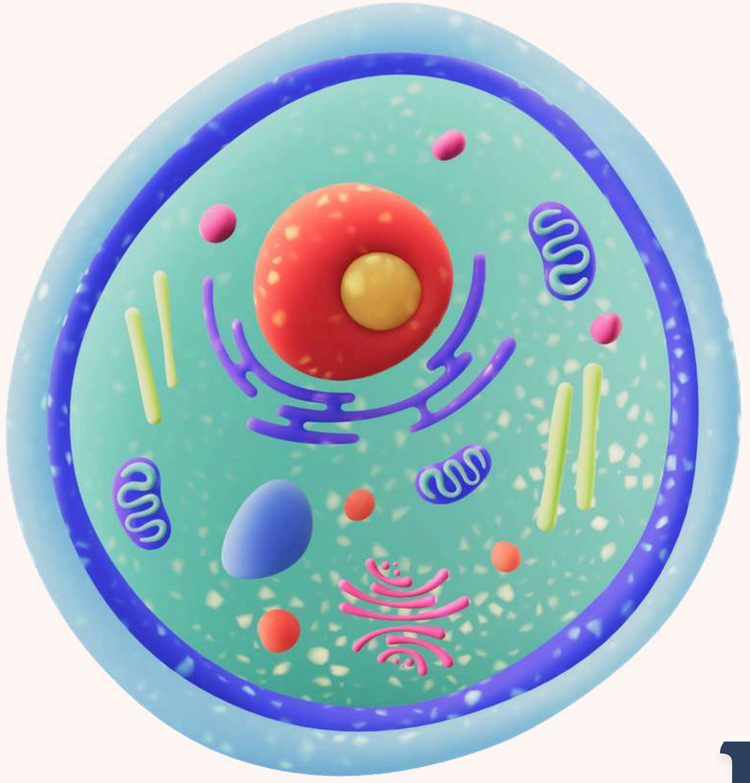
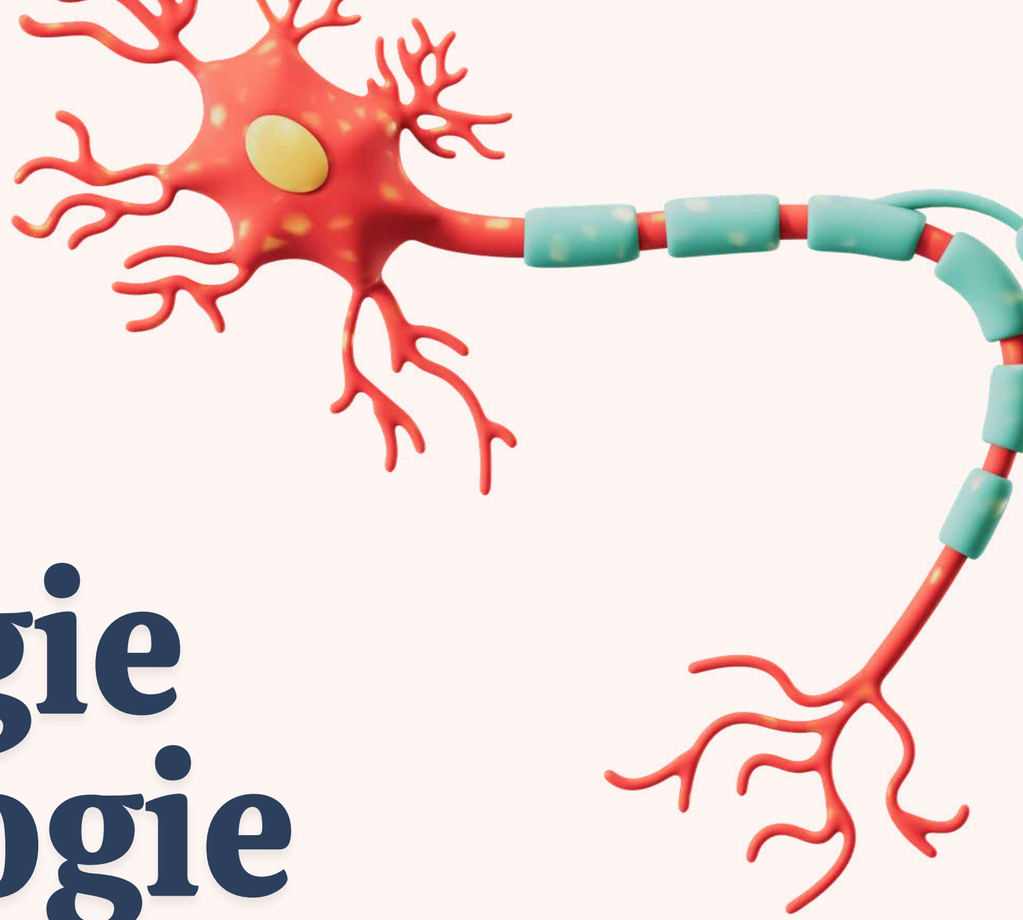
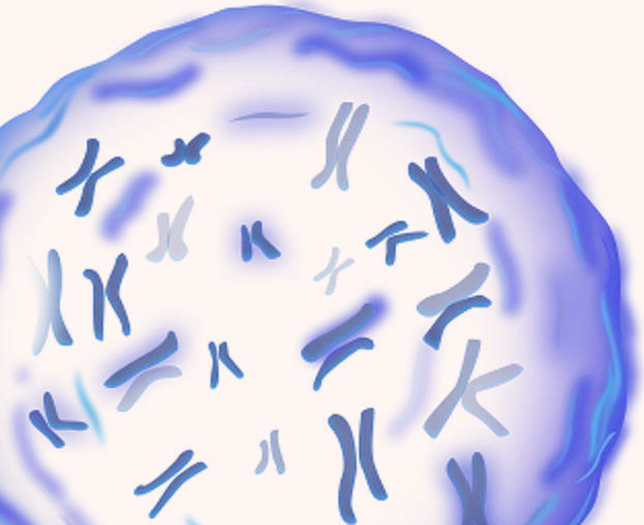
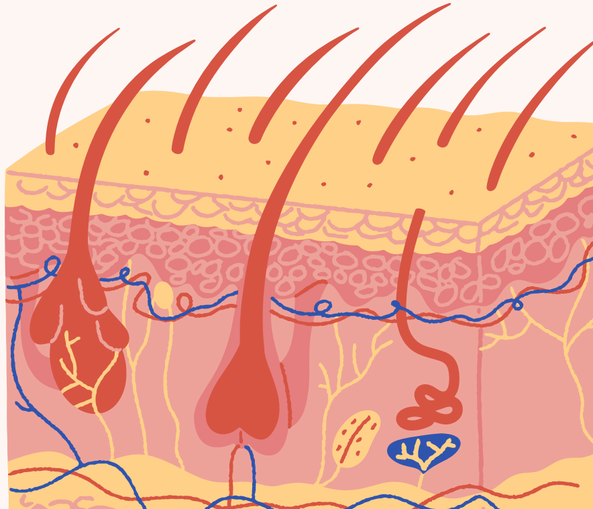




