

TUT' RENTRÉE 2014 / 2015

HISTOLOGIE



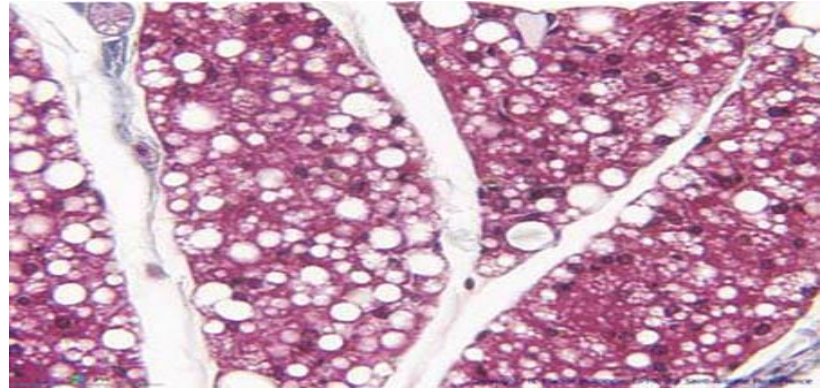
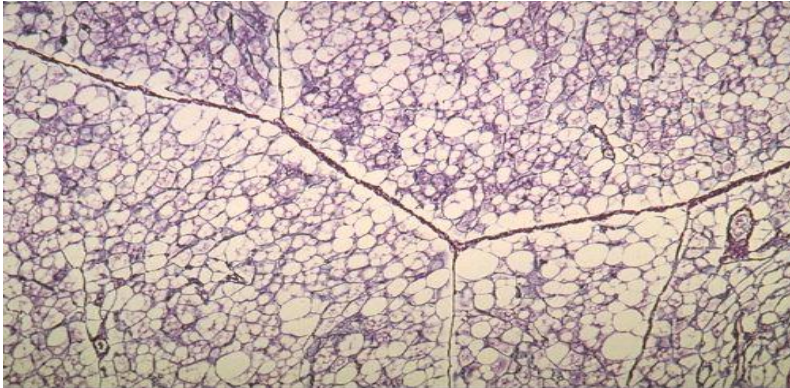
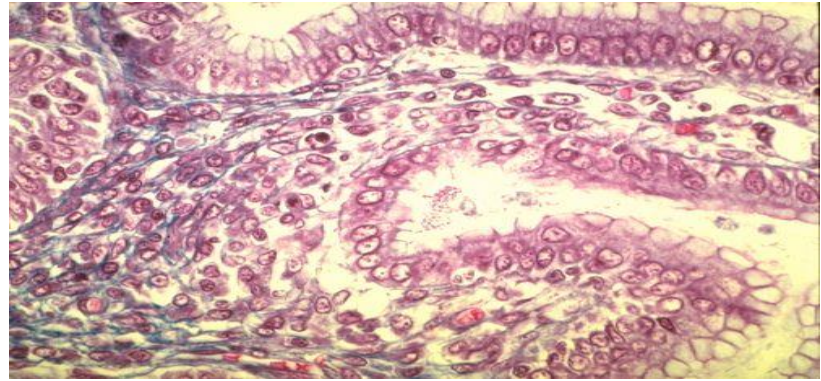
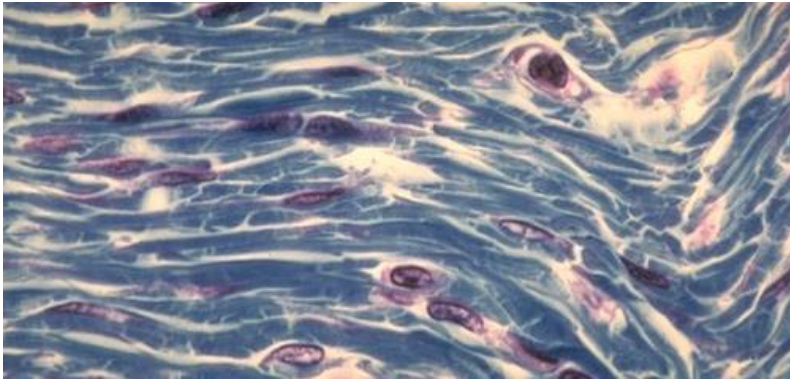
ANDOT LUCAS

JACQUEMIN GUILLAUME

PETIT REBECCA

LE TUTORAT EST GRATUIT. TOUTE REPRODUCTION
OU VENTE SONT INTERDITES.

Tissu Conjunctif & Adipeux



Le Tissu Conjonctif

Tissu le plus répandu dans le corps humain:

- Non spécialisé :

- Embryonnaire

- Fibreux

- Réticulé

- Spécialisé :

- Adipeux

- Squelettique (Os & Cartilage)

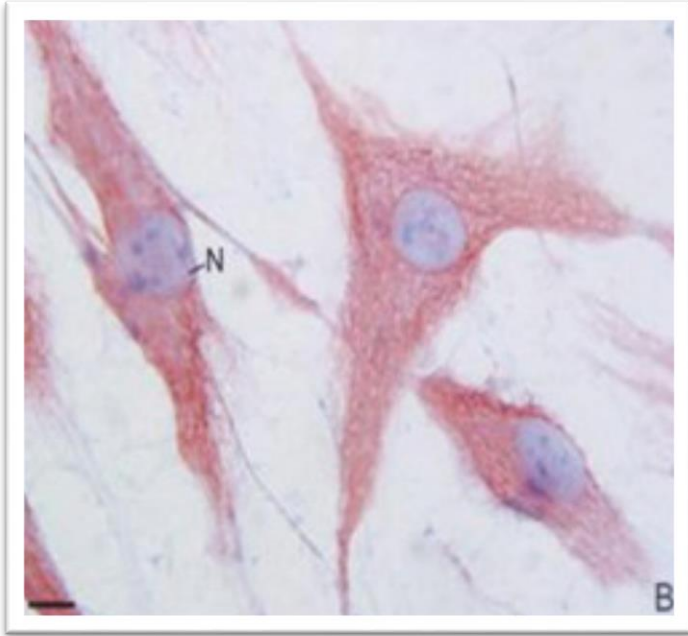
- Sanguin

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES :

4 Caractéristiques:

- Origine **mésodermique**
- Cellule souche primordiale : **Cellule mésenchymateuse**
- Cellules constitutives toujours **non jointives**
→ Jamais de jonctions serrées
- **Substance intercellulaire** toujours présente

CELLULE SOUCHE MÉSENCHYMATEUSE

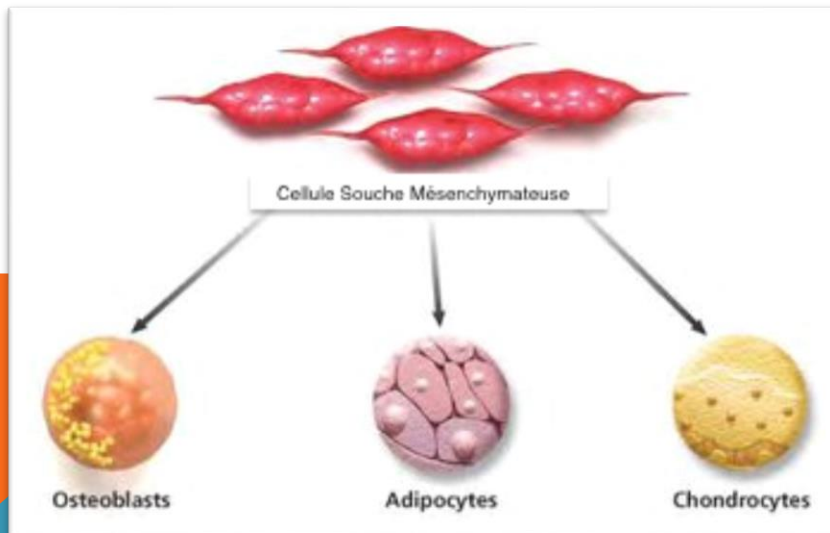
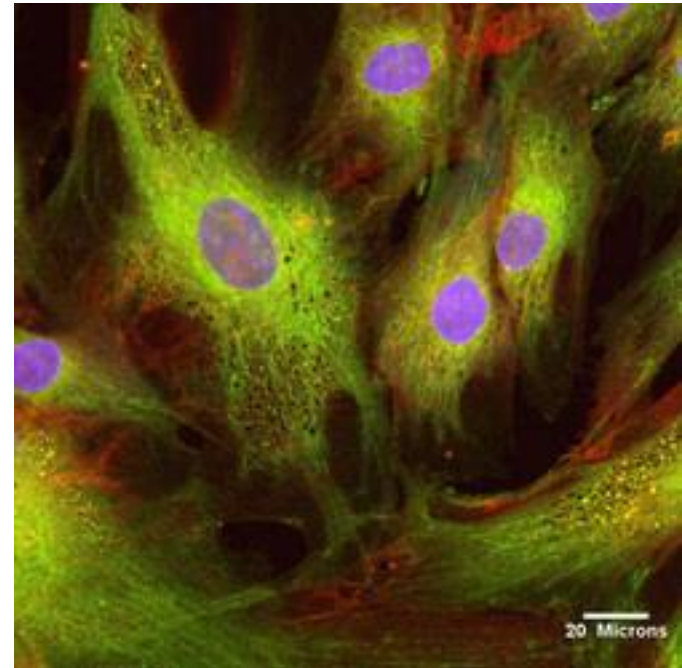


