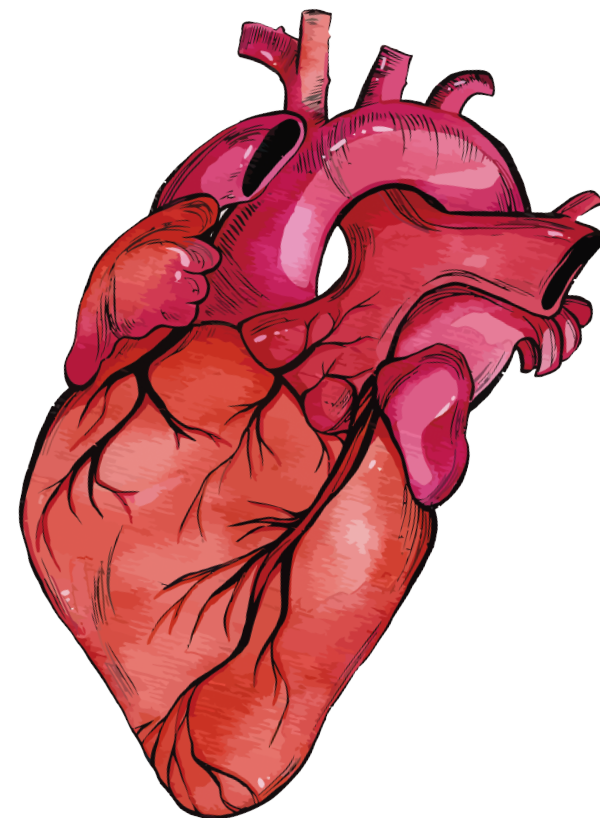


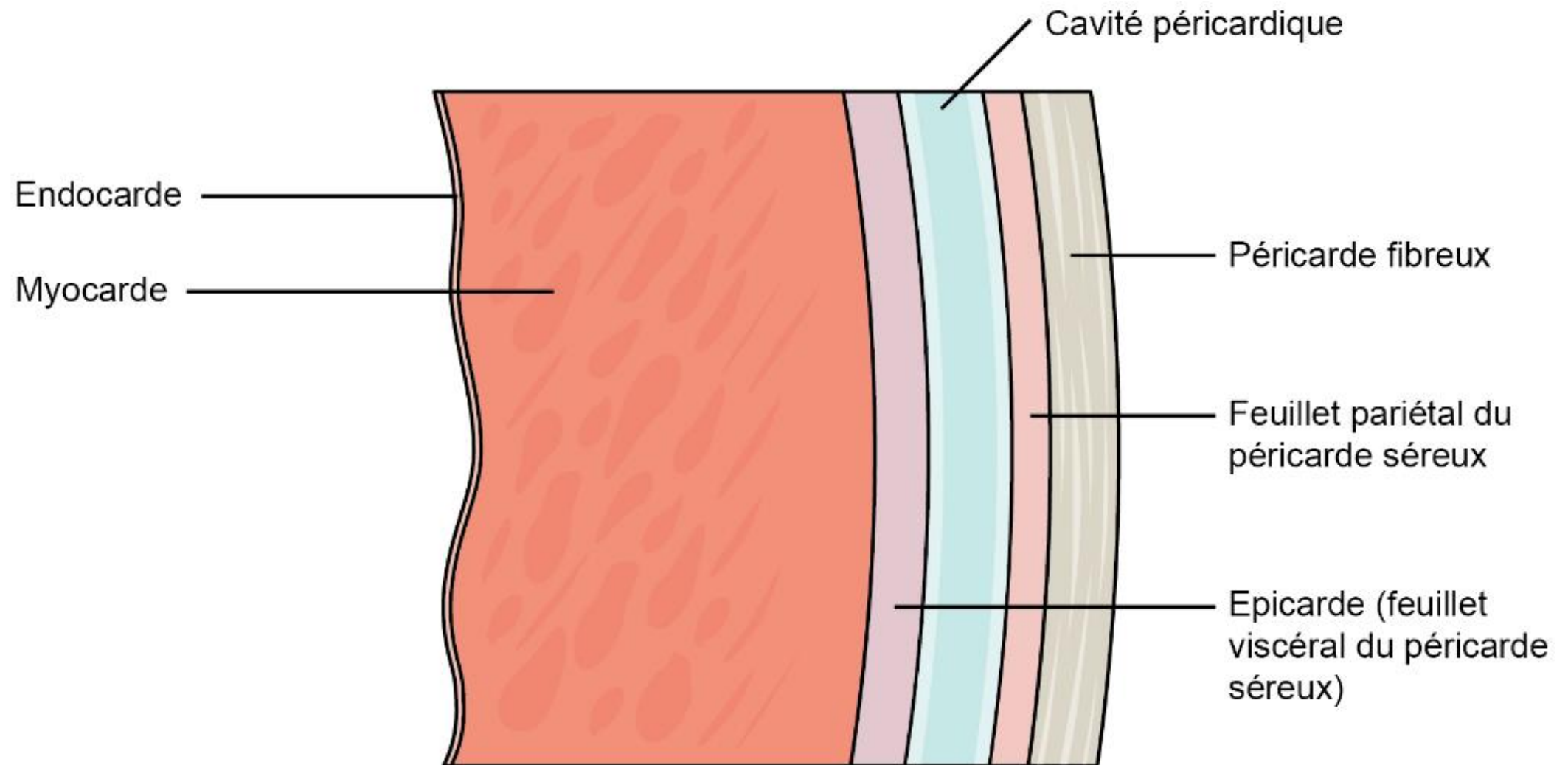