UE2 – Histologie Embryologie

Pré-rentrée 26/27





La tut' team

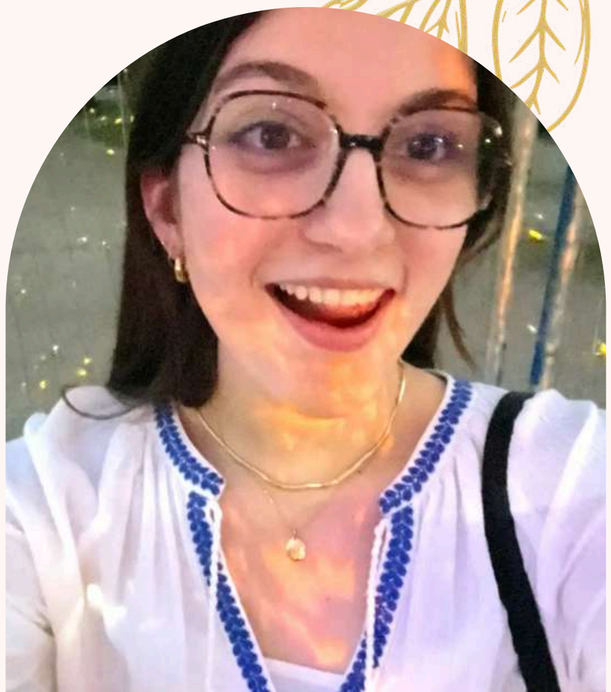
Chloé
M3



Emeline
M3



Andréa
M2



L'UE2

coeff 9 - 70 QCM

Histologie

25 QCM



Pr Belaud Rotureau

Répartition des QCM "aléatoire"

Embryologie

10 QCM



Pr Ravel



Pr Jaillard

Répartition des QCM homogène

Biologie cellulaire

35 QCM

Méthodo histo

Définition : est la science qui étudie les tissus du corps humain. Nous nous focalisons sur l'agencement des cellules entre elles.

Au programme :

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

Assister aux cours !
"Attention ça, ça tombe"

Comprendre avant d'apprendre

Nos tutos

QCM QCM QCM

Cherchez la signification des mots inconnus

Reformuler avec vos mots

Méthodo embryo

Définition : est la science qui étudie l'embryon de son stade le plus primitif jusqu'à la naissance. Au premier semestre, vous découvrirez la croissance globale de l'embryon jusqu'à la 4ème semaine de développement.

Au programme :

Gamétogénèse
Fécondation
1ère S de développement
2ème S de développement
3ème S de développement
4ème S de développement

Visualiser, dessiner

Comprendre avant d'apprendre

Nos tutos

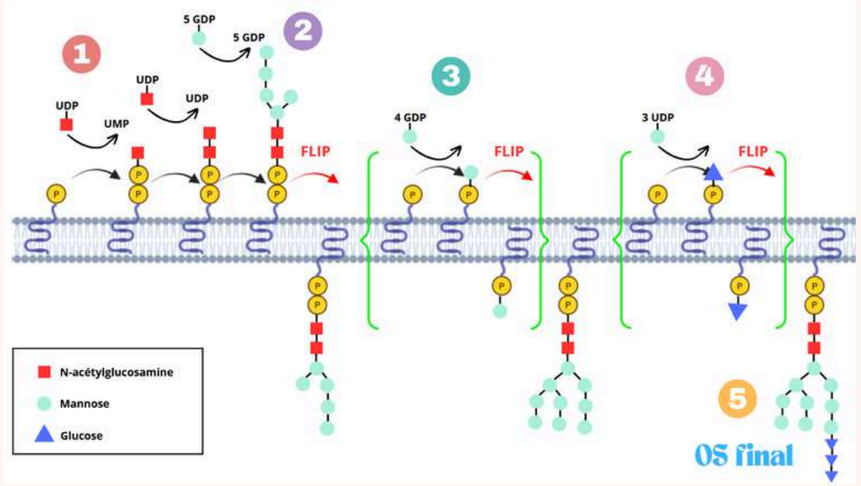
Utilisez les schémas et les animations

QCM QCM QCM

Les supports du tut

Nos Examens Blancs
Mini Examen Préparatoire (aka MEP)
Examen Préparatoire (aka EP)

Nos QCMs
Conférences classées
Conférences de la semaine
QPUP



Nos cours
Année 2025-2026

Nos Livrets
Livret des annales
Livret des tuteurs

Nos réponses à vos questions
Forum
BU virtuelle

Blabla sur nos PASS

Nos méthodes, notre routine,...

Des questions

???

Allez place à votre 1er cours !!

Prenez une grande inspiration et
tout devrait bien se passer :)

Introduction à l’histologie



Généralités

- La **cellule** est le plus petit élément capable d'une vie indépendante
- Le **tissu** est un groupe de cellules associées et spécialisées vers une même fonction
- L'**organe** est une association de plusieurs tissus différents

Un tissu, c'est quoi ?

Un tissu est un ensemble de cellules **pareillement différenciées** qui forment une **association coopérative** ayant son **territoire** défini et ses **fonctions** particulières

C'est le premier niveau d'organisation **supra-cellulaire**

Les différents types de tissus

Le tissu épithélial

- De **revêtement**
- **Glandulaire**

Les tissus conjonctifs

- Tissus conjonctifs **proprement dits**
- Tissus circulants: **sang et 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)

