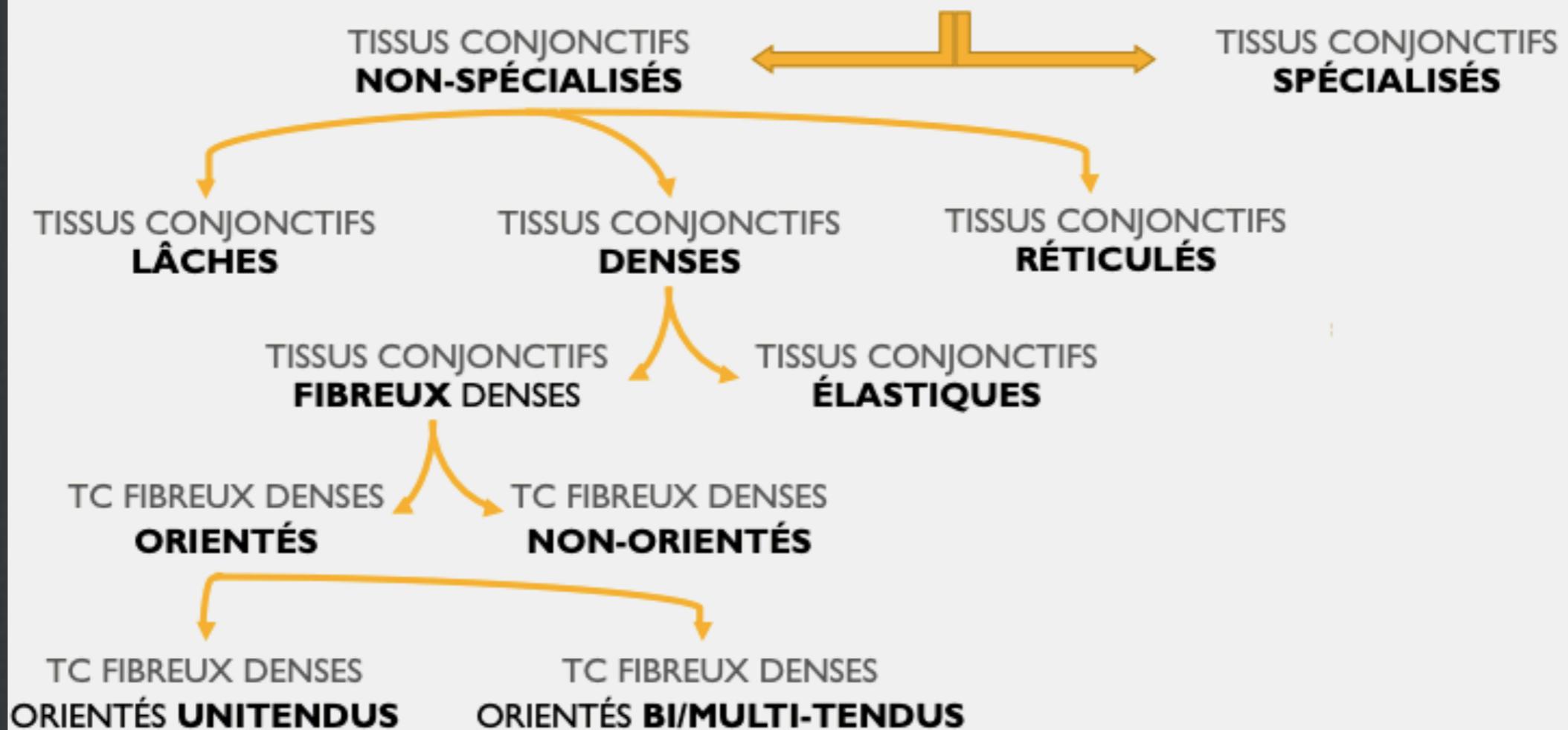
Les tissus réticulés



- **Stroma des organes :**
 - Hématopoïétiques
 - Lymphoïdes
 - Foie
 - Rein

- **Charpente de collagène 3 /
Réticuline**

TISSUS CONJONCTIFS



Les tissus conjonctifs denses

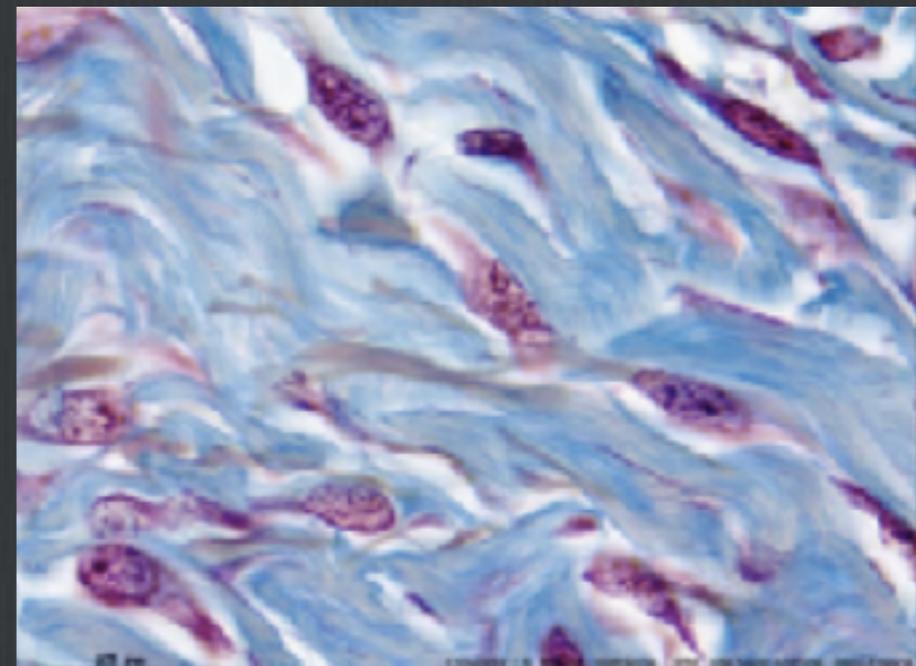
Les tissus conjonctifs denses :