CARACTÉRISTIQUES :

- Contact avec les cellules adjacentes avec des prolongements cytoplasmiques **sans jonctions serrées.**
- Matériel de synthèse protéique intense :
 - Transcription
 - Traduction

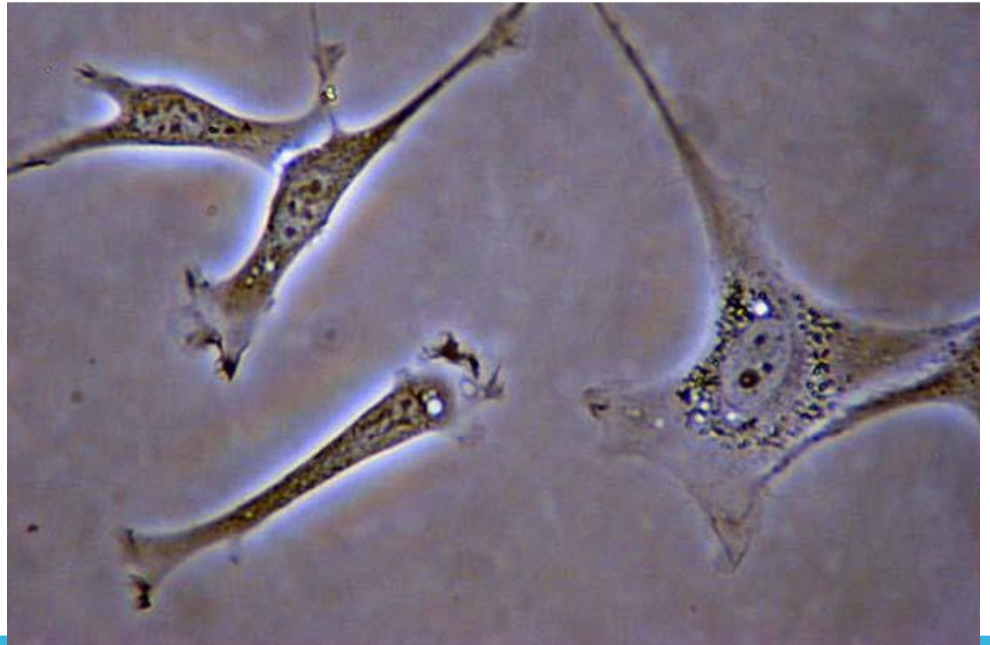
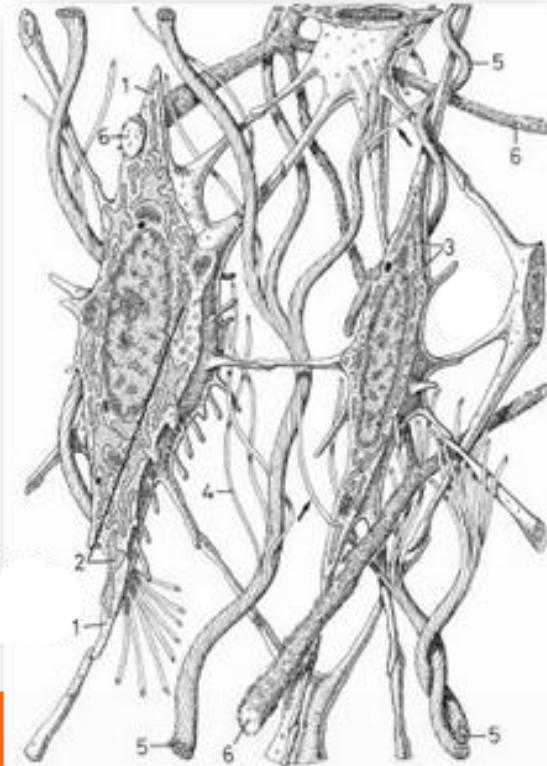
RELATIONS & RÔLES:

- **Communication**
- **Adhésion**
- **Différenciation**



Le Fibroblaste

Cellule de base du tissu conjonctif



ASPECTS MORPHOLOGIQUES :

- Proche de la cellule souche mésenchymateuse dont il est issu
- **Étoilé**
- **Prolongement** cytoplasmiques
- Noyau **ovoïde, allongé, irrégulier**
- Chromatine **peu condensée**
- Nombreuses structures de **synthèse protéique**
- Cytosquelette très développée

FONCTIONNEMENT :

- **Usine de biosynthèse des composants matriciels**
 - :
 - Synthèse de **pro-collagène** puis **tropocollagènes**
 - **Fibrilline** ou **l'élastine**
 - **Substance fondamentale**
 - **Fibronectine** et **récepteurs** spécifiques

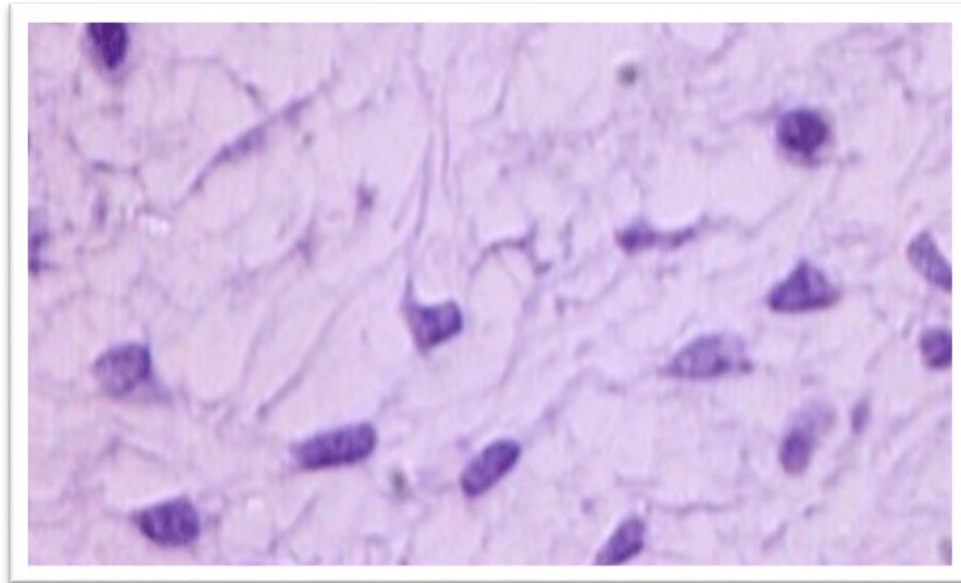
CARACTÉRISTIQUES :

- **Nombreux contacts avec les fibres matricielles**
- **Mobile**
- **Récepteurs du milieu intérieur**
- **Maintient de l'homéostasie**
- **Conduction des vaisseaux et nerfs entre les cellules et fibres**

Tissu conjonctif Embryonnaire

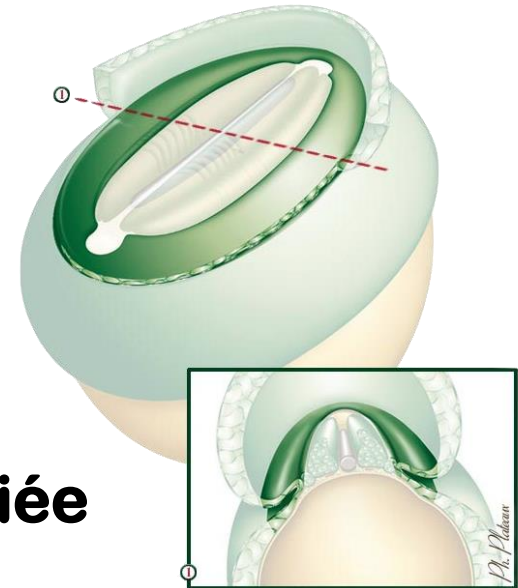
- **Tissu Conjonctif Mésenchymateux**
- **Tissu Conjonctif Gélatineux**

Mésenchyme embryonnaire



ORIGINE & LOCALISATION :

- **Lame latérale**
- **Comblement des zones où la lame latérale n'est pas différenciée**



Lame latérale

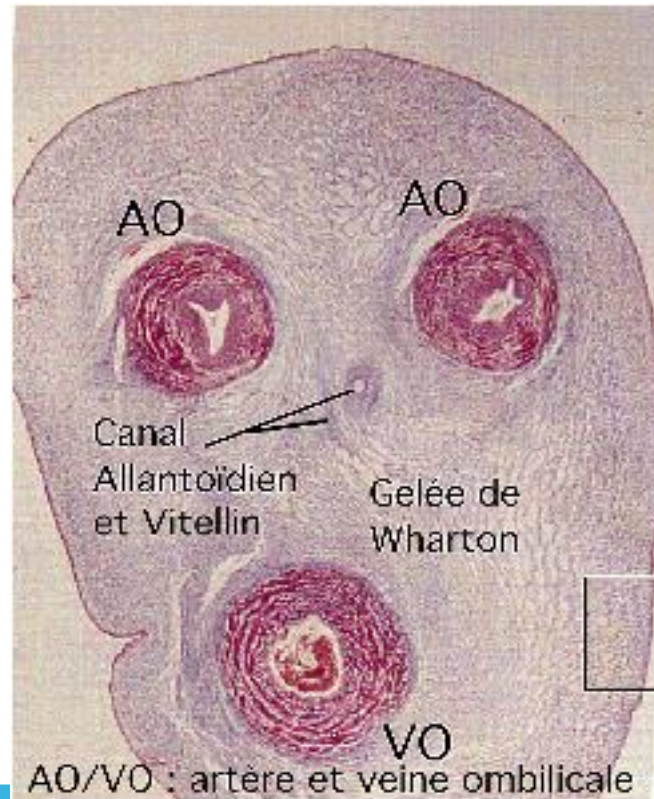
COMPOSITION :