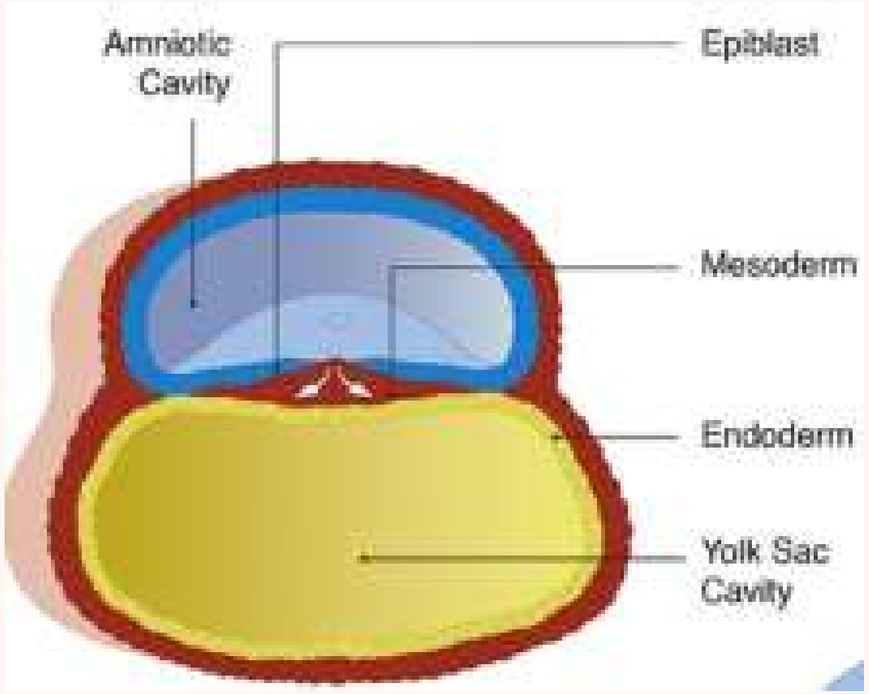
Origine embryologique

Tissus **épithéliaux** : **ectoblaste, entoblaste, mésoblaste**

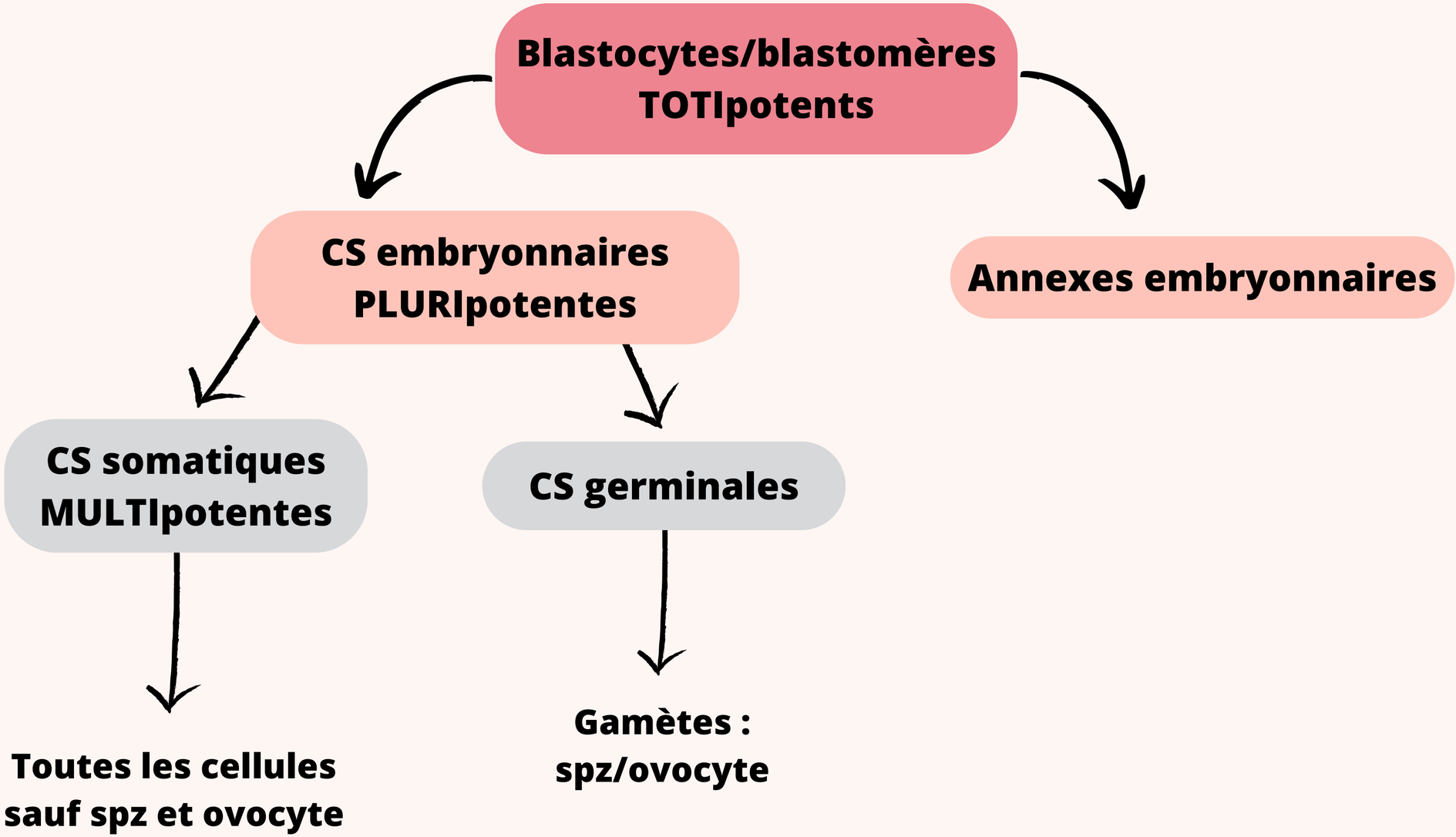
Tissus **conjonctifs et musculaires** : **mésoblaste**

Tissu **nerveux** : **ectoblaste**

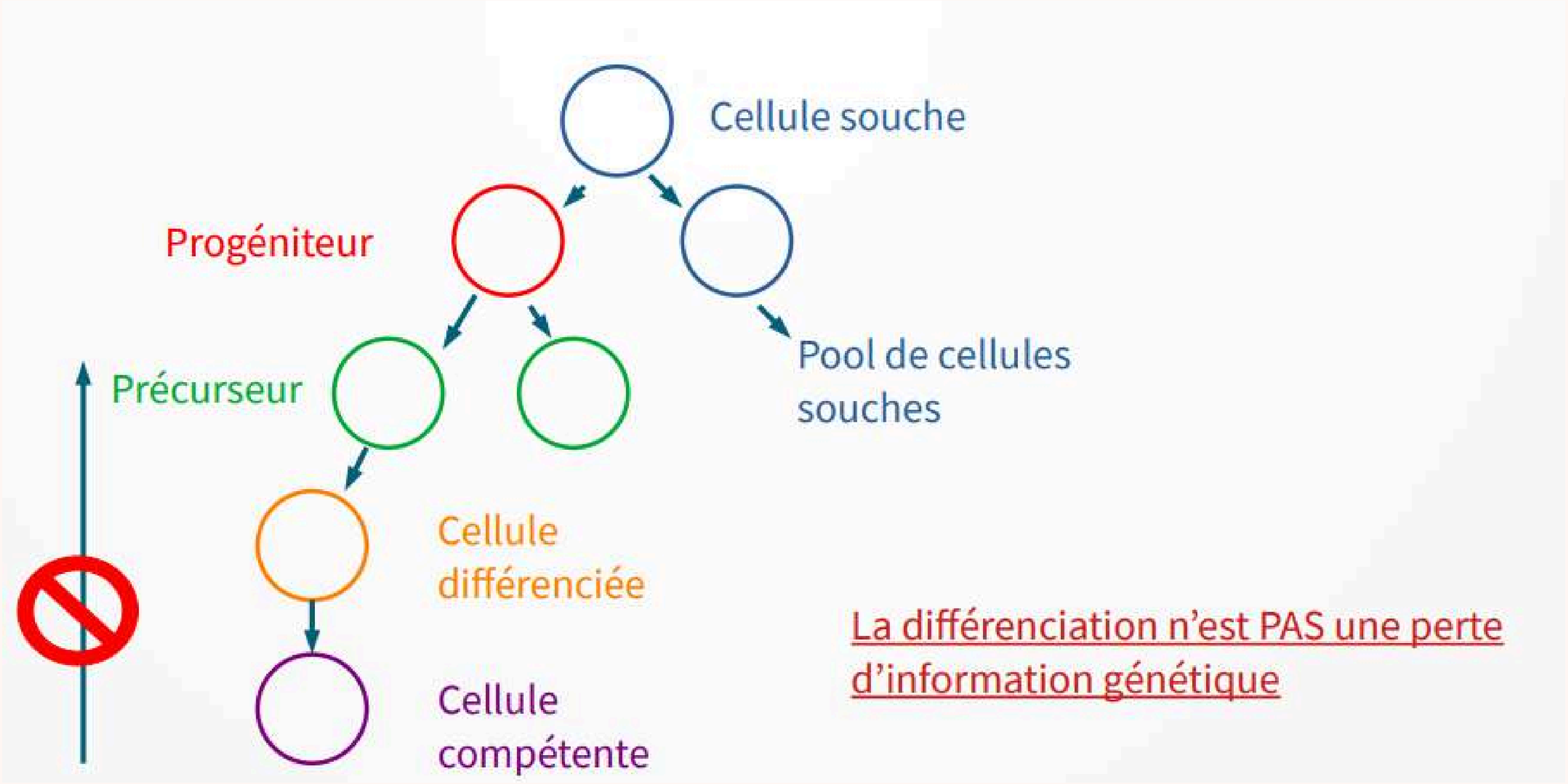
Focus sur les 3 feuillets embryologiques