Fibreux

- orientés

- non orientés

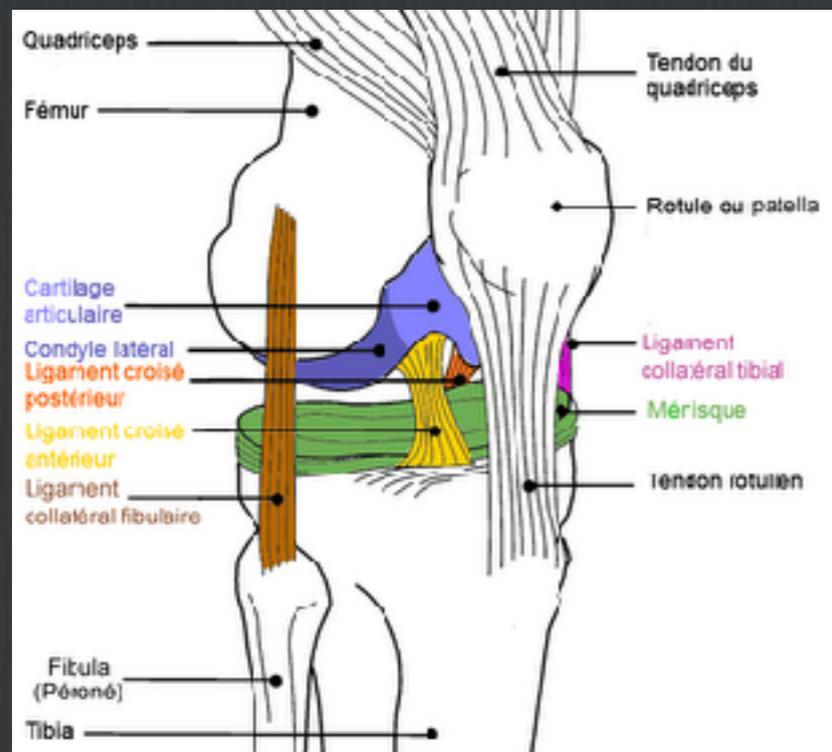
Élastiques



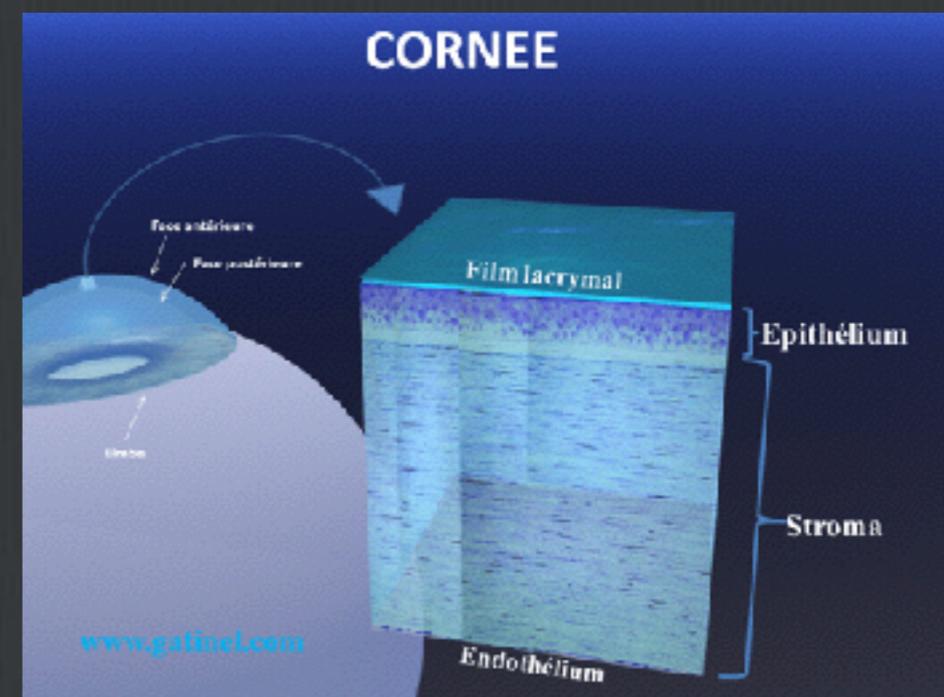
Les tissus fibreux denses

Orientés

Unitendus

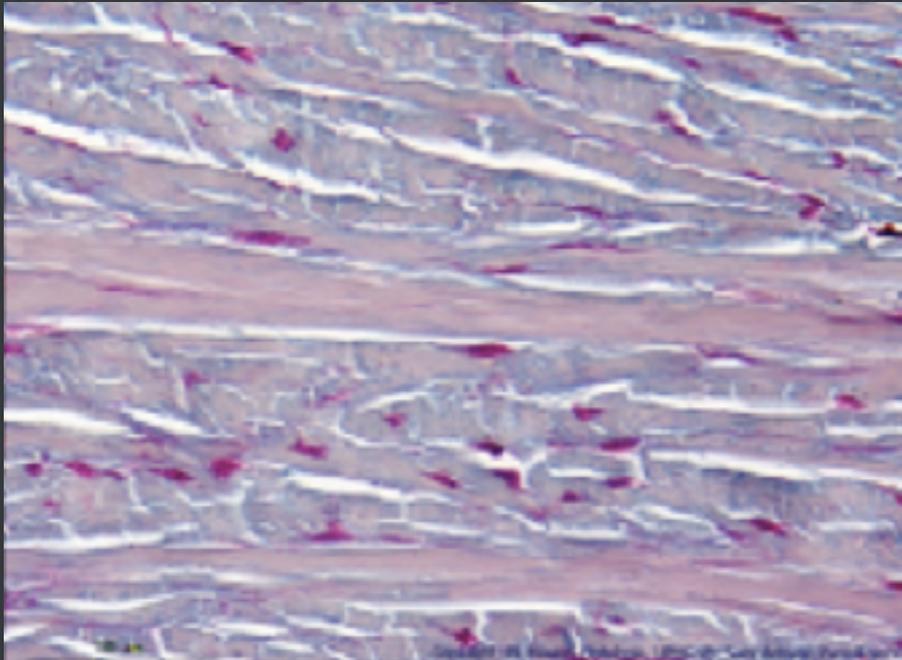


Bi ou Multitendus

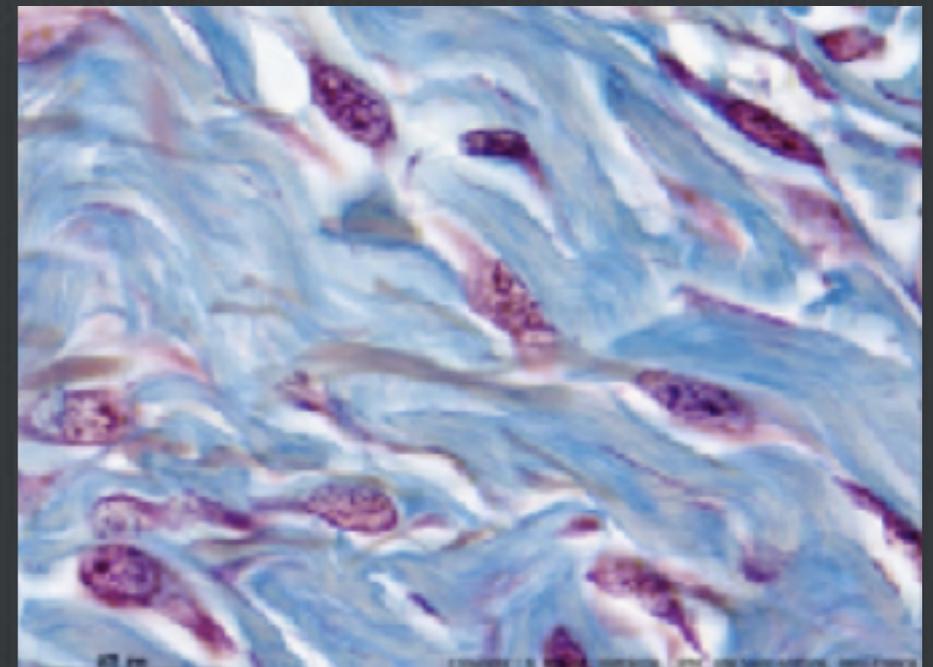


Les tissus fibreux denses

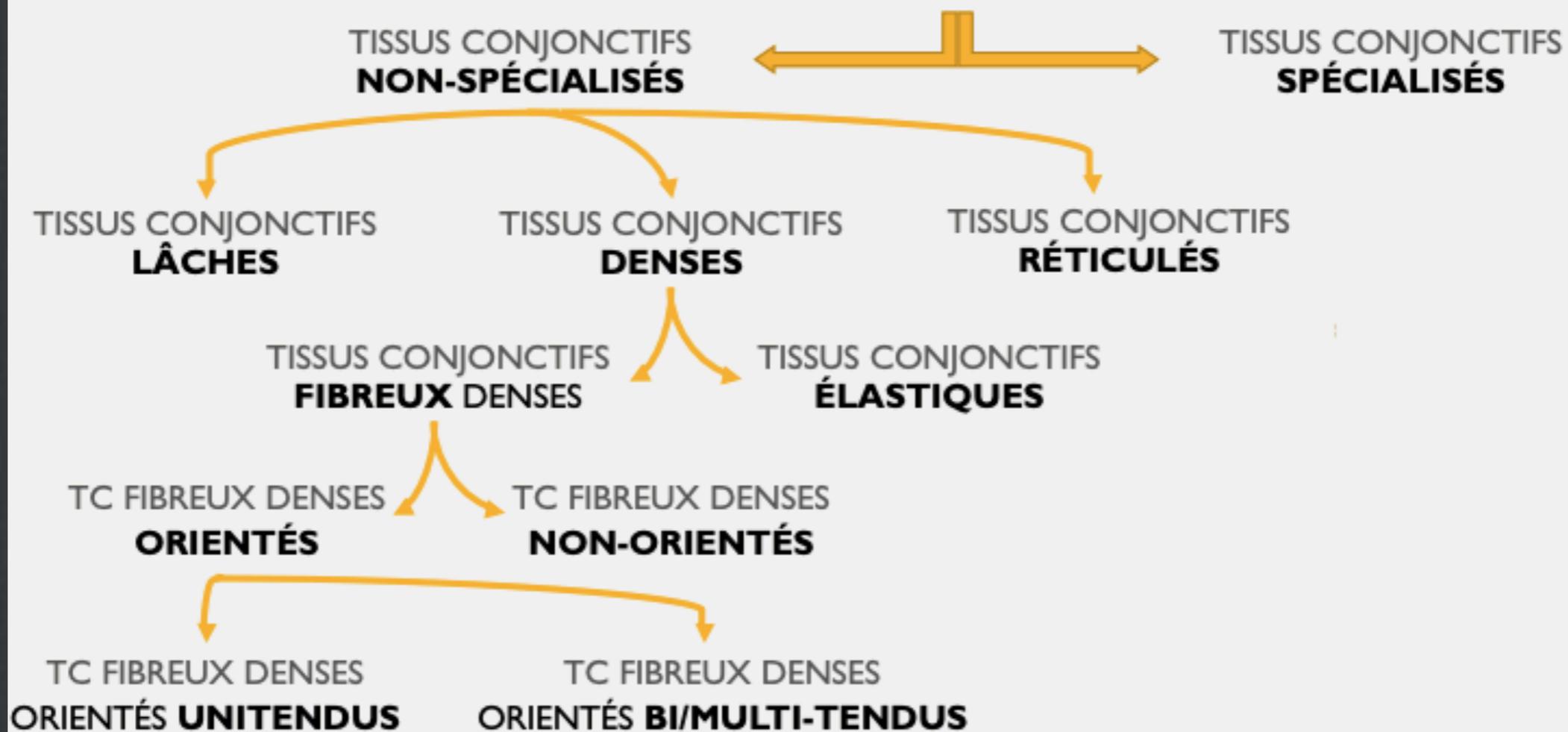
Orientés



Non-orientés