- Cellule souches mésenchymateuses **non jointives**
- Cellules **libres**
- **Matrice extracellulaire** = Substance fondamentale + Fibres :
 - **Liquidienne** essentiellement
 - Majorité des fibres de **réticuline**, peu de collagène
 - **Gel** dépendant de l'acide hyaluronique
 - Nombreux **vaisseaux sanguins**

FONCTIONS ET RÔLES :

- **Comblement**
- **Réserve** de cellules souches
- Tissu **évolutif**
- Synthèse des **composant matriciel** des tissus conjonctifs

Tissu Conjonctif Gélatineux



CARACTÉRISTIQUES :

- **Peu répandu** chez le fœtus
- Uniquement dans la **pulpe dentaire** chez l'adulte
- Semblable au **tissu mésenchymateux embryonnaire**

COMPOSITION :

- Cellules mésenchymateuse en **réseau**
- **Peu de fibres**
- Abondance de la **substance fondamentale**,
beaucoup d'acide hyaluronique

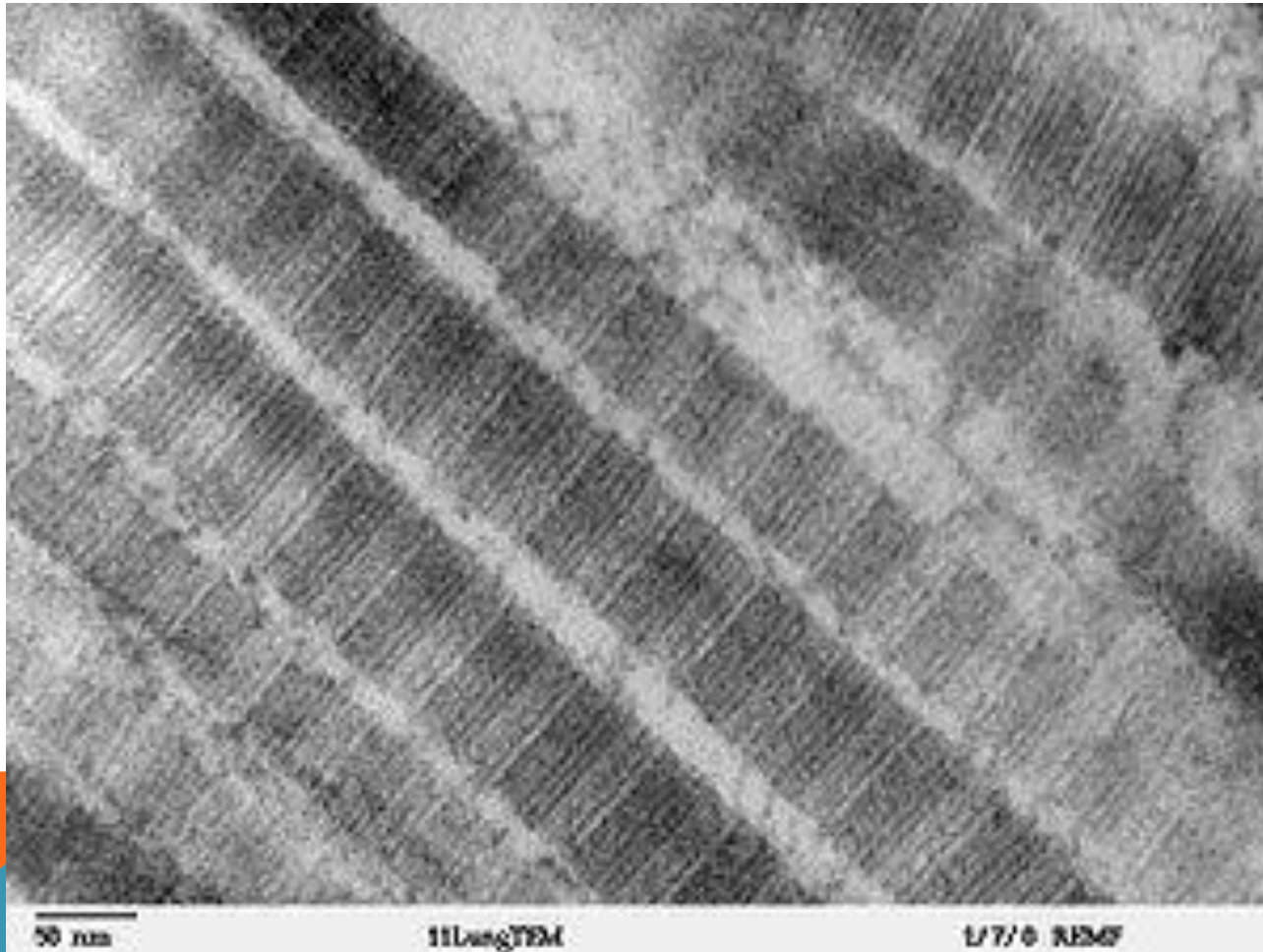
RÔLES :

- Tissu **quiescent**
- Reserve de **cellules souches**
- **Rigidité** du cordon ombilical

Les fibres

- Fibres de **Collagène**
- Fibres de **Réticuline**
- Fibres **d'Élastine**

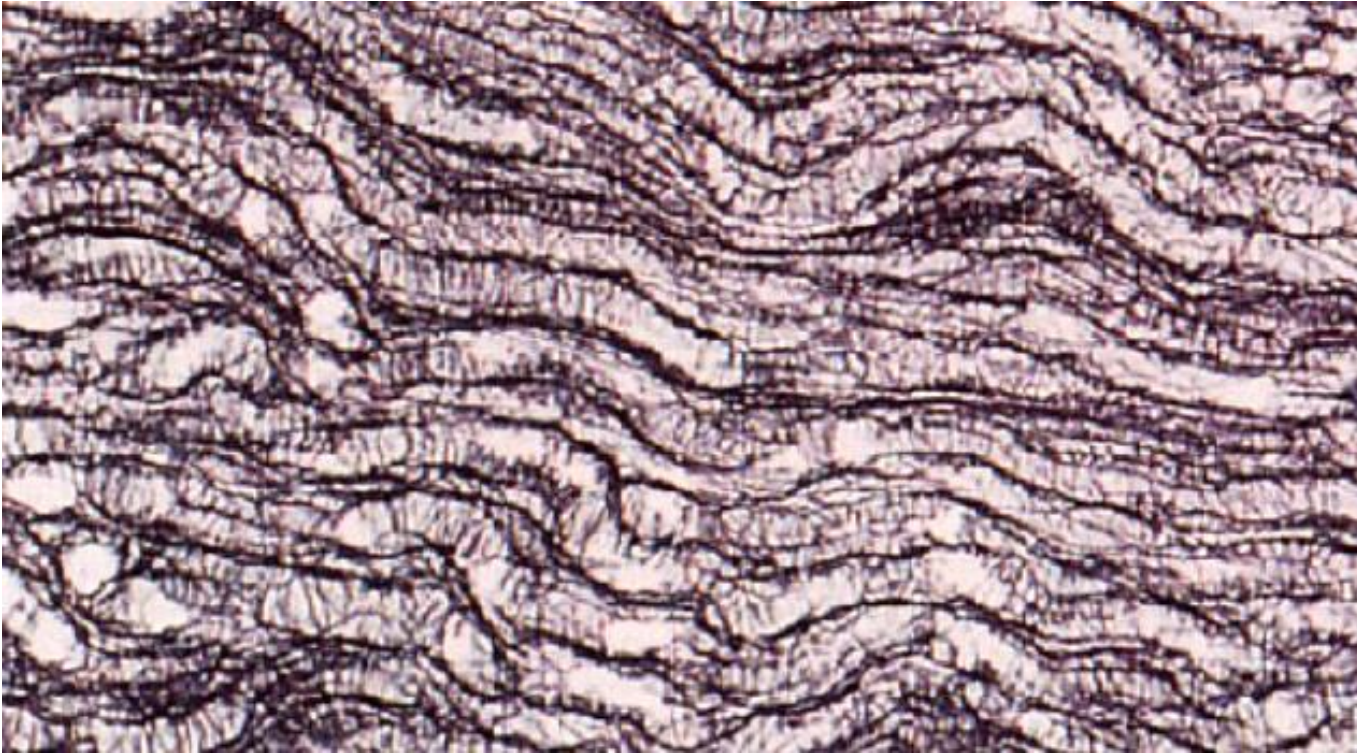
Fibres de collagène



DESCRIPTION :