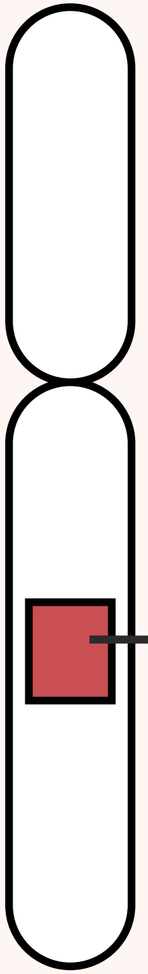
Les cellules souches



La différenciation



Programme génétique



Inhibition de certains gènes par méthylation sur la chromatine

empêche la **transcription de l'ADN** donc **l'expression** du gène

CH3 = Groupe méthyl sur cytosine

La **méthylation** est transmise lors de la duplication
>> **maintien d'un phénotype différencié**

Les CAM : Cell Adhesion Molecules

Ce sont des molécules d'adhérences que l'on retrouve au niveau de la membrane de la cellule, elle ont des récepteurs spécifiques externes qui leur permettent de se reconnaître et de se lier pour former des tissus

Liaisons intercellulaires

Immunoglobulines :

Indépendantes du Ca2+

Cadhérines : *Dépendantes du Ca2+*

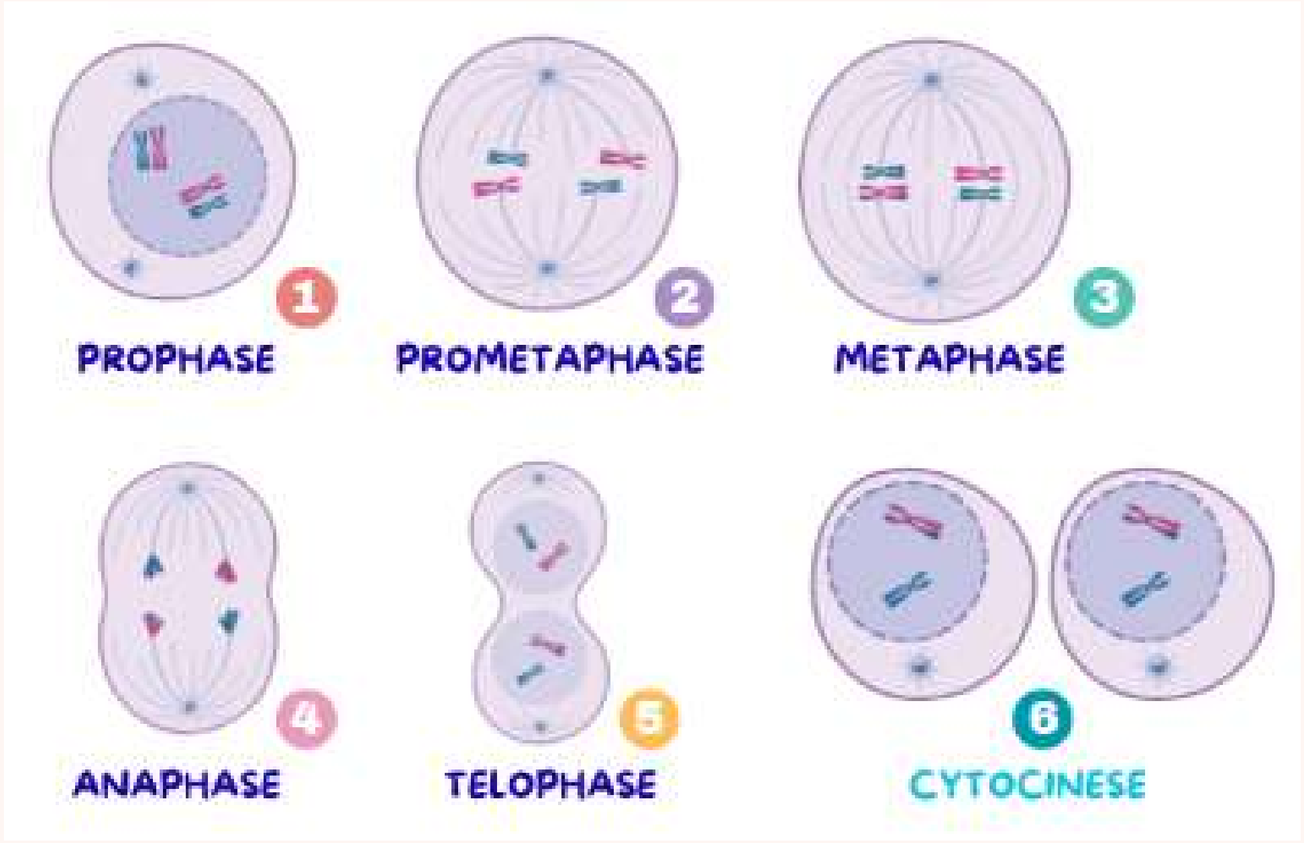
Liaisons TC et cellules

Protéoglycanes

Intégrines

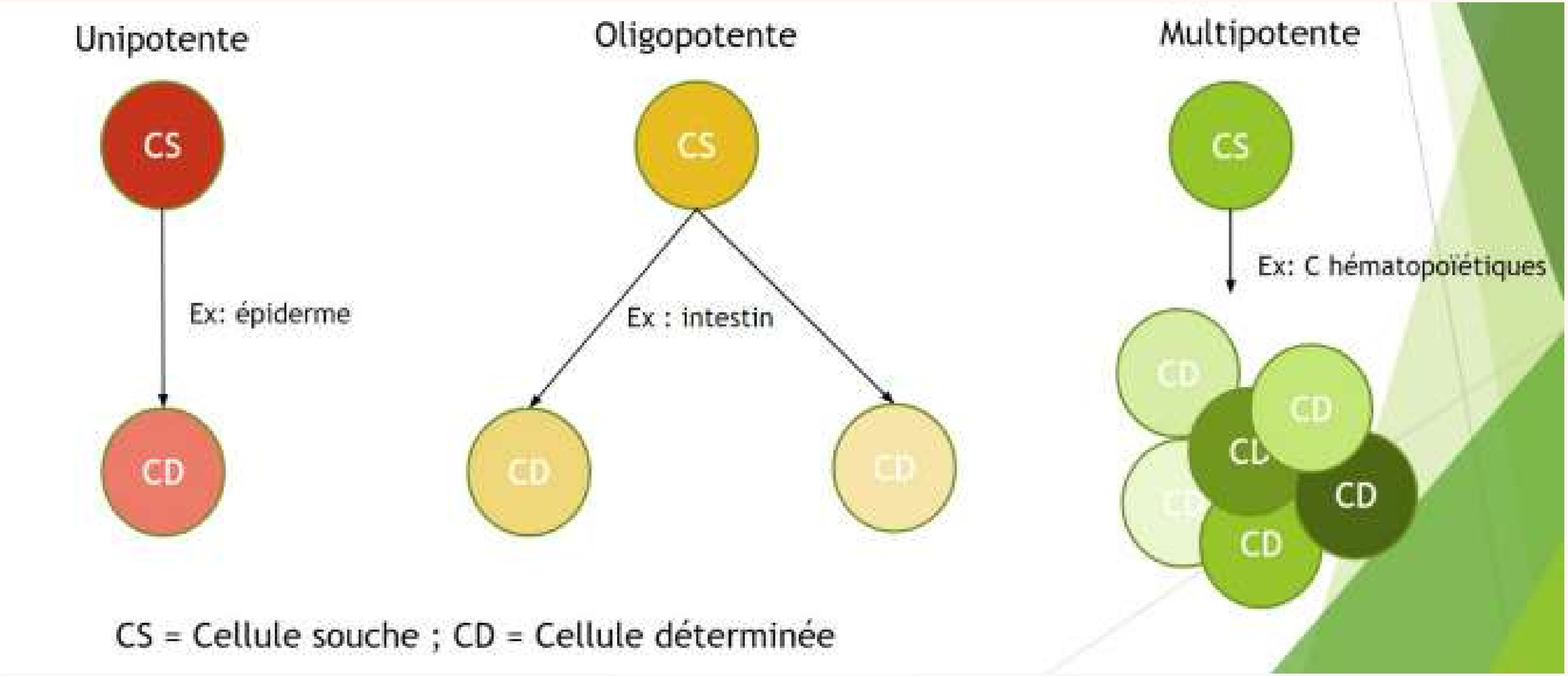
Renouvellement cellulaire

Duplication = divison mitotique simple

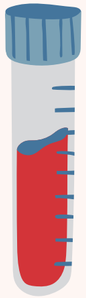
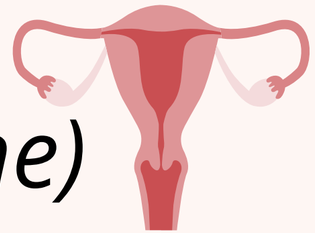


OU

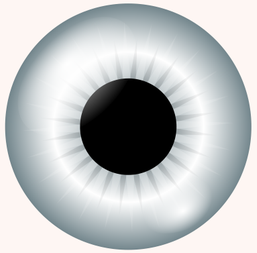
Appel au **pool de cellules souches**



Mode de renouvellement des CS

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

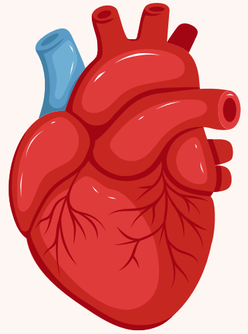
Cellules permanentes



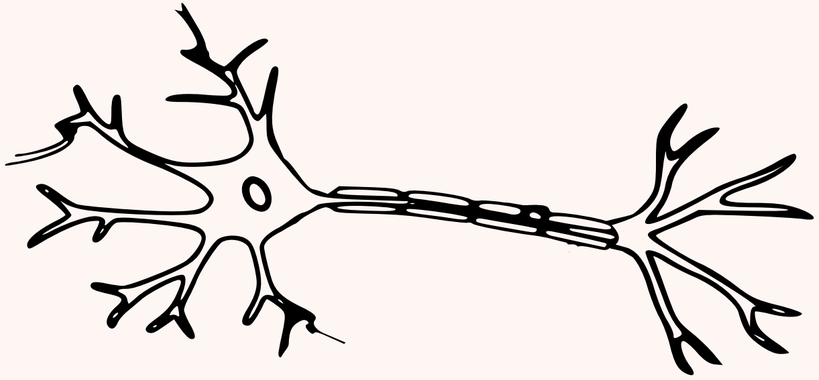
Cellules du cristallin

(cataracte)

Cellules musculaires cardiaques



Cellules nerveuses



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** > entraine la mort des cellules voisines

Des questions