LE TISSU MUSCULAIRE

cardiaque



LE PÉRICARDE

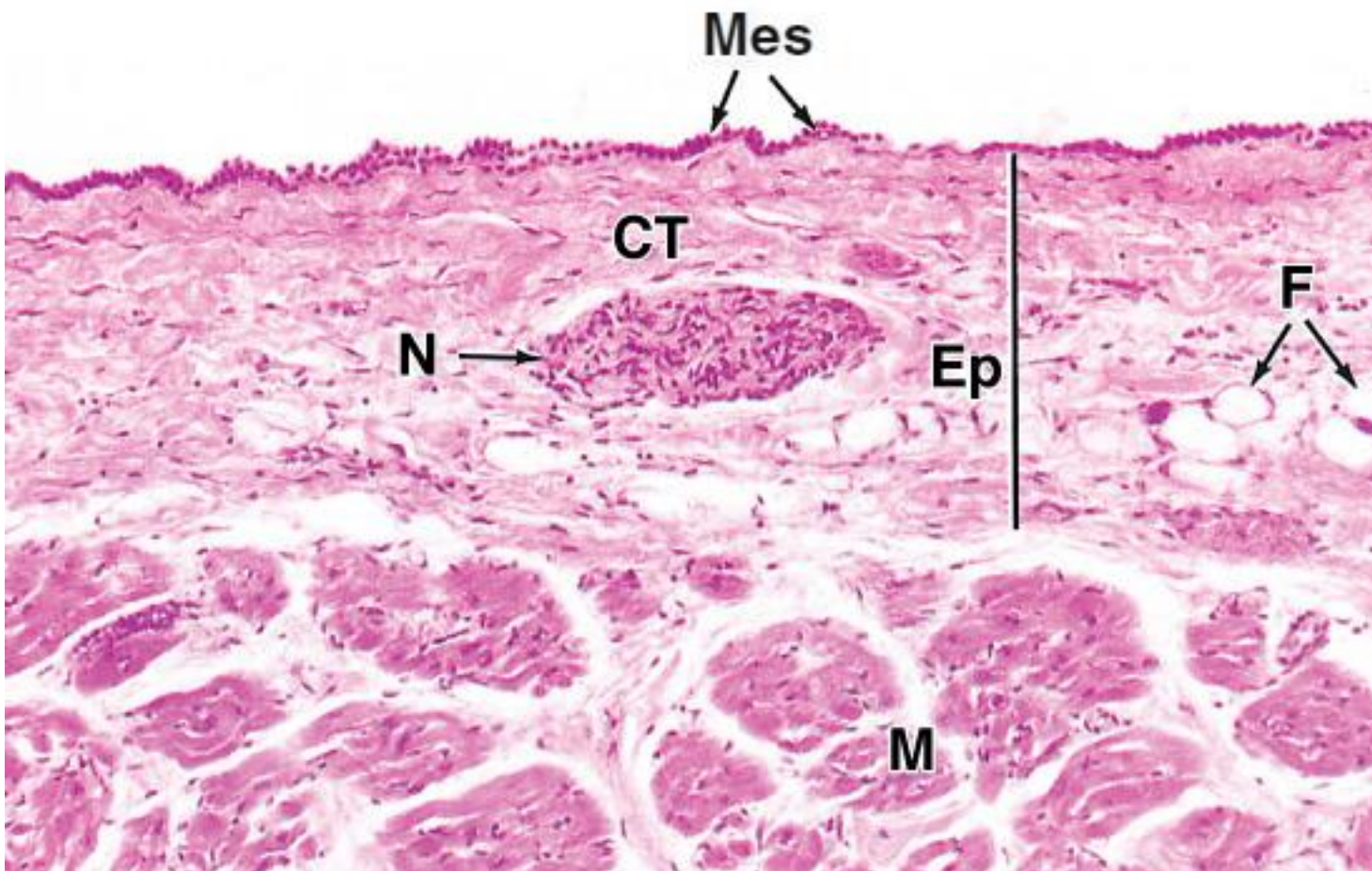
.....