- **30 à 35% des protéines** de l'organisme
- **Biréfringentes** en lumière polarisée
- **Résistantes** aux tractions et forces mécaniques mais aussi **souples**
- **Insolubles** dans l'eau **froide**
- Digérée uniquement par des **enzymes protéolytiques**
- Unies par une substance intercellulaire mucopolysaccharidique et **limitée par la membrane de Henlé**

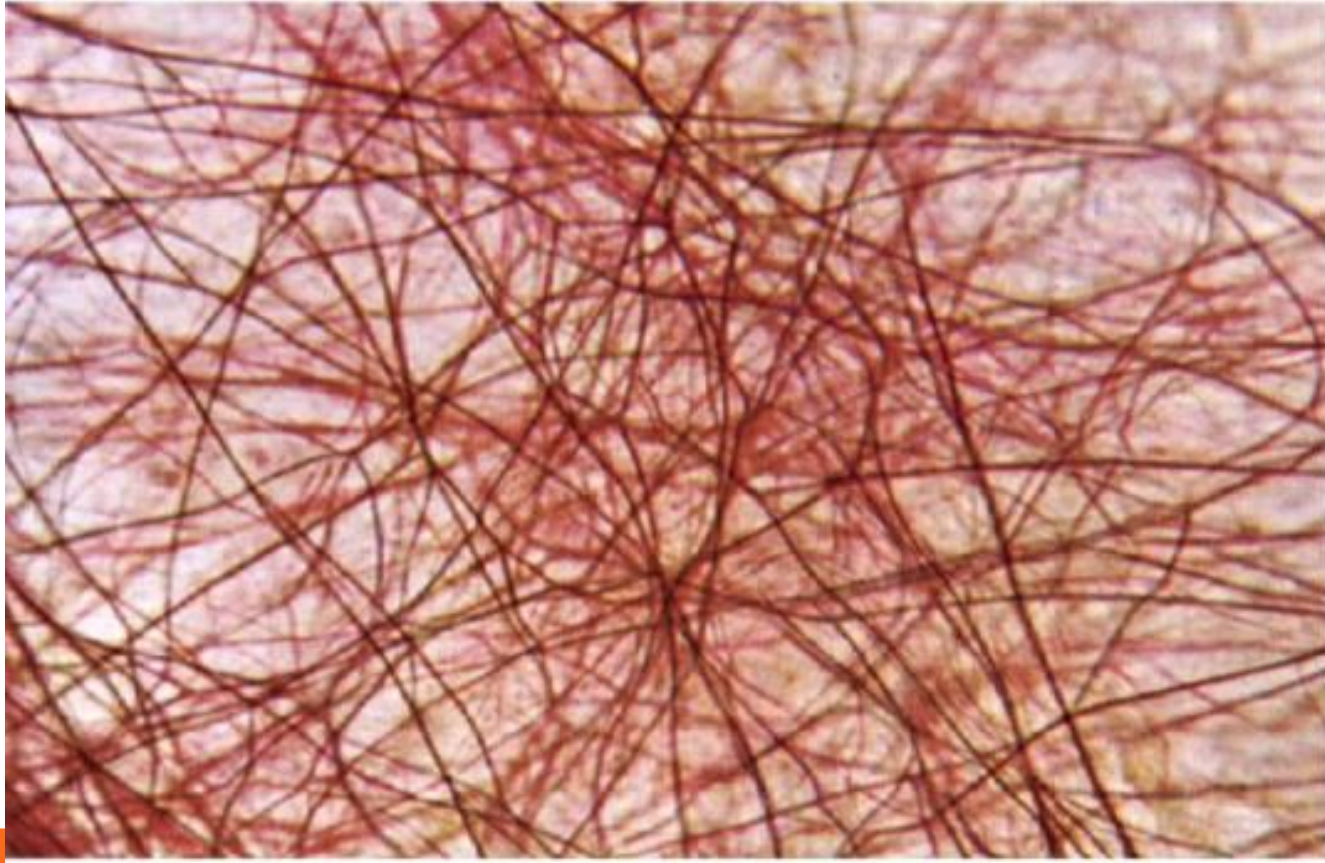
Fibres de Réticuline



DESCRIPTION :

- Non visible au Microscope Optique, nécessite **une coloration à l'imprégnation argentique**
- **Plus fine** que le collagène, entourée de glucides et lipides
- Réseau **grillagé** en trousseaux de fibres
- Retrouvées surtout **dans les organes hématopoïétiques, lymphopoïétiques**, le foie, rate et tissu adipeux.

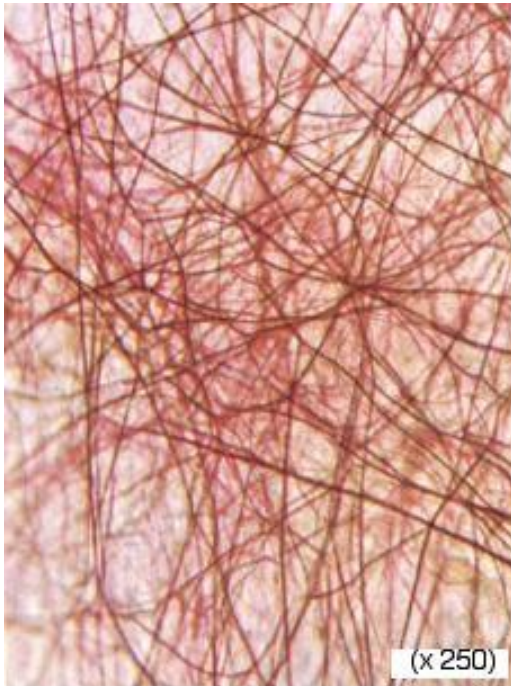
Fibres d'Élastine



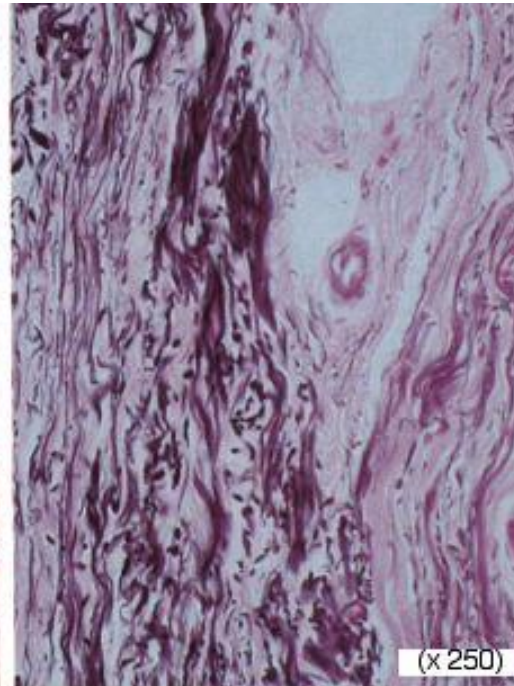
DESCRIPTION :

- Grande amplitude et souplesse grâce à des **zones d'extension**
- Constituées de **parties fixes reliées par des desmosines**
- Réseau **ramifié**, aspect tendu

EXEMPLES :



FORME ETIRÉE ET EN RESEAU
Fibres minces anastomosées



FORME EN FAISCEAUX COMPACTS
Fibres épaisses



FORME ONDULÉE
Fibres longues

Pause Café

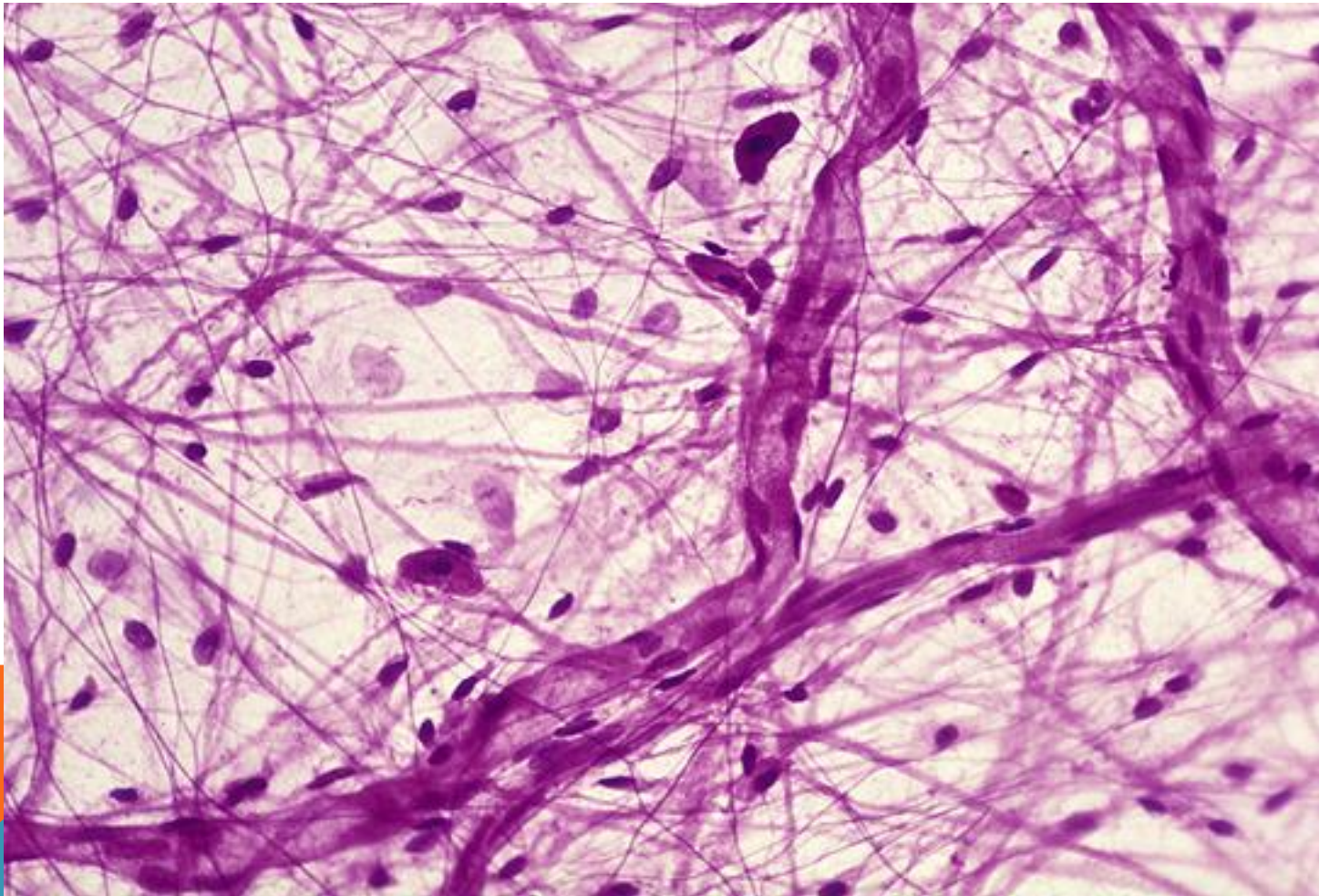
LE TUTORAT EST GRATUIT. TOUTE REPRODUCTION
OU VENTE SONT INTERDITES.