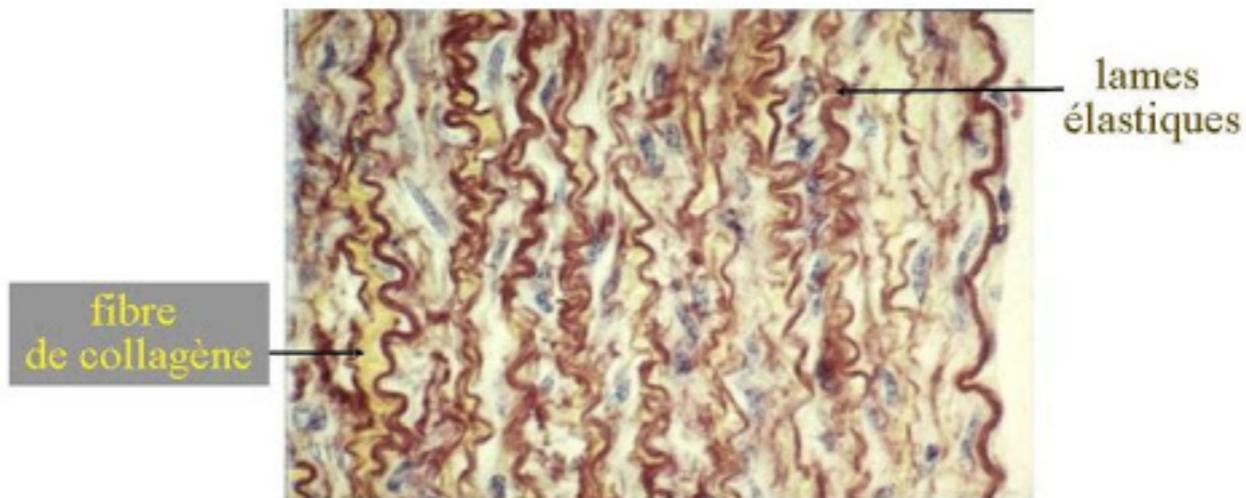


TISSUS CONJONCTIFS



Les tissus conjonctifs élastiques

tissu conjonctif élastique



fibre
de collagène

lames
élastiques

média d'une artère élastique

Les cellules résidentes des tissus conjonctifs



Les cellules souches mésenchymateuses

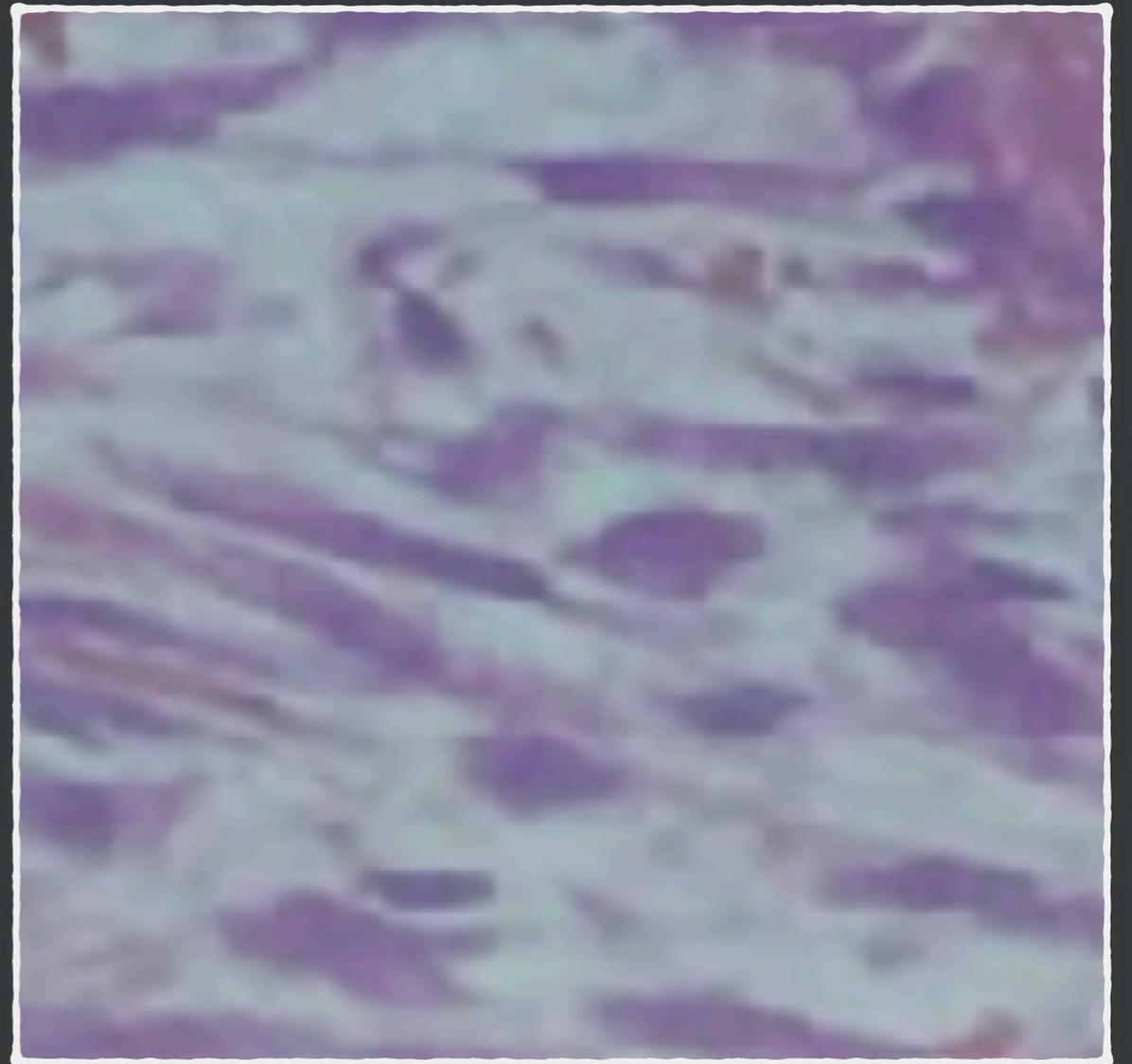
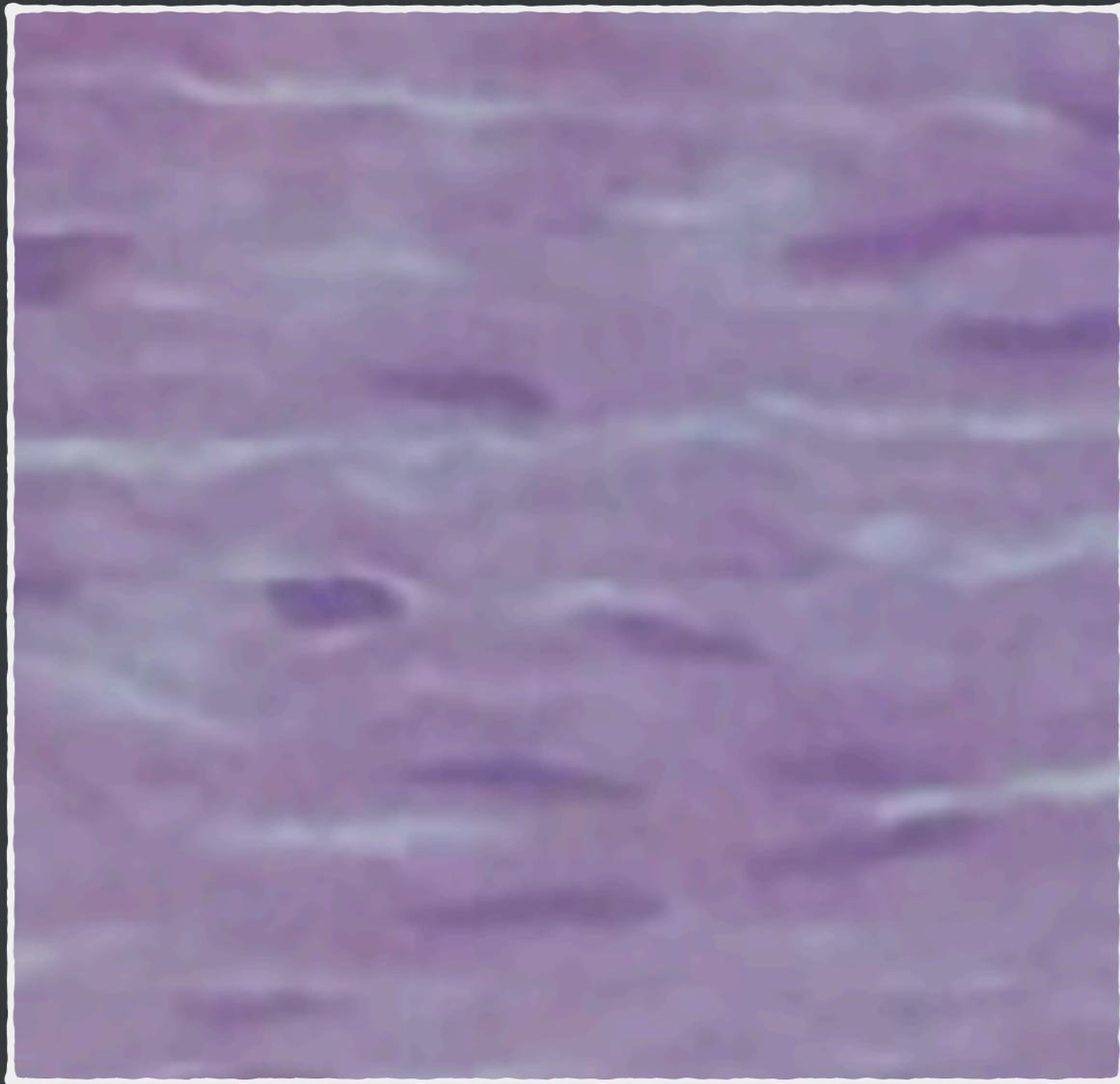
Cellule mésenchymateuse