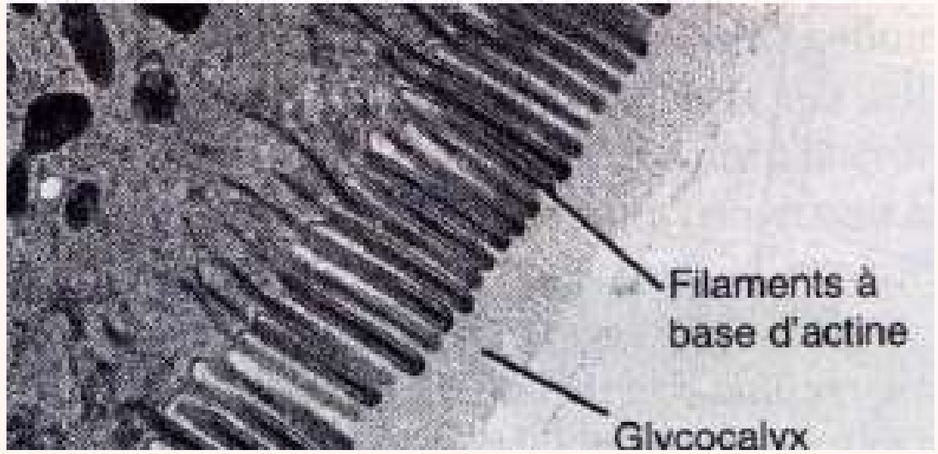
???

Introduction aux tissus épithéliaux



Généralités

Un épithélium est un ensemble de cellules **juxtaposées jointives,** solidarisées par des systèmes de jonctions cellulaires



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



*Coupe **histologique** de **l'épiderme** et **derme***

Epithéliums de revêtement

3 types de spécialisations apicales

- **Cinétique** : cils vibratiles *(ex : arbre respiratoire)*
- **Échange** : microvillosités *(ex : tube digestif : absorption)*
- **Glandulaire** : cellule calciforme, système endocrinien diffus *(ex : tube digestif)*

Epithéliums de revêtement

Renouvellement

Il est **rapide** car les cellules épithéliales sont très exposées aux agressions
Ce renouvellement peut être trop rapide, comme dans la **psoriasis**

Psoriasis

Dermatose fréquente : 2% de la population)
Ce renouvellement trop rapide crée une réaction inflammatoire au niveau du derme sous jacent, et un épaississement



Epithéliums glandulaires

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**, elles sont dites **amphicrines**

Des questions

???

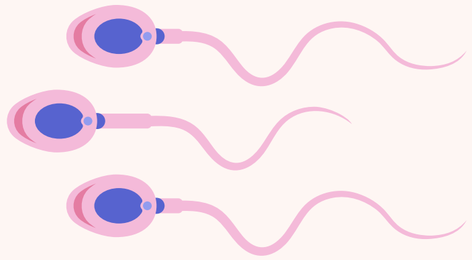
Introduction à l’embryologie

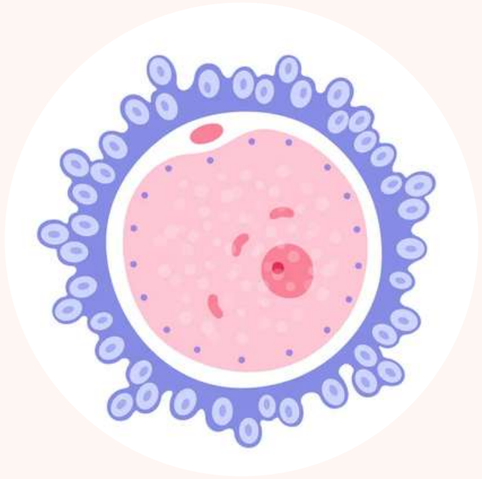


Le commencement

Un **gamète** est une ¢ :

- Capable de fusionner avec un autre gamète pour engendrer un nouvel être vivant eucaryote.
- **Mature** (a fini sa différenciation)
- **Spécialisée** qui assure la reproduction sexuée.
- **Haploïde** (23 chr)