Tissu Conjonctif Fibreux

- **Lâche**
- **Dense :**
 - **Orienté**
 - **Non orienté**

Tissu Conjonctif Fibreux Lâche

Il s'agit du chorion



LE TUTORAT EST GRATUIT. TOUTE REPRODUCTION
OU VENTE SONT INTERDITES.

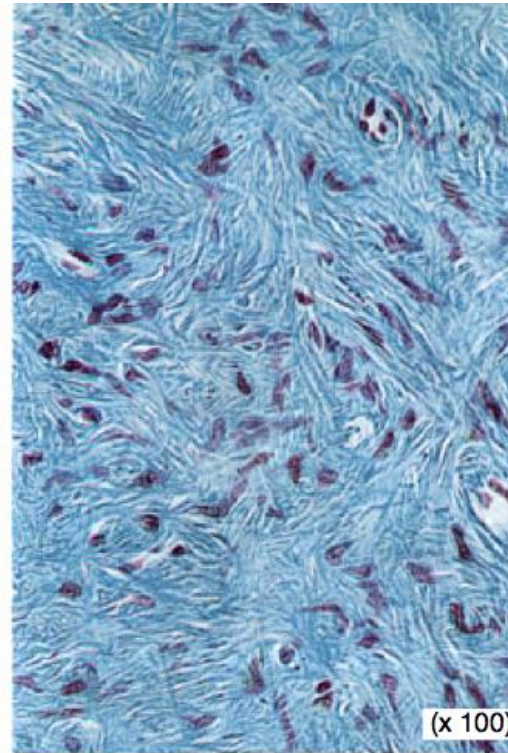
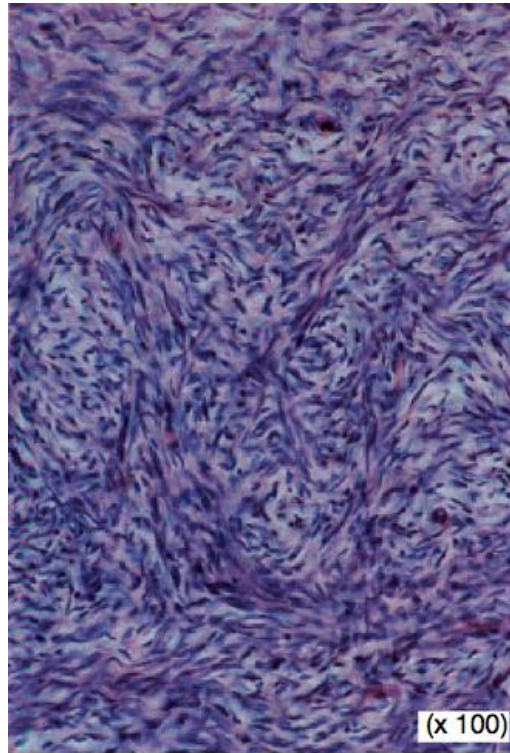
COMPOSITION :

- **Fibroblaste / cytes, cellules endothéliales, péricytes, quelques adipocytes**
- **Cellule du sang et de l'immunité**
- **Matrice extracellulaire : Substance fondamentale plus ou moins gélifiée, fibres peu nombreuses**
- **Vaisseaux sanguins, lymphatiques et nerfs**

FONCTIONS :

- **Comblement**
- **Grande activité métabolique :**
 - Apport de la vascularisation, innervation et drainage lymphatique aux épithéliums
- **Contact** permanent avec un épithélium par une **lame basale**
- **Emballage** de nombreux organes
- **Variable** selon sa **localisation** et sa **fonction**

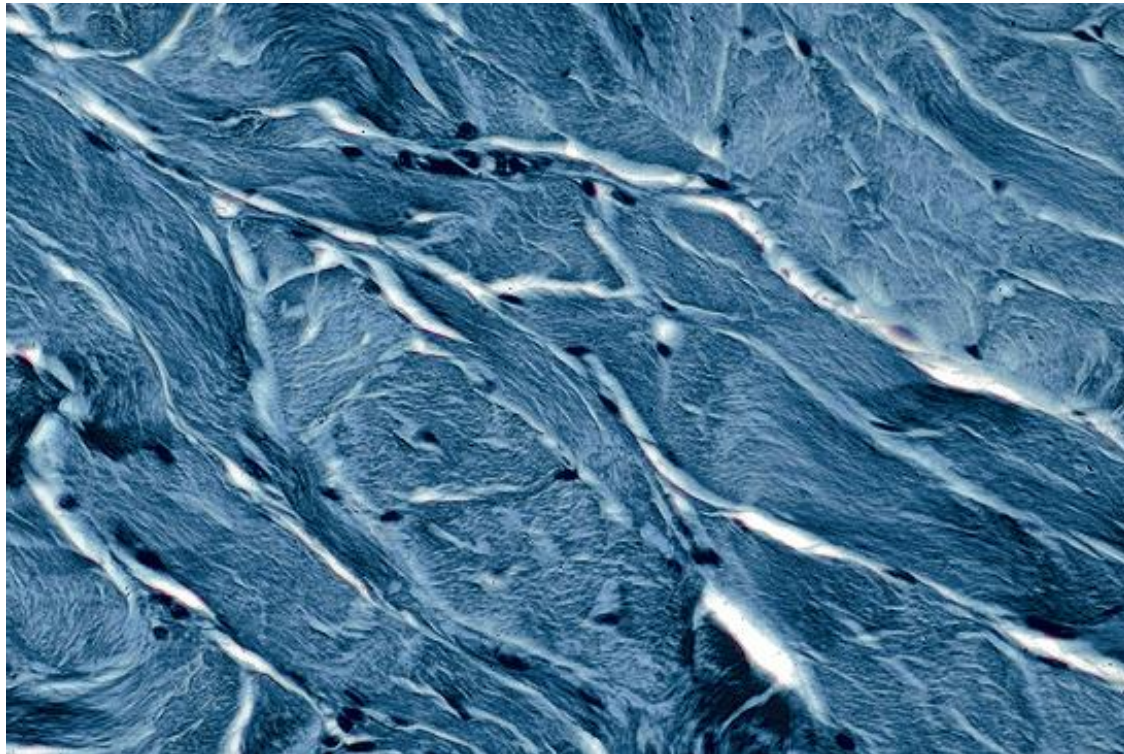
EXEMPLES :



Tissu Conjonctif Fibreux Dense

- Dominance de **fibres**
- Diminution des **cellules, souvent moins actives**
- **Fibrocytes aplaties** fournissant des lamelles de cytoplasme entre les fibres
- Adapté à la **transmission de forces** et contraintes mécaniques
- Deux types :
 - Dense Non Orienté
 - Dense Orienté