L'ÉPICARDE

.....

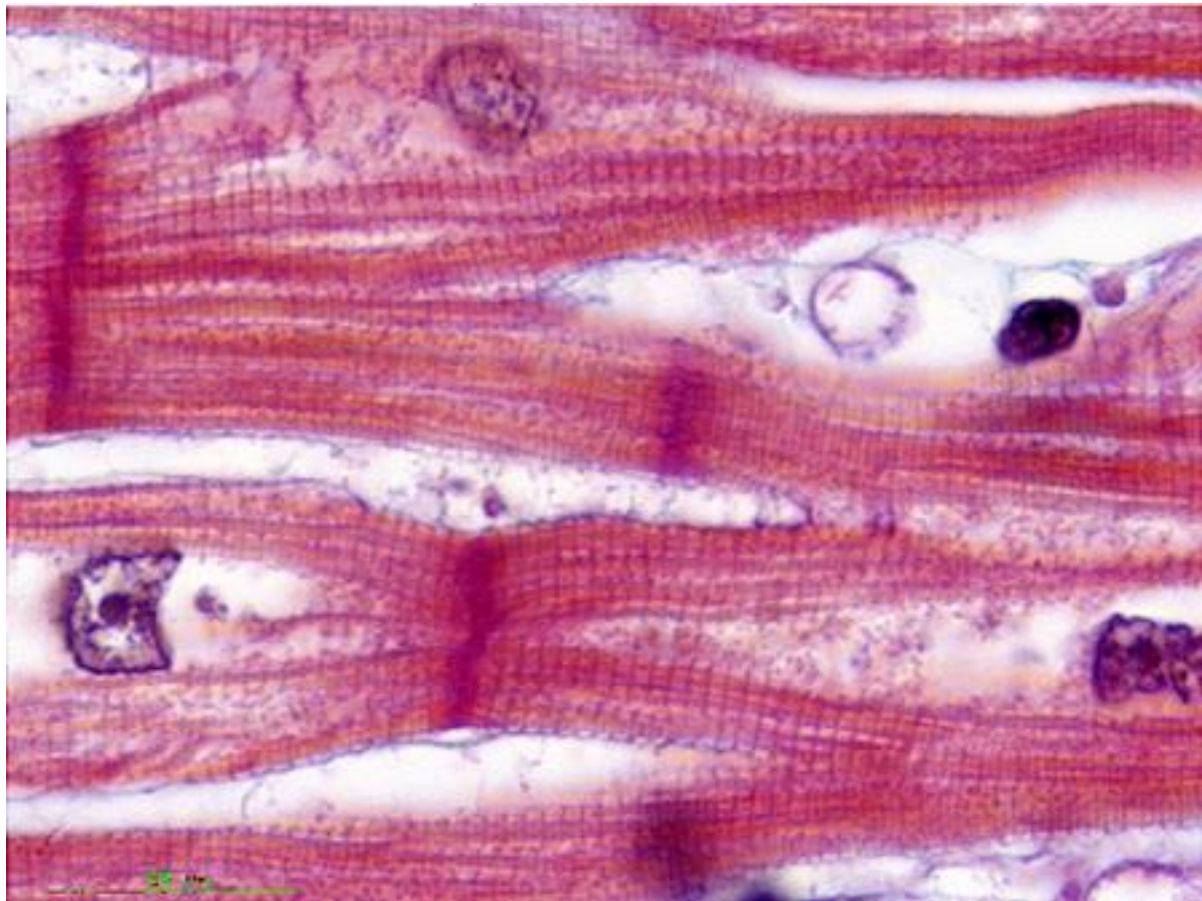
- Une couche cellulaire épithéliale : couche **mésothéliale** = épithélium **simple pavimenteux**
- Repose sur un TC : couche **sous-épicardique**
- feuillet **viscéral** du péricarde séreux