Gamétogénèse

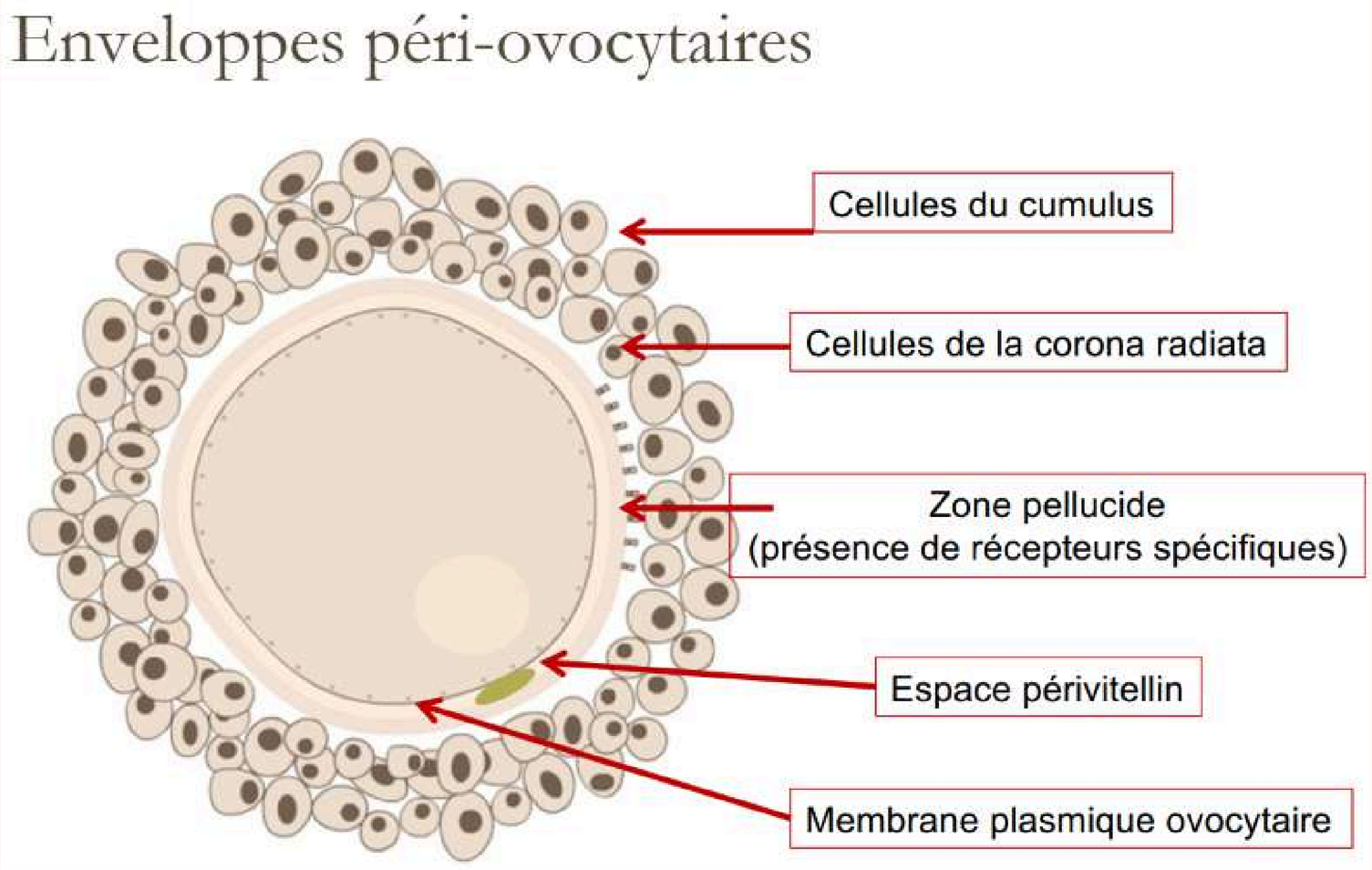
Processus de formation des cellules reproductrices spécialisées, ou gamètes à partir des cellules germinales primordiales (CGP)

- **Ovogénèse** chez les femmes
- **Spermatogénèse** chez les hommes

3 phases

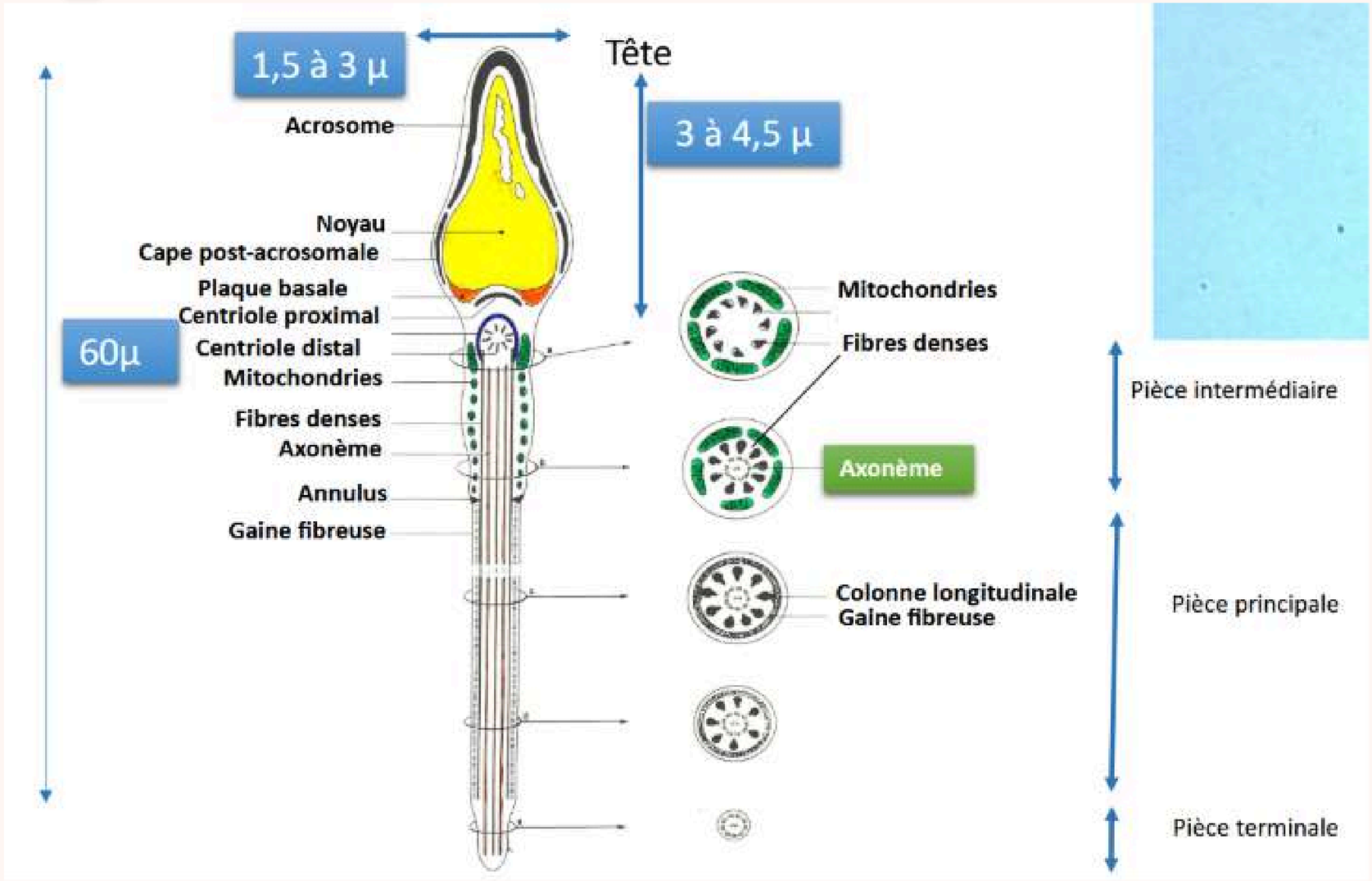
- **Phase multiplicative mitotique** : Les CS provenant des CGP vont se multiplier et se diviser par mitose. Cela donne des gonies (ovogonies et spermatogonies).
- **Phase méiotique** : permet la réduction du nbre de Chrs pour que le gamète mature puisse avoir 23 Chrs, haploïde.
- **Maturation**