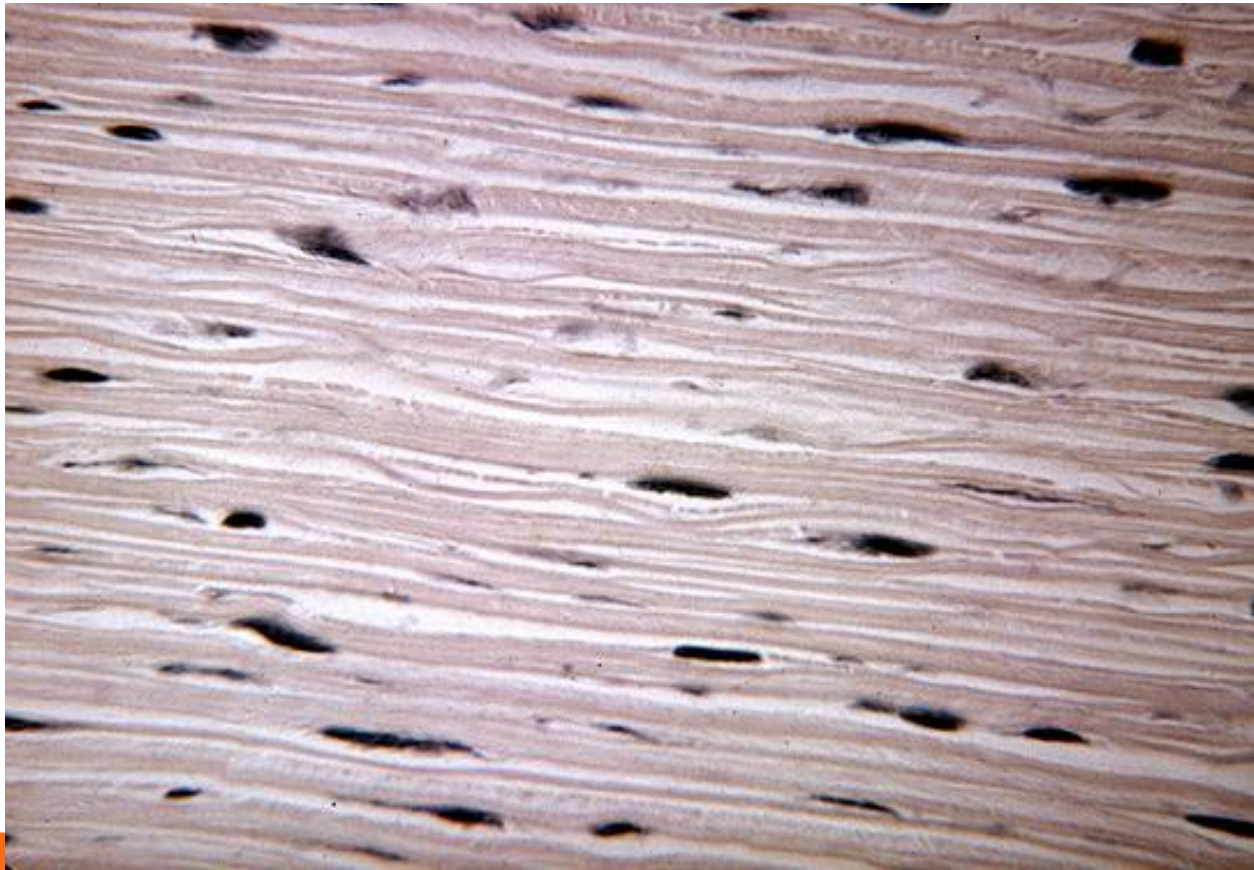
Tissu Conjunctif fibreux Dense non orienté



CARACTÉRISTIQUES :

- **Répandu**
- **Collagène** abondant
- Quelques **fibres élastiques**
- Diminution des cellules et de la substance fondamentale
- **Métabolisme lent**
- **Peu vascularisé**
- **Moins de résistance** que le tissu conjonctif dense orienté

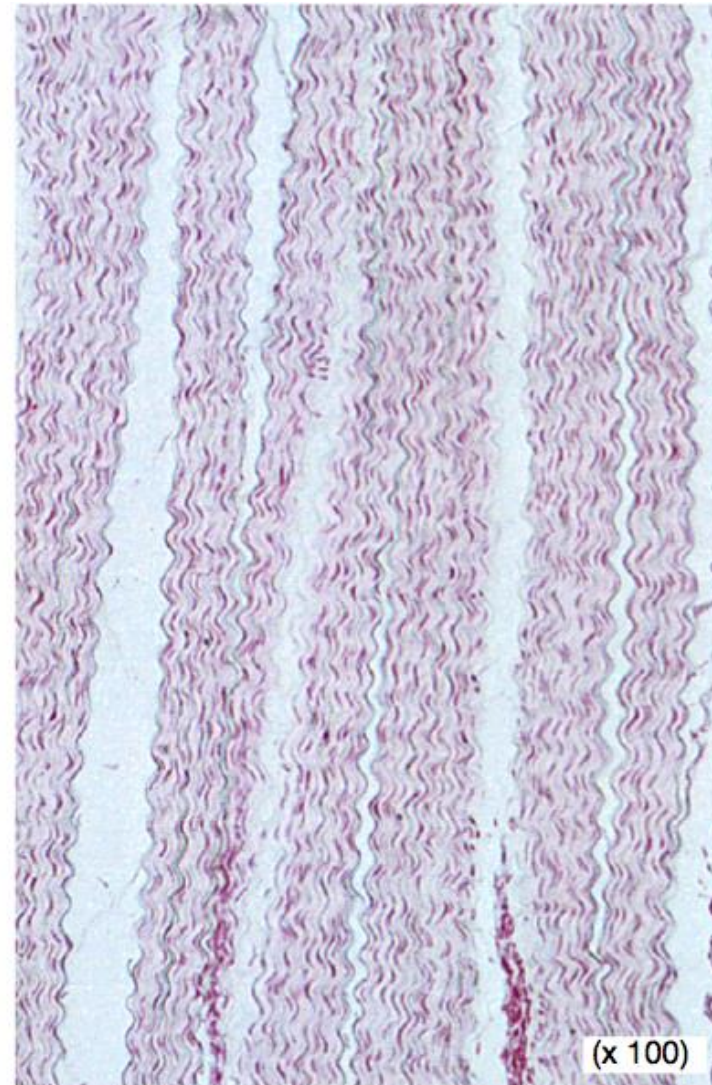
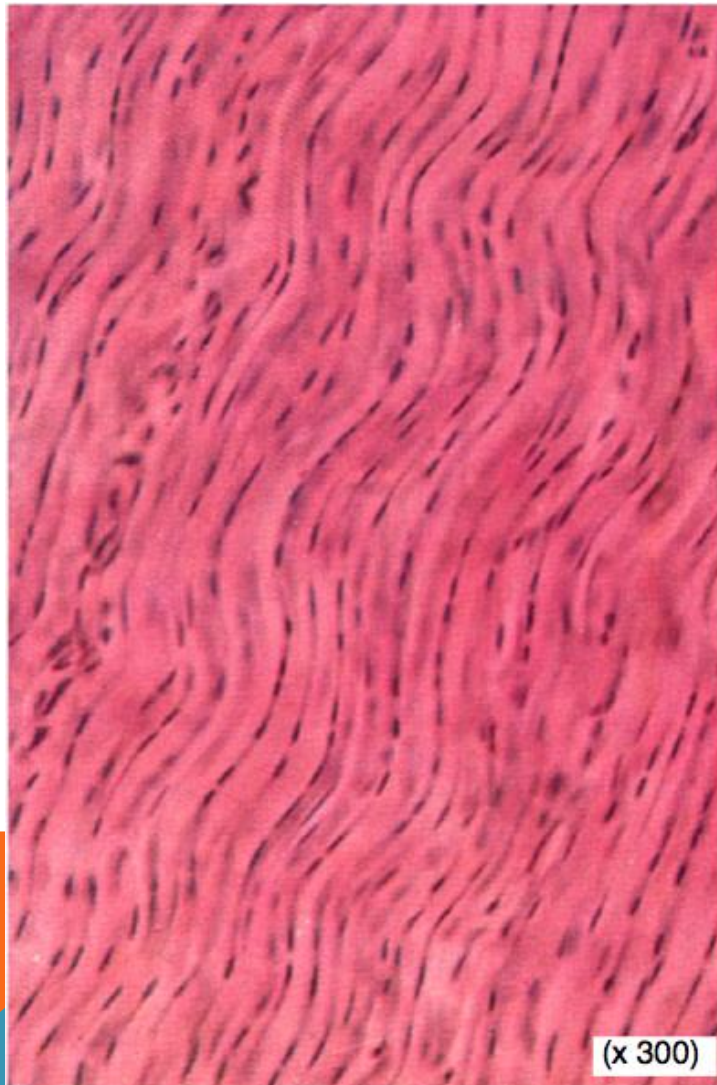
Tissu Conjonctif fibreux Dense orienté