Épicarde (Ep) =
Couche **mésothéliale (Mes)**
+ couche **sous-épicardique (CT)**
contenant un **nerf (N)**
et des **lobules adipeux (F)**

Source: Mescher AL: *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas*,
12th Edition: <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



LE MYOCARDE

.....

- composé de cardiomyocytes agencés en travées anastomosées

o Les cardiomyocytes contractiles

: ils présentent une striation transversale comparable à celle des rhabdomyocytes

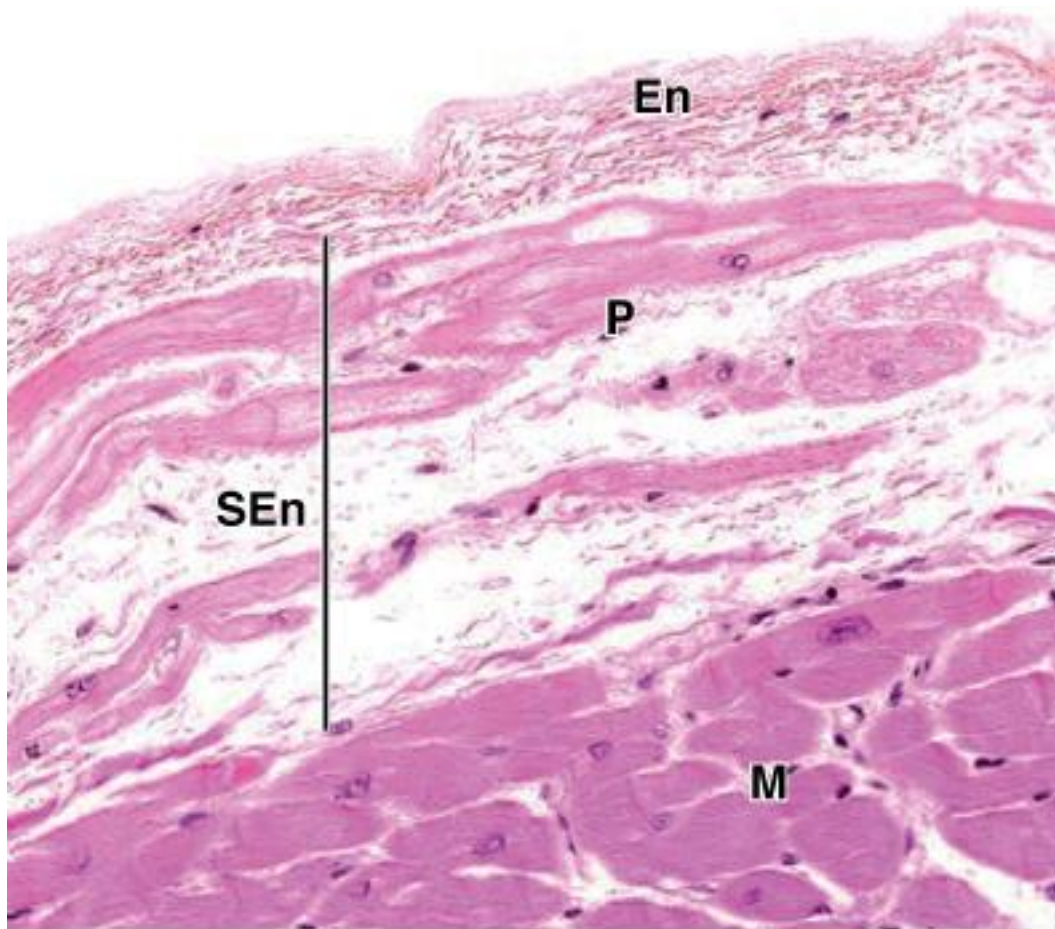