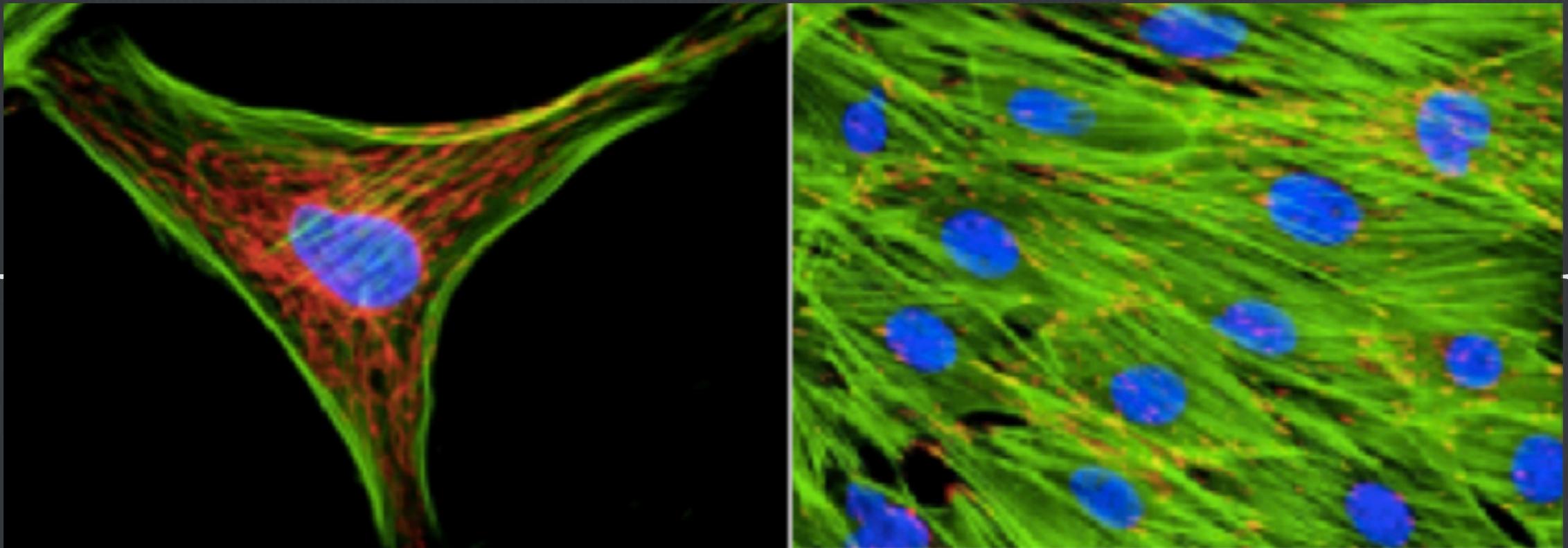


C. Mésenchymateuse
vue au M. Photonique

- CD34 +
- Multipotentes

Fibroblastes et fibrocytes





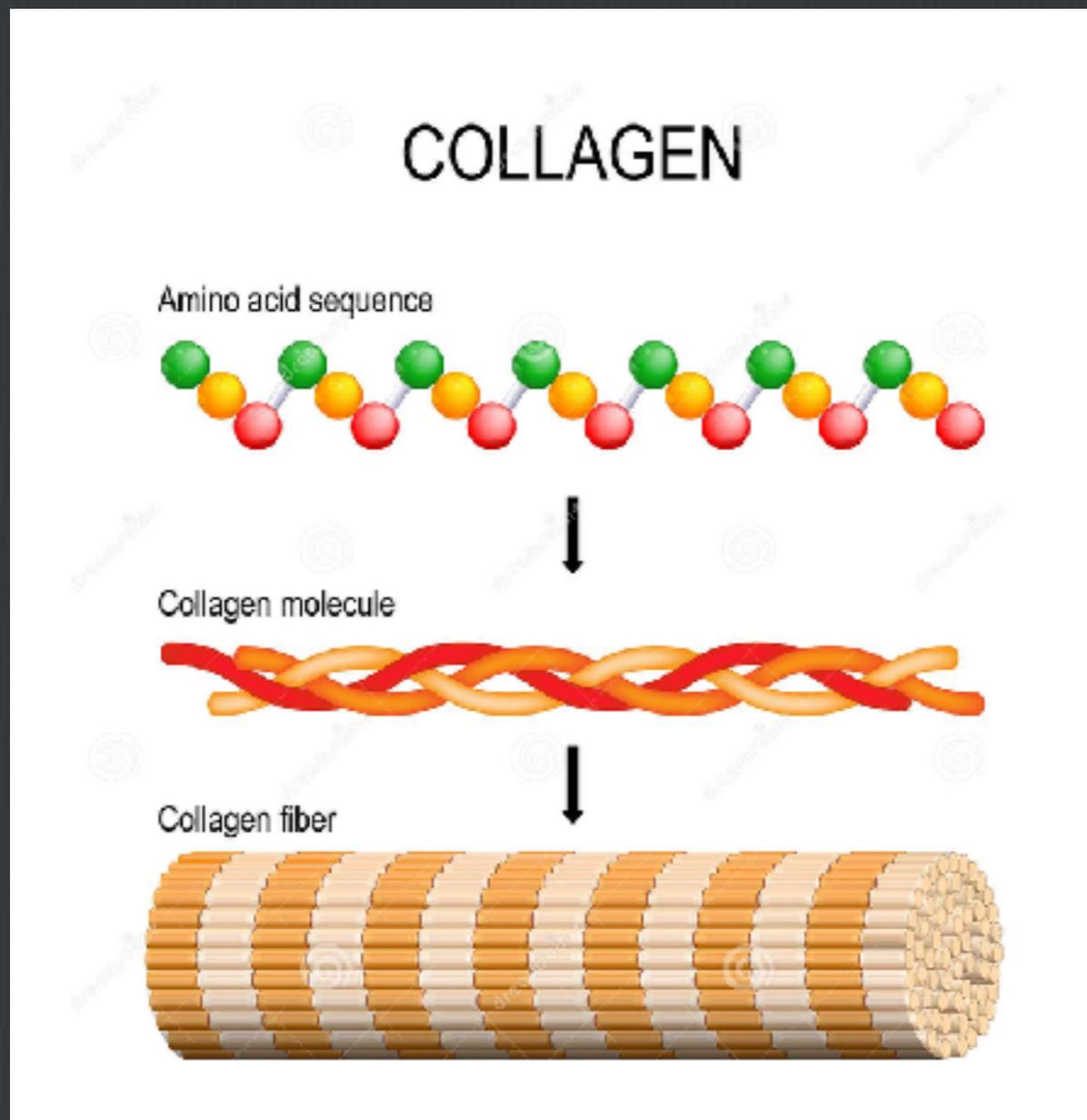
- **Cicatrisation**
- **Réactions inflammatoires**
- **Maintien de la MEC**

La matrice extra cellulaire (MEC)



<i>Aspect</i>	Souple & fibreuse	Très cellulaire	Solide	Solide & minéralisée
<i>Type de tissus</i>	TC lâches, réticulaires, denses, élastiques	Tissus adipeux	Tissus cartilagineux	Tissus osseux

Le matériel fibreux matriciel

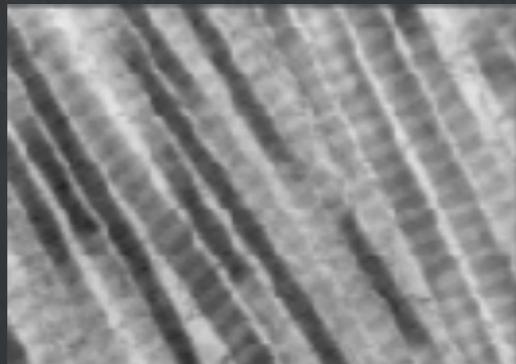


- **Glycoprotéine**
- **Vingtaine de membres**
- **5% de la masse pondérale**

Agencement supramoléculaire du collagène

Fibrillaire

I
II
III
V



Lamellaire

IV
VIII
X

3 chaînes protéiques « polypeptides alpha » :