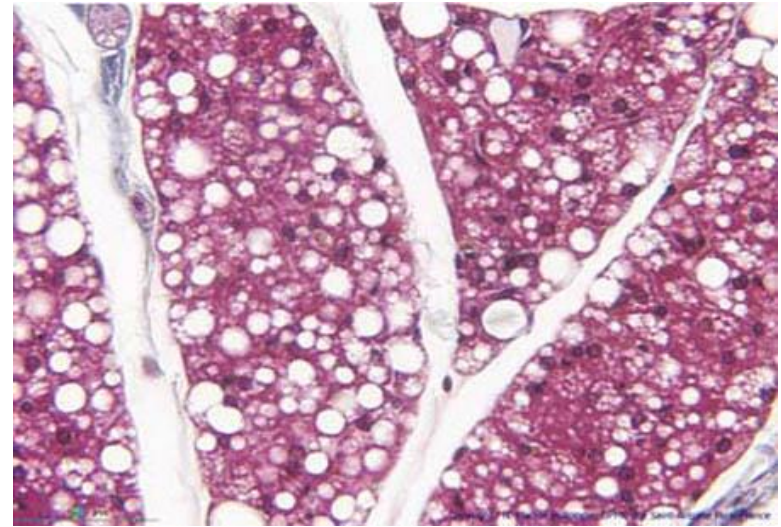
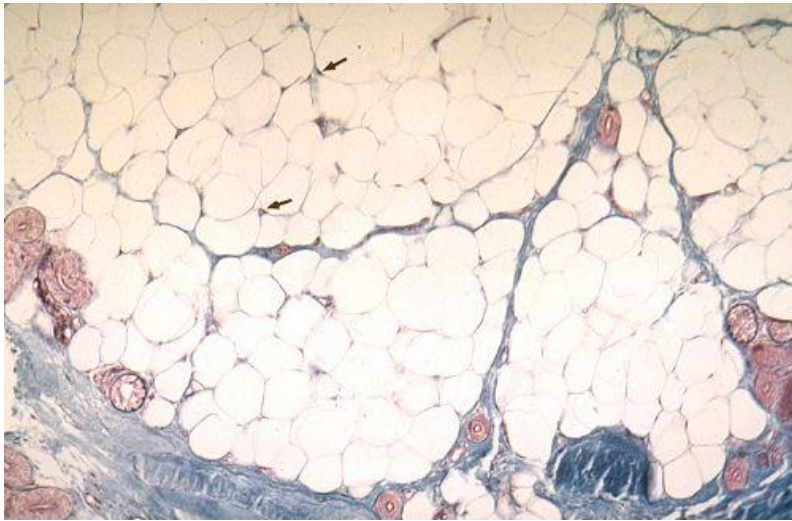
CARACTÉRISTIQUES :

- **Répandu**
- **Dominance de fibre de collagène**
- **Vaisseaux et nerfs dans les cloisons**
- **Métabolisme lent**

EXEMPLES :



Tissu Adipeux

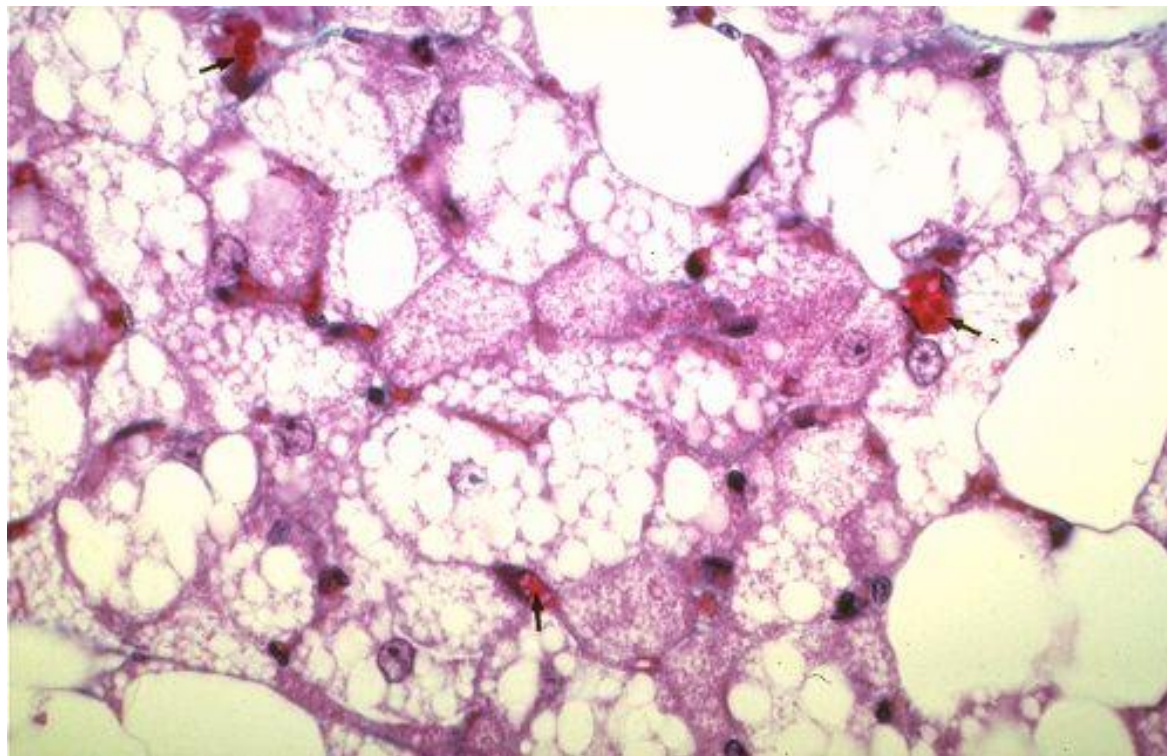


STRUCTURE :

- Cellule principale : **l'adipocyte**
- **Enclave** lipidique
- **Noyau écrasé en périphérie** pour le **blanc**, **central** pour le **brun**
- Cloison de **réticuline** (parfois de **collagène**) :
 - Coloration argentique
 - Circulation des vaisseaux
- **Lobules**

- **Tissu Adipeux Blanc :**
 - **De structure**
 - **De réserve**
- **Tissu Adipeux Brun**

Tissu Adipeux Blanc



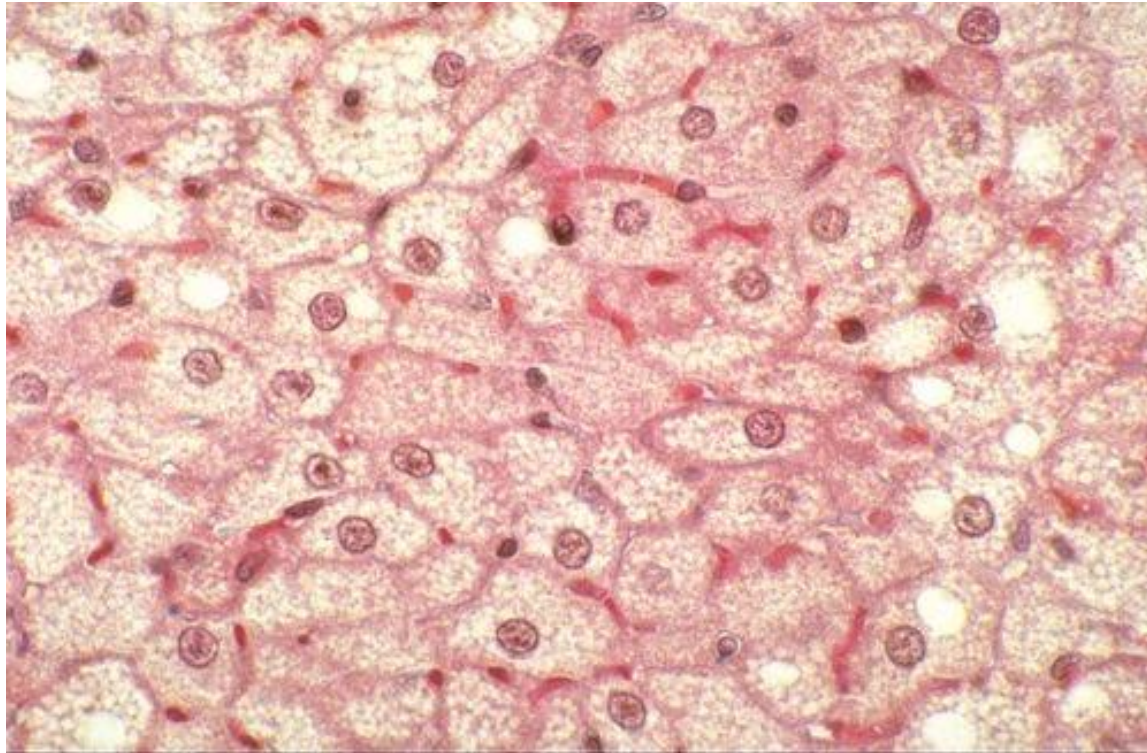
Tissu Adipeux Blanc de structure

- **Protection**
- **Répartition des charges**
- **Comblement**
- **Faible variations de volume**

Tissu Adipeux Blanc de réserve

- **Réserve** calorique et énergétique
- **Variation de volume**
- Rôle dans **l'équilibre hydrique et thermique**
- Nombreux **récepteurs**
- **Dilatation des adipocytes limité chez la femme**

Tissu Adipeux brun



Tissu Adipeux brun

- Aspect **multiloculaire** homogène
- Nombreuse **mitochondries** et **cytochromes**
- Couleur **brune**
- Réticulum endoplasmique granuleux et lisse nombreux
- **Réticuline** jouant le rôle de **membrane basale**
- Autour d'un **axe vasculaire et nerveux**

RÔLE :

- **Réchauffement**
- **Forte présence chez l'embryon**

QCM

LE TUTORAT EST GRATUIT. TOUTE REPRODUCTION
OU VENTE SONT INTERDITES.