o Les cardiomyocytes non contractiles

: ils sont peu ou pas striés et regroupent les cellules cardionectrices et les cellules myoendocrines

L'ENDORCARDE

.....

- Épithélium simple pavimenteux
- En continuité avec l'endothélium des vsx
- repose sur une couche conjonctive (= couche sous-endocardique)



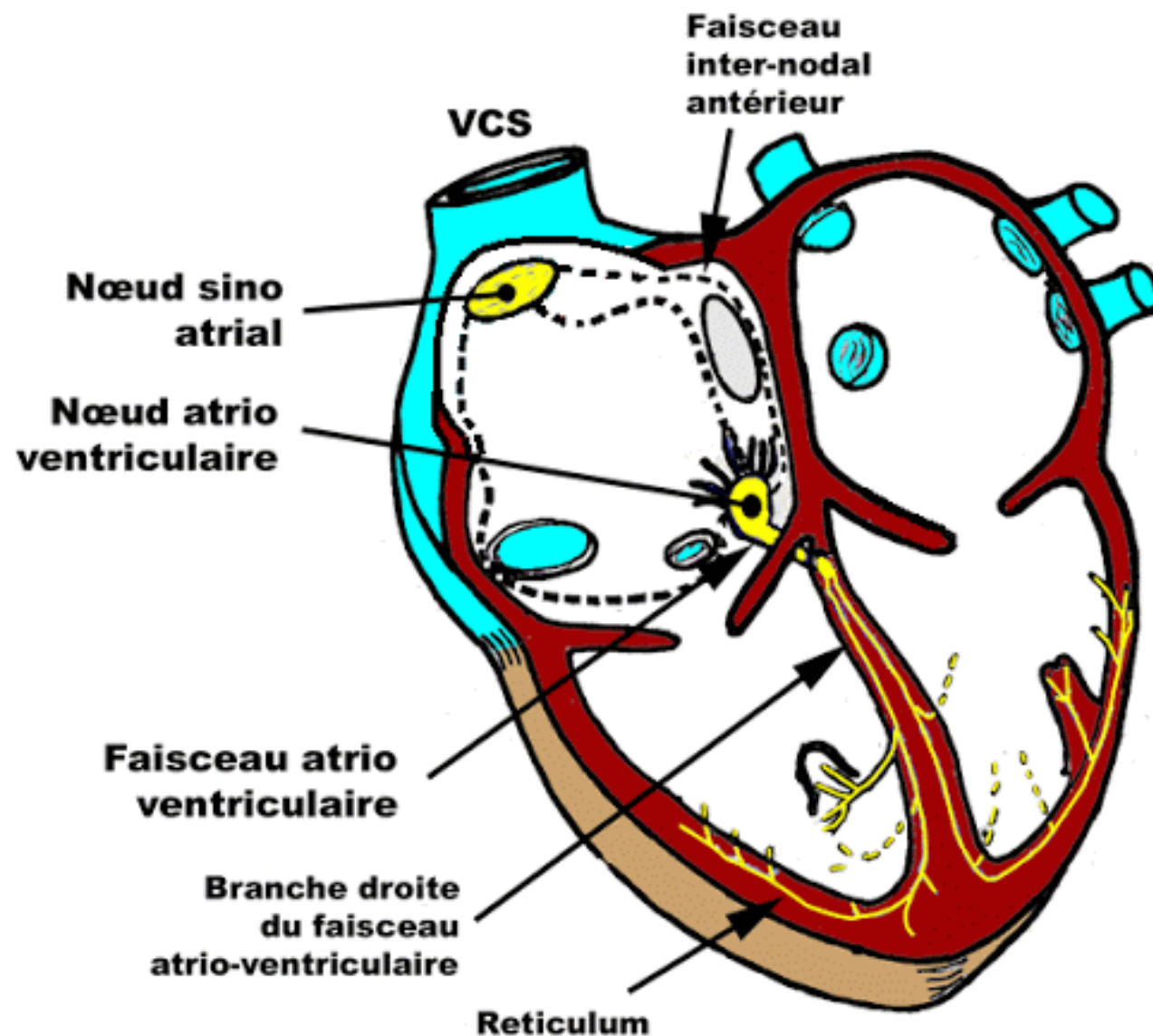
Source: Mescher AL: *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas*, 12th Edition: <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