Gly - X - Y



Proline

Formation du collagène FIBRILLAIRE

Fabrication du collagène

1: Chaîne α



2: Procollagène



3: Tropocollagène



4: Fibrille



5: Fibre



1: Chaîne α



2: Procollagène



3: Tropocollagène

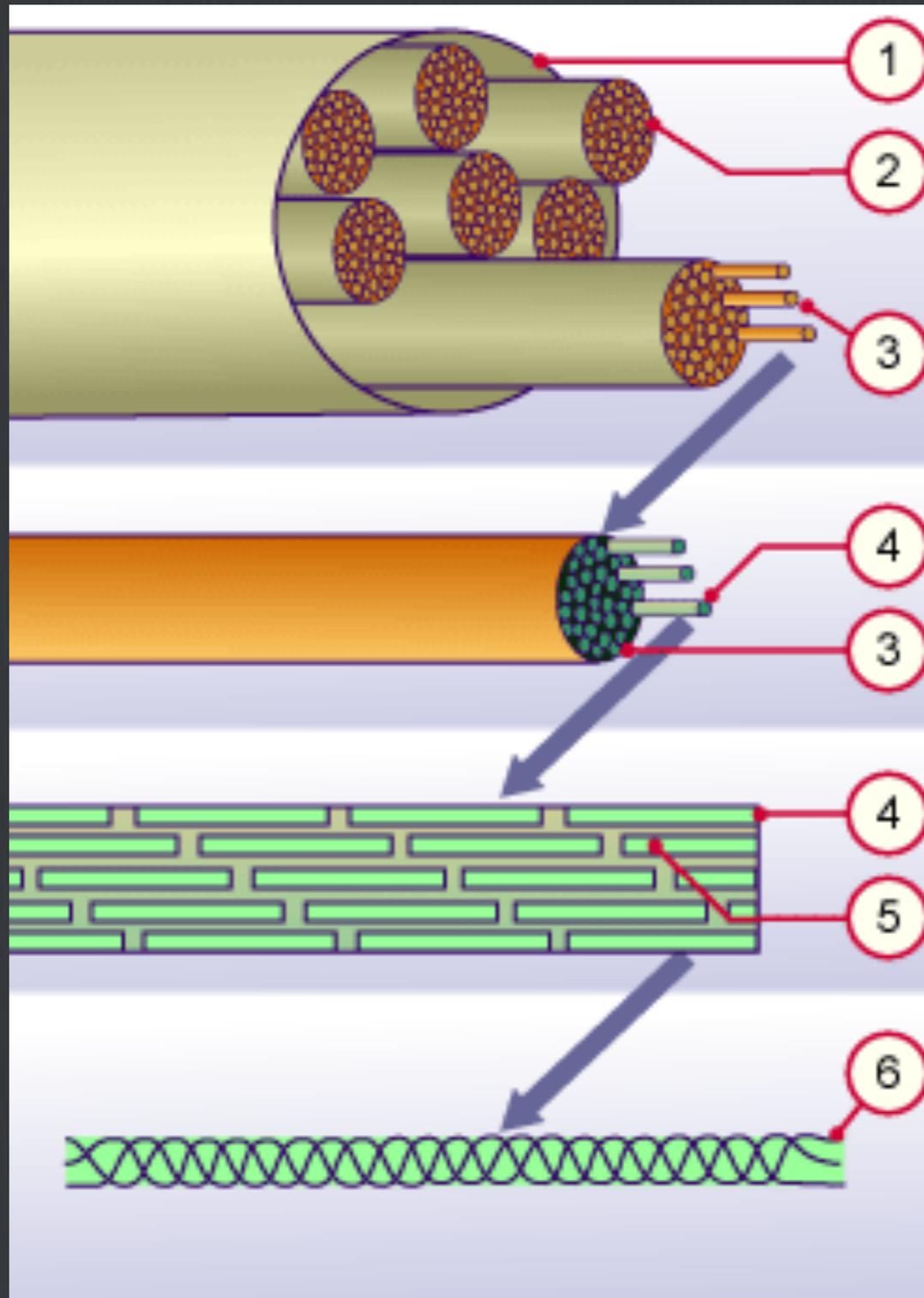


4: Fibrille



5: Fibre





faisceau



fibre:

diamètre = 4 - 12 μm



fibrille:

diamètre = 0.3 - 0.5 μm



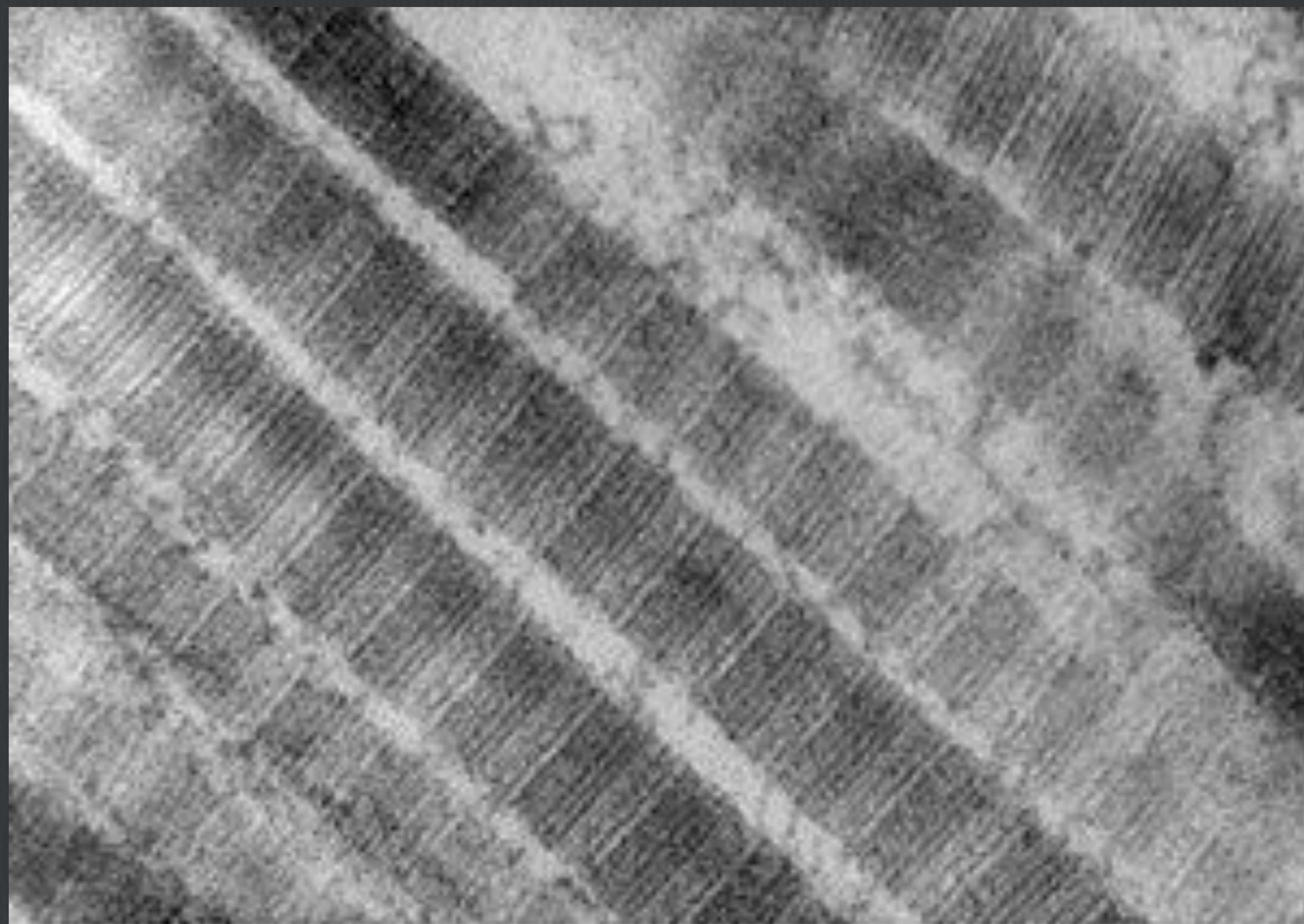
microfibrille:

Durchmesser = 200 - 400 \AA



tropocollagène:

longueur = 3000 \AA
diamètre = 15 \AA



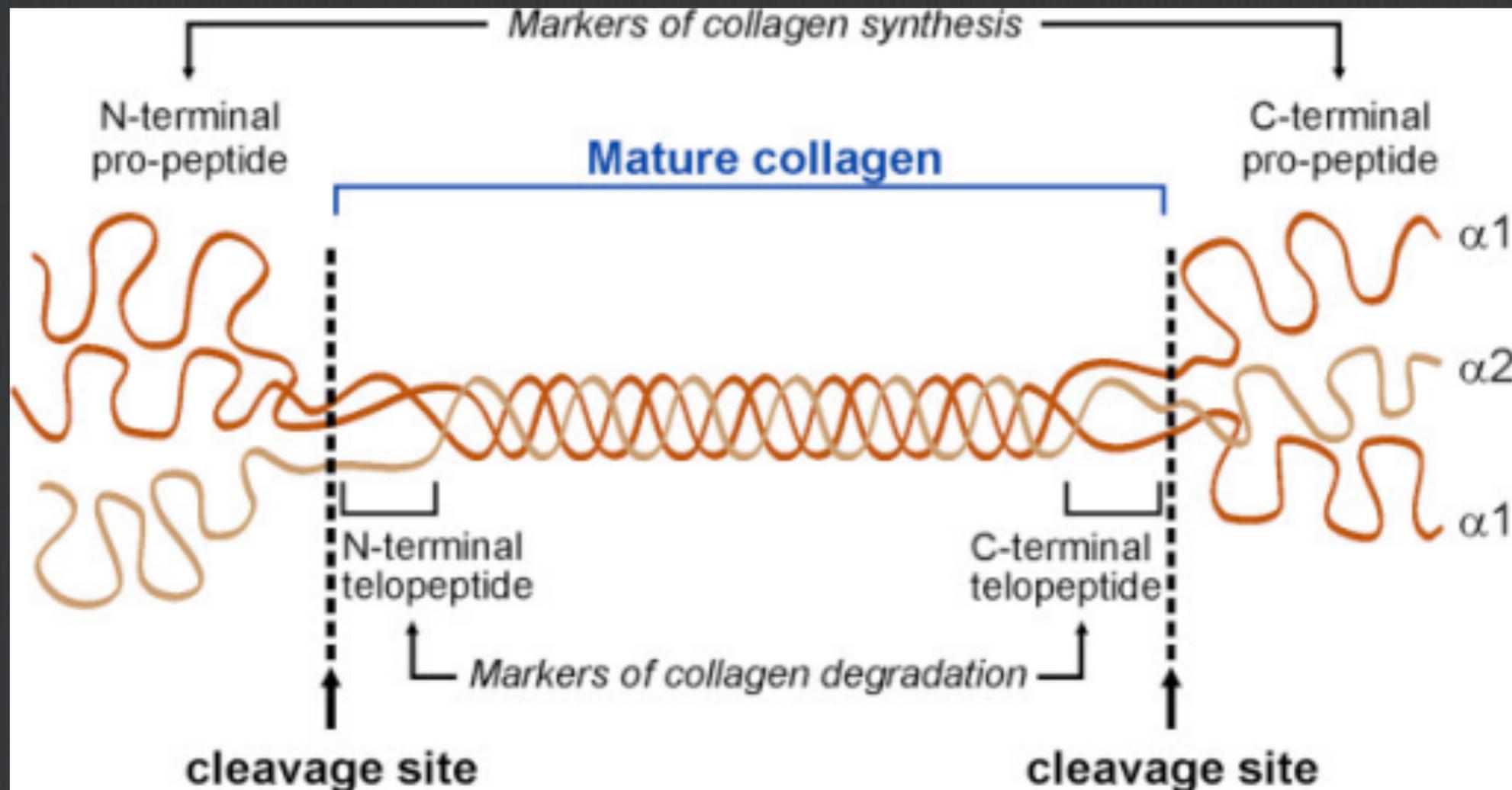
50 nm

11AugTEM

1/7/0 NMF

70nm

Classification des collagènes fibrillaires

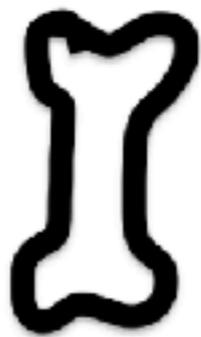


Collagène de type I

- **Le plus abondant**
- **Os / dentine / peau / tendon**

Collagène de type I

Mnémono : ils peuvent tous relativement prendre la forme d'un I.



Un os



*Une dent (donc dentine)
un peu allongée*



*Une peau de bête comme pour les tapis
donc la peau*

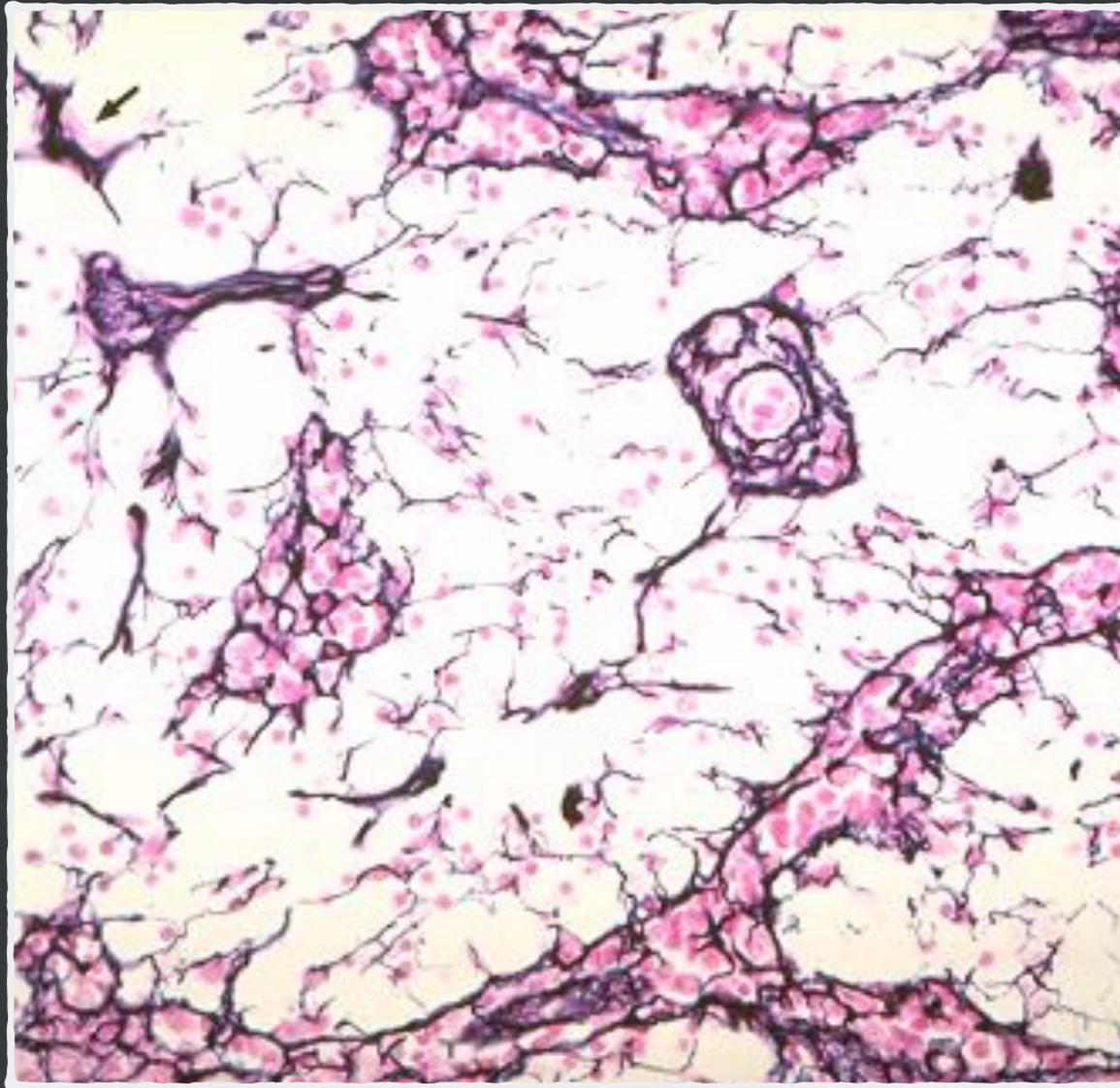


Un tendon

Collagène de type II

- Corps vitré de l'oeil
- Cartilage hyalin

Collagène de type III



- **Charpente des :**
 - organes hématopoïétiques
 - lymphoïdes
 - foie
 - rein`

- **Fibre de réticuline**

Collagène de type V

Le plus répandu !

PATHO : Le scorbut



- Carence en vitamine C

PATHO : Sd d'Ehlers Danlos

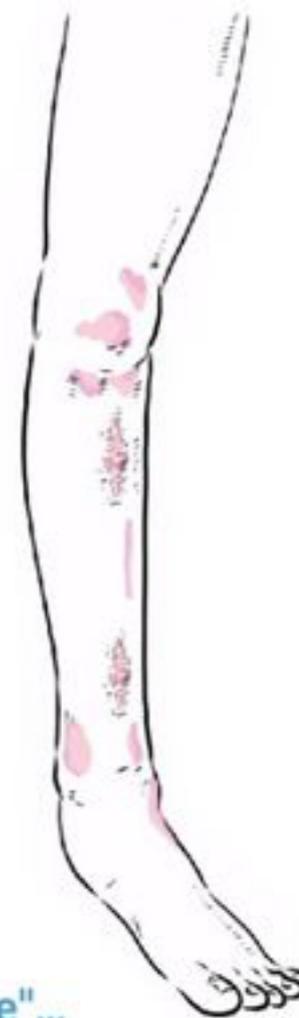
Les SED sont caractérisés par la triade ...



hyperlaxité articulaire ...