L’ovocyte mature



Pr Ravel, La fécondation

Le spermatozoïde mature



Pr Ravel, La gamétogenèse

Anomalies de la spermatogenèse

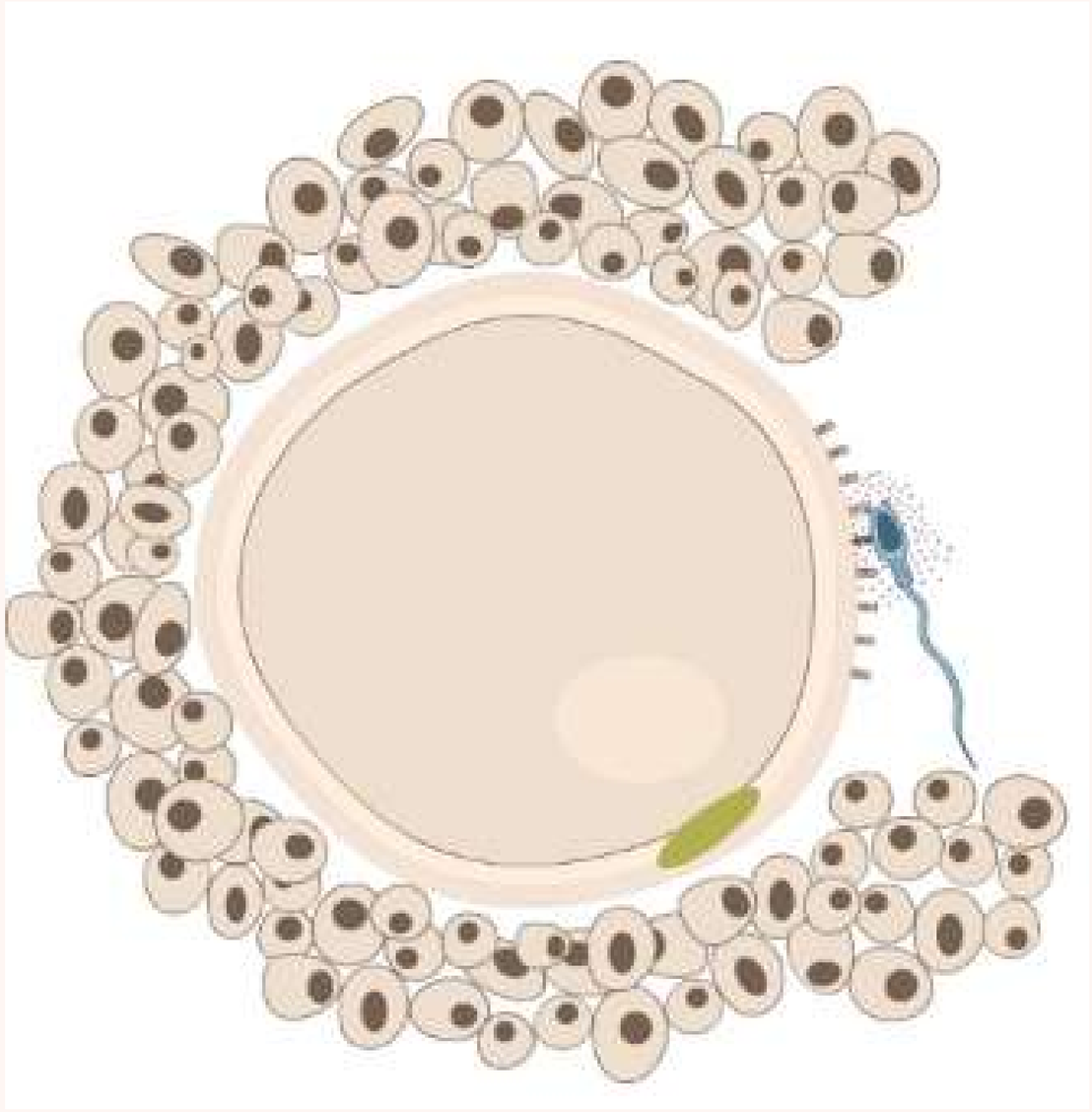
- Anomalie du nb : < 15 millions / mL (N : 20 à 100 millions de spz/ 2 à 6 mL de sperme) >> **Oligozoospermie**
- Anomalie de la mobilité : **Asthénozoospermie**
- Anomalie de la morphologie : **Tératozoospermie**

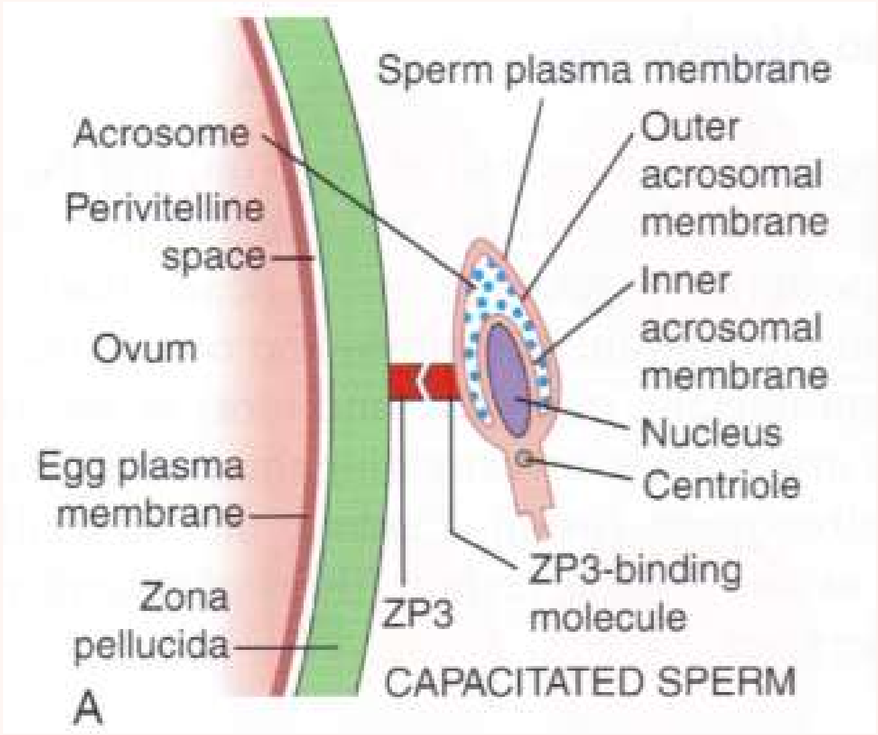
Infertilité : Oligo-asthéno-tératospermie +/- sévère