IRRIGATION ET INNERVATION

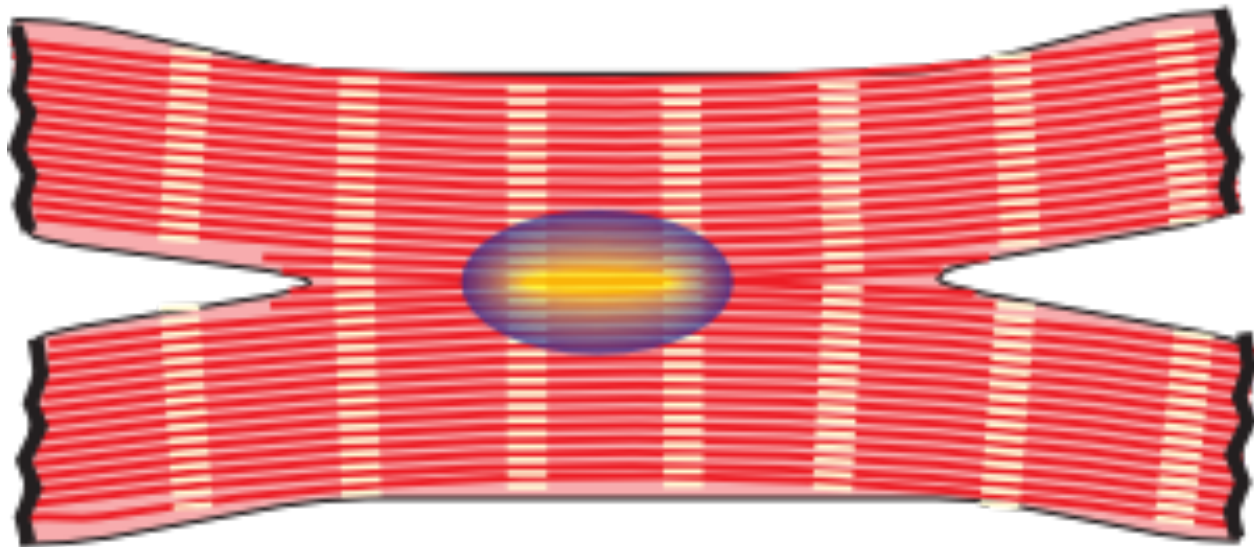
.....

- Irrigué par les artères coronaires -> aorte
- Innervé par le système **neuro-végétatif**, responsable de la modulation du rythme des battements cardiaques



LES CARDIOMYOCYTES CONTRACTILES

.....