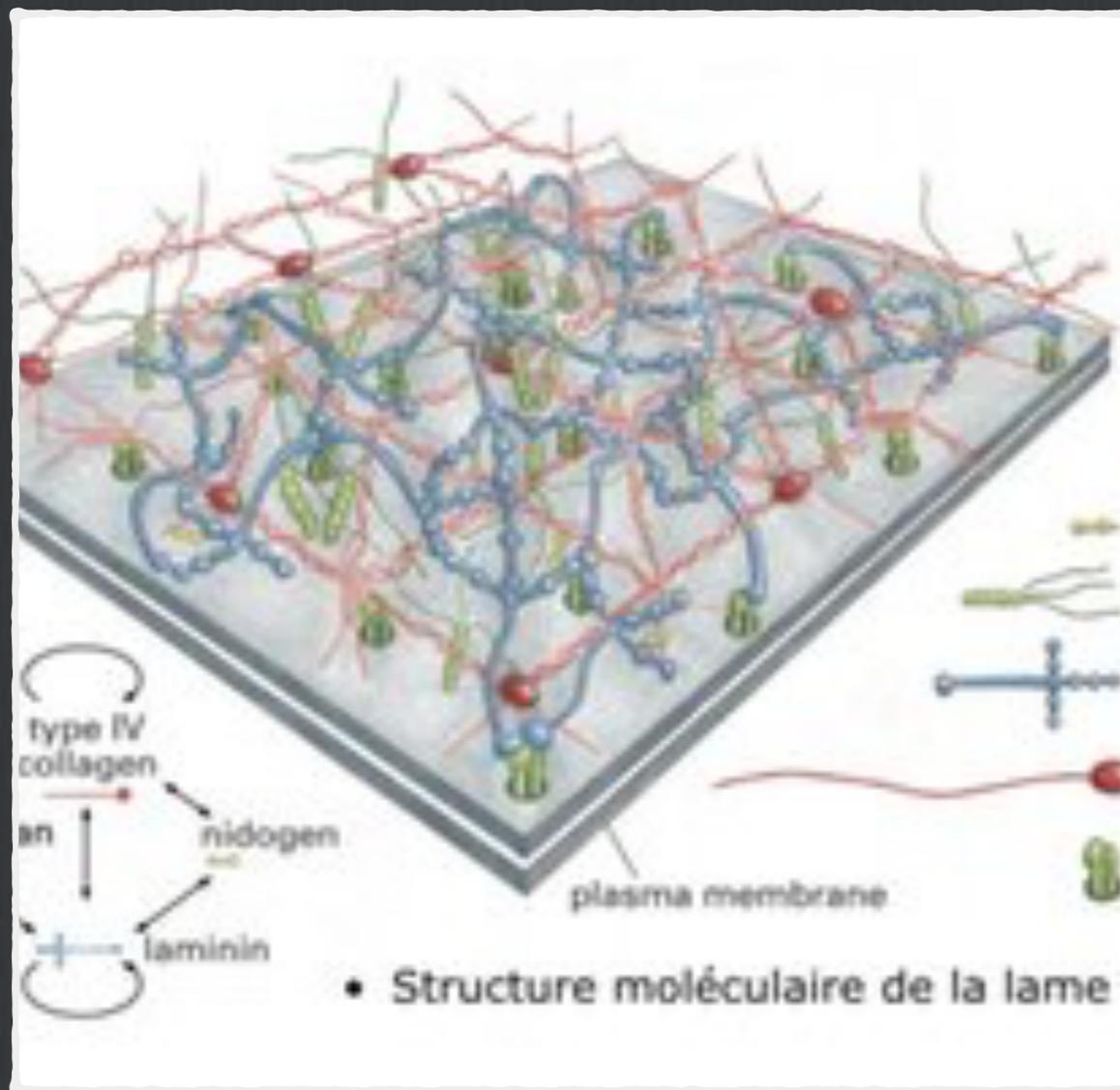
hyperélasticité cutanée ...



"fragilité tissulaire" ...

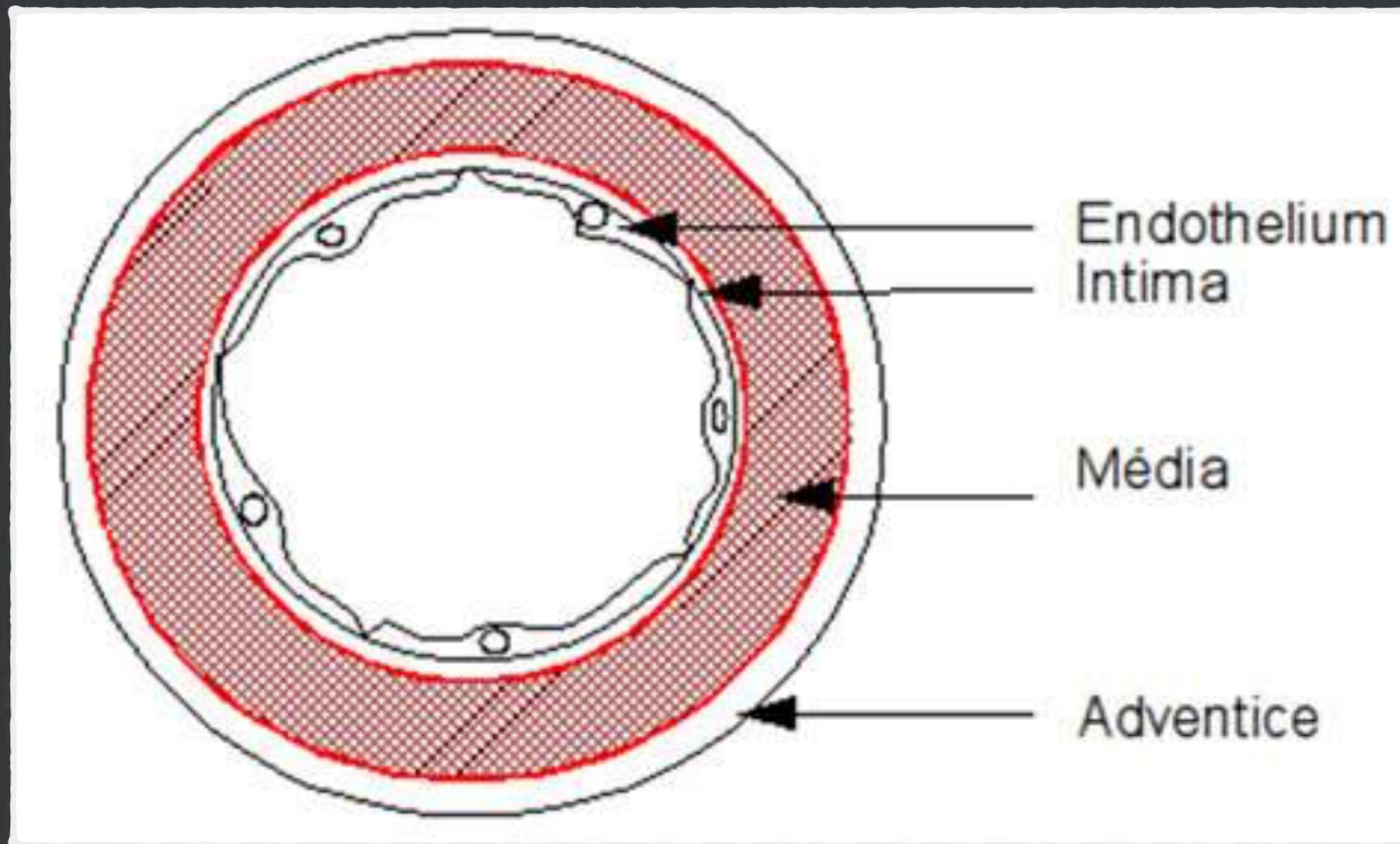
**Classification des collagènes
lamellaires / non fibreux**