Facteurs de risques : alcool, tabac, hygiène sportive

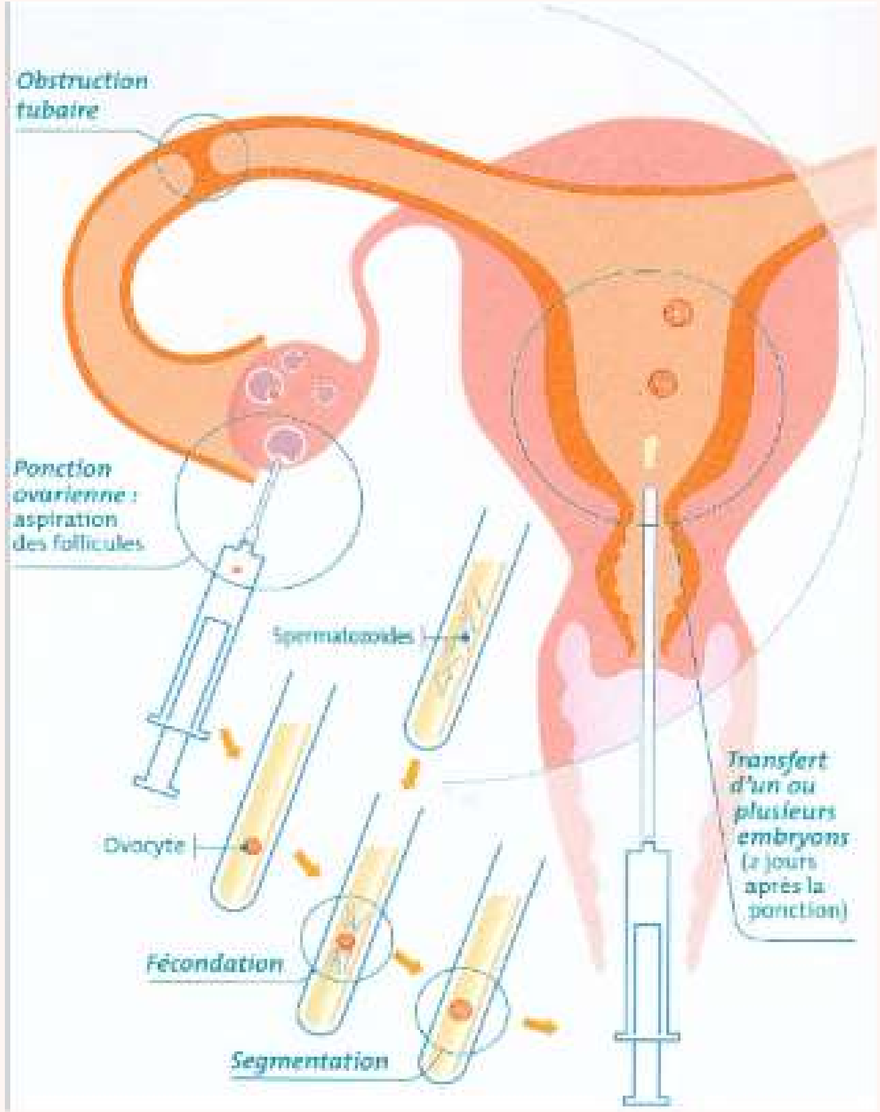
La fécondation





Pr Ravel, La fécondation

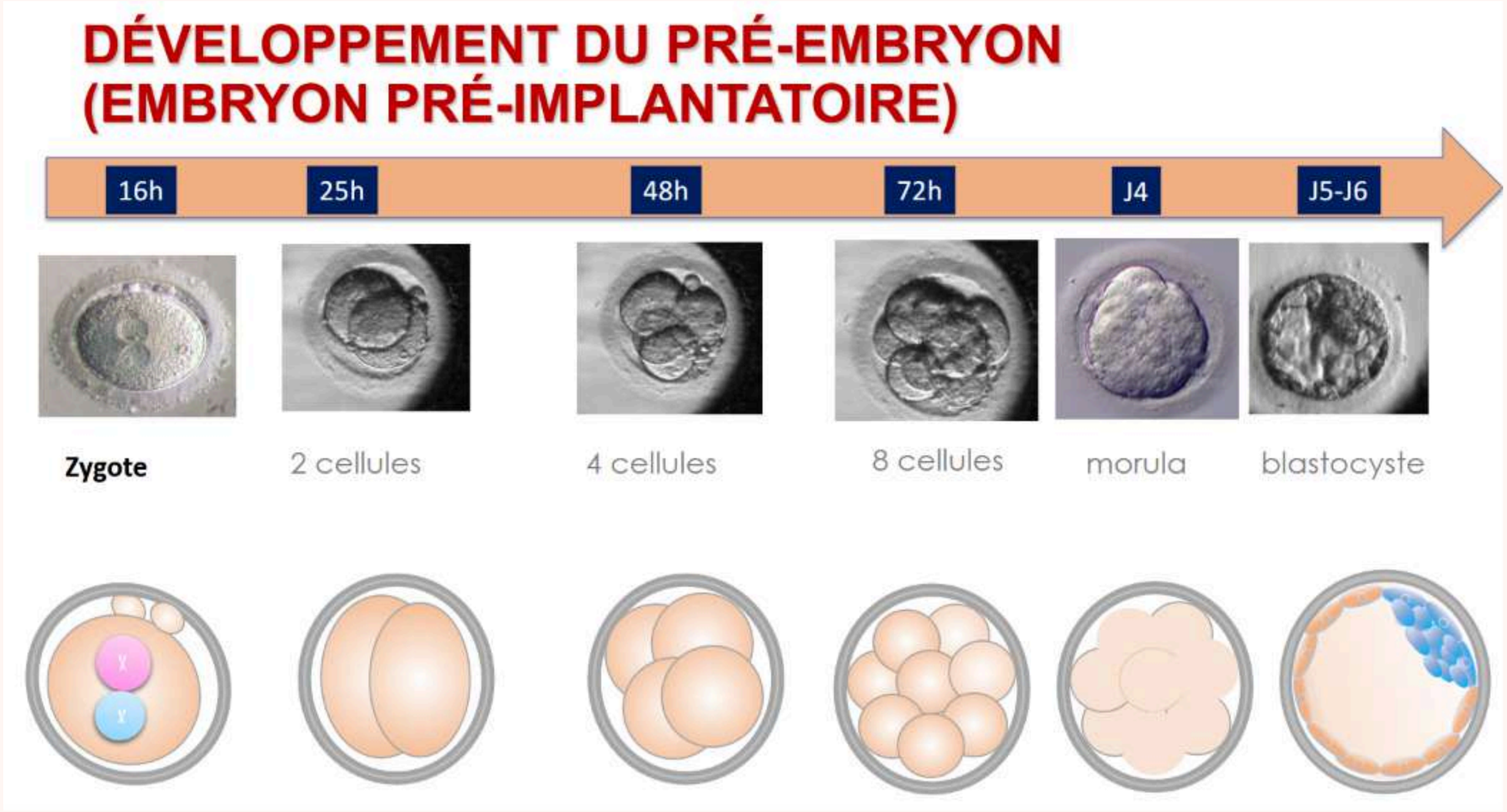
La FIV



Indications :

- Stérilités tubaires
- Stérilités masculines
- Insuffisances ovariennes

1ère semaine de développement



Des questions

???

C’est l’heure de vos 1ers QCM !

On va commencer tout doux par
un klaxoon !!



go.klaxoon.com/QQUFJHC

Bravo vous venez de survrir à votre 1er cours d’histo !!

Un vrai p’tit PASS !