QCM 1

A propos des caractéristiques communes des tissus conjonctif :

- A) Leur feuillet d'origine est l'endoderme
- B) La cellule souche primordiale est la cellule souche mésenchymateuse
- C) Les cellules constitutif sont toujours jointives à l'aide de jonctions serrées
- D) Il y a toujours une substance intercellulaire
- E) Toutes les réponses sont fausses

RÉPONSE : BD

A propos des caractéristiques communes des tissus conjonctif :

A) Leur feuillet d'origine est **l'endoderme → Mésoderme**

B) **La cellule souche primordiale est la cellule souche mésenchymateuse**

C) Les cellules constitutif sont toujours **jointives** à l'aide de **jonctions serrées → Toujours non jointives et pas de jonctions serrées**

D) **Il y a toujours une substance intercellulaire**

E) **Toutes les réponses sont fausses**

QCM 2

**A propos des tissus conjonctifs non spécialisés,
le(s)quel(s) de ces tissu en font partie :**

- A) Tissu Conjonctif Adipeux
- B) Tissu Conjonctif Fibreux Dense Orienté
- C) Tissu Conjonctif Lâche
- D) Tissu Conjonctif Réticulé
- E) Toutes les réponses sont fausses

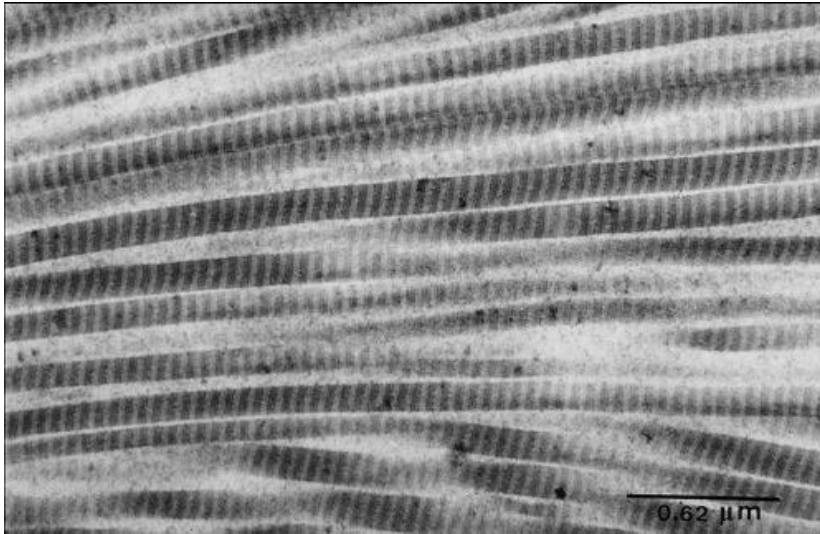
RÉPONSE : BCD

A propos des tissus conjonctifs non spécialisé,
le(s)quel(s) de ces tissu en font partie :

- A) Tissu Conjonctif Adipeux → C'est un tissu conjonctif spécialisé
- B) Tissu Conjonctif Fibreux Dense Orienté
- C) Tissu Conjonctif Lâche
- D) Tissu Conjonctif Réticulé
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 3

A propos de cette photo, il s'agit de :

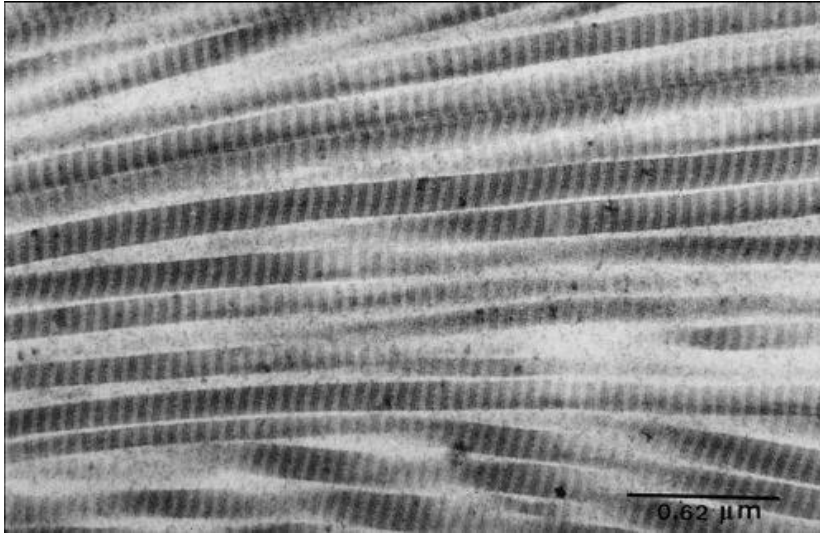


orienté

- A) Fibres de réticuline
- B) Tissu conjonctif dense
- C) Tissu conjonctif lâche
- D) Fibres de collagène
- E) Toutes les réponses sont fausses

RÉPONSE : D

A propos de cette photo, il s'agit de :

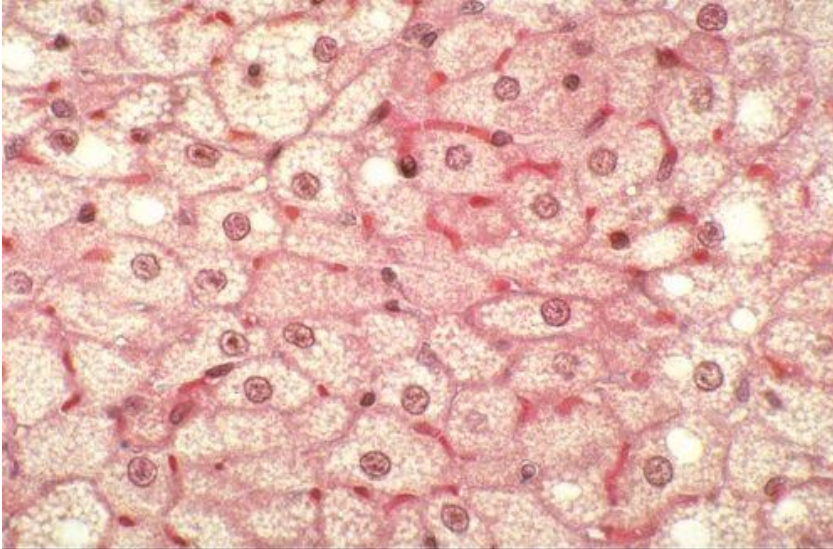


orienté

- A) Fibres de réticuline
- B) Tissu conjonctif dense
- C) Tissu conjonctif lâche
- D) Fibres de collagène
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 4

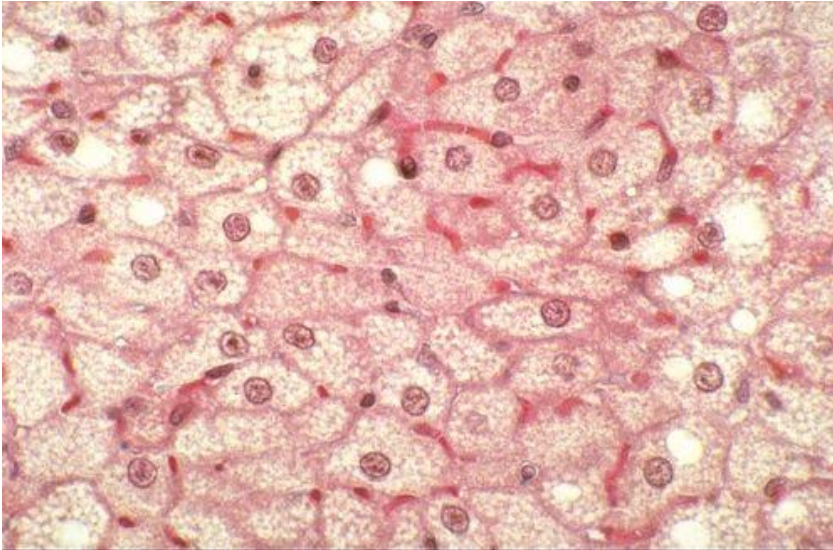
A propos de cette image, on peut reconnaître :



- A) Du tissu conjonctif lâche**
- B) Du tissu adipeux blanc**
- C) Du tissu adipeux brun**
- D) Des cellules du sang**
- E) Toutes les réponses sont fausses**

RÉPONSE : C

A propos de cette image, on peut reconnaître :



- A) Du tissu conjonctif lâche
- B) Du tissu adipeux blanc
- C) Du tissu adipeux brun
- D) Des cellules du sang
- E) Toutes les réponses sont fausses

QCM 5

A propos du tissu adipeux blanc de structure :

- A) Il subit des variations de volume en fonction des conditions énergétiques
- B) Il peut subir de grande contrainte mécanique
- C) Il joue un rôle dans l'équilibre hydrique et thermique de l'organisme
- D) Son noyau est central
- E) Toutes les réponses sont fausses

RÉPONSE : B

A propos du tissu adipeux blanc de structure :

- A) Il subit des variation de volume en fonction des conditions énergétique → Tissu adipeux blanc de réserve
- B) Il peut subir de grande contrainte mécanique
- C) Il joue un rôle dans l'équilibre hydrique et thermique de l'organisme → Tissu adipeux blanc de réserve
- D) Sont noyaux est central → Tissu adipeux brun
- E) Toutes les réponses sont fausses

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

Si vous avez des questions, on est là pour ça 😊 !