Collagène de type IV



□ Lame basale

Collagène de type VIII



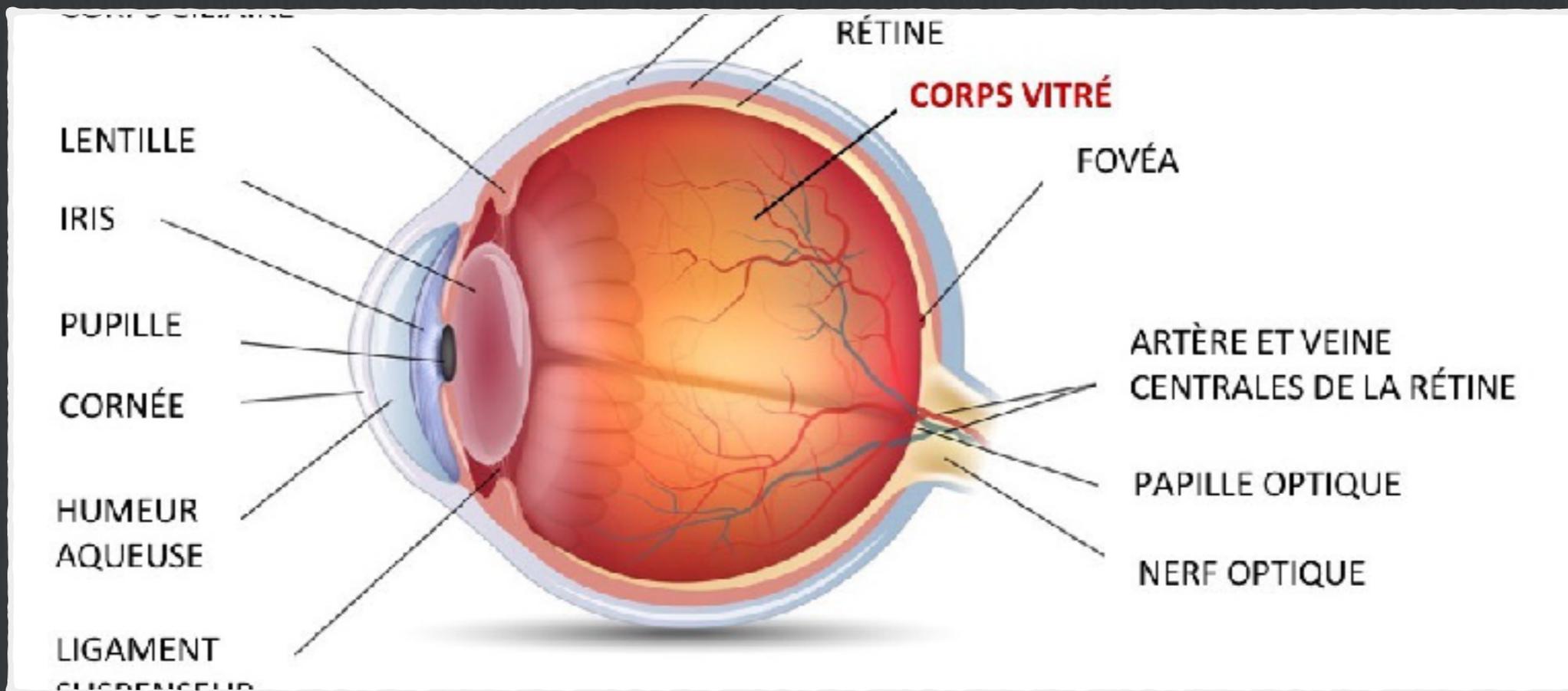
Collagène de type X

cartilage
hypertrophié



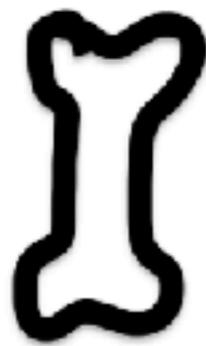
Classification des autres collagènes

Collagène de type IX



Collagène de type VI et XII

Mnémono : ils peuvent tous relativement prendre la forme d'un I.



Un os



*Une dent (donc dentine)
un peu allongée*



*Une peau de bête comme pour les tapis
donc la peau*



Un tendon

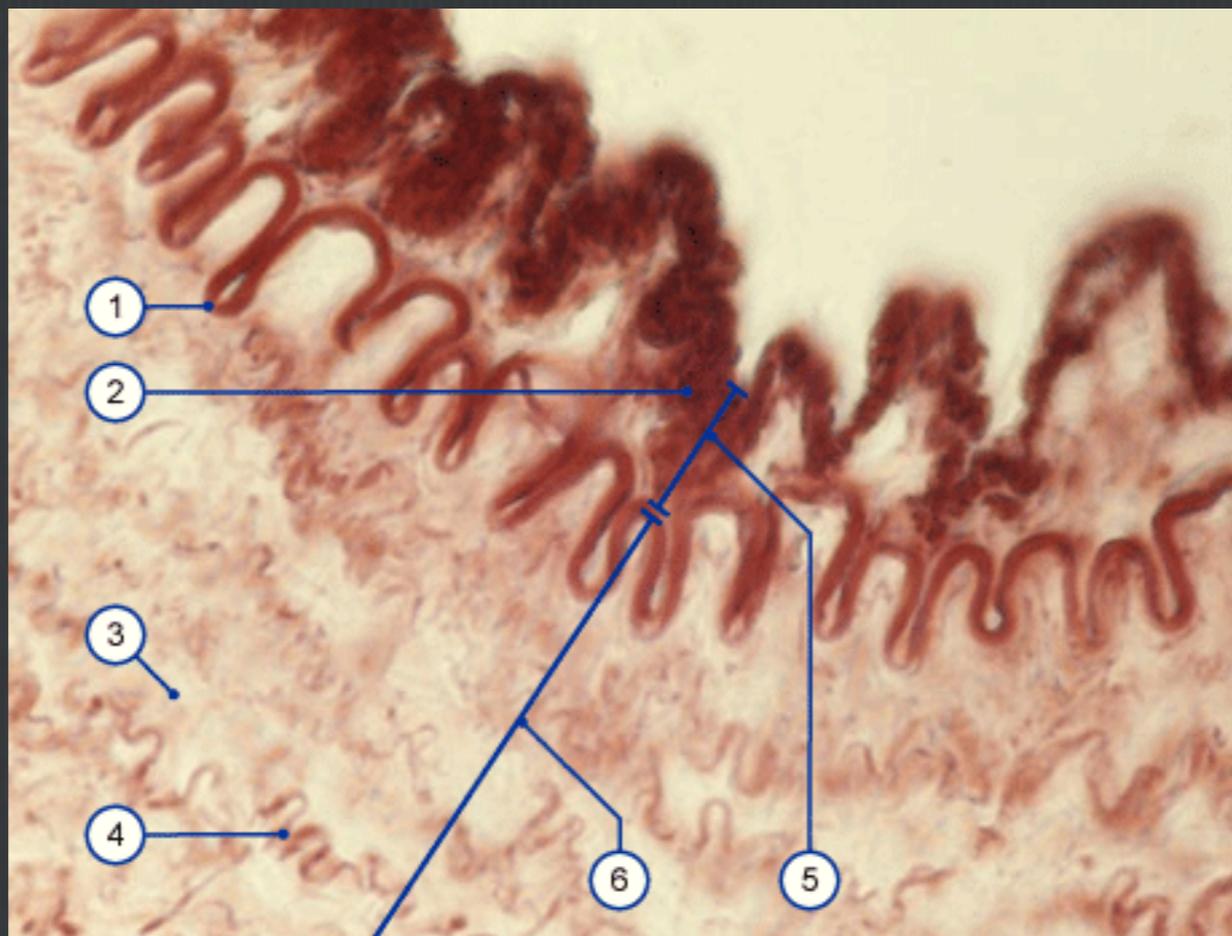
Collagène de type VII

- **Ancrage des structures épithéliales au stroma sous-jacent**

Collagène de type XVII

- **Molécule transmembranaire, formant les hémidesmosomes**

Fibres élastiques



QUI VEUT GAGNER DES CAFÉS ?



HISTOTALLYSPIES

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

- a. Les tissus conjonctifs denses sont aussi appelés conjonctive-vasculaires**
- b. On retrouve très peu de cellules dans les tissus conjonctifs lâches**
- c. On retrouve du tissu conjonctifs lâche dans la muqueuse du tube digestif**
- d. Le parenchyme est le tissu conjonctif contenant les nerfs et les vaisseaux**
- e. destinés au stroma**

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

- a. Les tissus conjonctifs **lâches** sont aussi appelés conjonctive-vasculaires
- b. Les TC lâches **sont très cellulaires**
- c. On retrouve du tissu conjonctifs lâche dans la **SOUS** - muqueuse du tube digestif
- d. Le **stroma** est le tissu conjonctif contenant les nerfs et les vaisseaux destinés au **parenchyme**
- e. **Tout est faux**

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

- a. Les tissus conjonctifs lâches ont un rôle de soutien et d'emballage pour les tissus et les organes soumis à des contraintes mécaniques**
- b. Les tissus réticulés sont constitués d'une charpente de collagène de type VI**
- c. Les TC denses ont une MEC riche en fibres et pauvre en cellules**
- d. Les TC orientés multitendus sont présents au niveau des ligaments et tendons**
- e. Tout est faux**

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

a. Les tissus conjonctifs lâches ont un rôle de soutien et d'emballage pour les tissus et les organes soumis à des contraintes mécaniques

b. Les tissus réticulés sont constitués d'une charpente de collagène de type III

c. Les TC denses ont une MEC riche en fibres et pauvre en cellules

d. Les TC orientés multitendus sont présents au niveau des ligaments et tendons

e. Tout est faux

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

- a. Les tissus fibreux non orientés sont retrouvés au niveau du derme et du périoste**
- b. Les fibrocytes ont une forme étoilée**
- c. Le collagène représente près de 5% de la masse pondérale**
- d. Le collagène est un protéoglycane**
- e. Tout est faux**

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

a. Les tissus fibreux non orientés sont retrouvés au niveau du derme et du périoste

b. Les **fibroblastes** ont une forme étoilée

c. Le collagène représente près de 5% de la masse pondérale

d. Le collagène est une **glycoprotéine**

e. Tout est faux

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

a. L'agencement FIBRILLAIRE concerne les collagènes de type I + II + III + V

b. Après excision enzymatique, le tropocollagène devient le procollagène

c. Les tropocollagènes se mettent bout à bout, avec un espace de 70nm, formant des fibrilles

d. Le collagène I se retrouve dans : os / dentine / peau (liste exhaustive)

e. Tout est faux

QCM : À propos des tissus conjonctifs, donnez la (les) vraie(s) :

- a. L'agencement FIBRILLAIRE concerne les collagènes de type I + II + III + V**
- b. Après excision enzymatique, le procollagène devient le tropocollagène**
- c. Les tropocollagènes se mettent bout à bout, avec un espace de 70 nm , formant des fibrilles**
- d. Le collagène I se retrouve dans : os / dentine / peau (liste exhaustive) et TENDONS**
- e. Tout est faux**