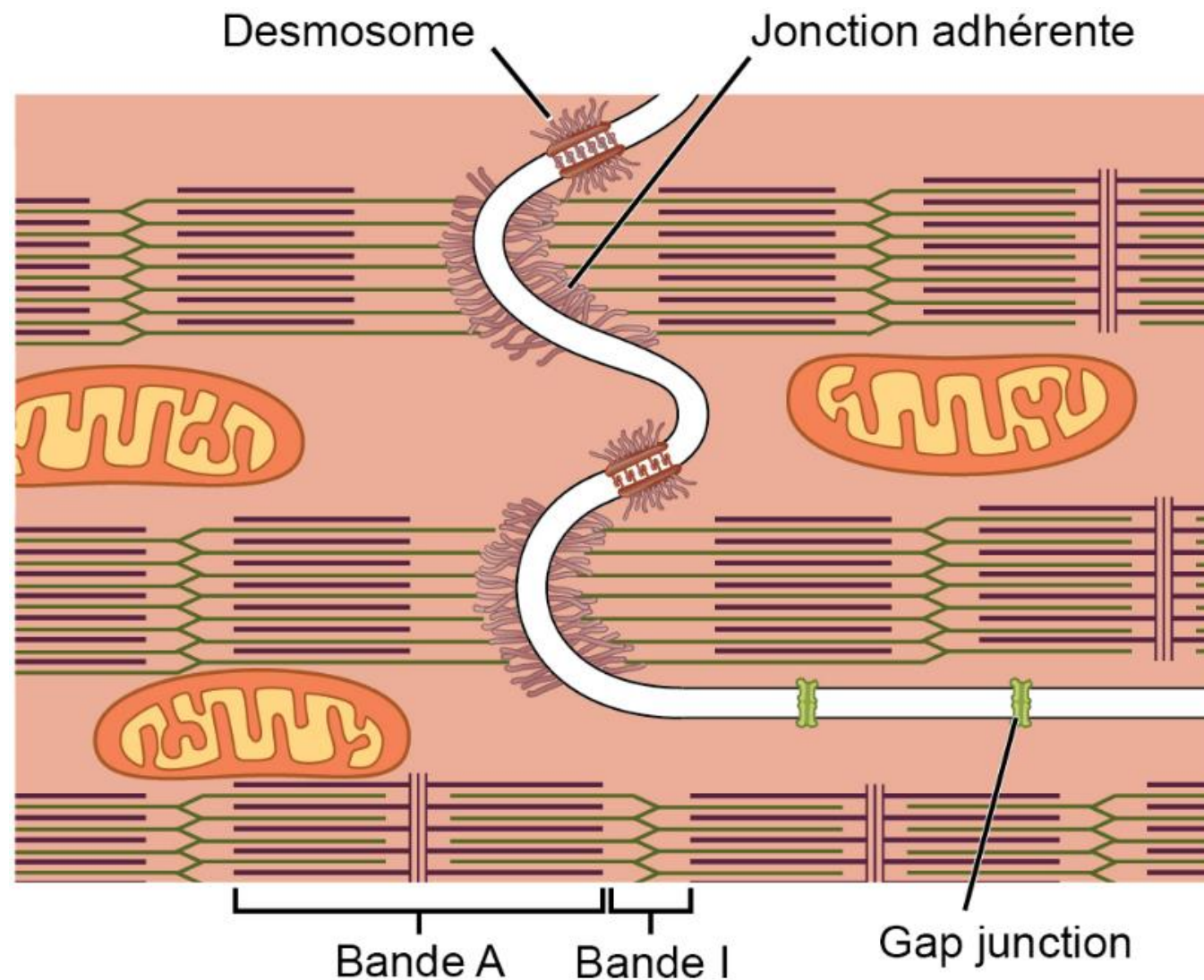
- Grandes cellules
- Entourées d'une LB
- Cylindriques + Bifurquées
- Réseau
- Un seul noyau central
- Striation transversale + organisation sarcomérique

➤ Jonctions intercellulaires très spécialisées :

STRIES SCALARIFORMES / DISQUES INTERCALAIRES

STRIES SCALARIFORMES

.....



- Couplage mécanique et fonctionnel, fonction d'ancrage
- Propagation du signal d'excitation
- Segments **transversaux** : desmosomes + jonctions adhérentes
- Segments **longitudinaux** : jonctions communicantes

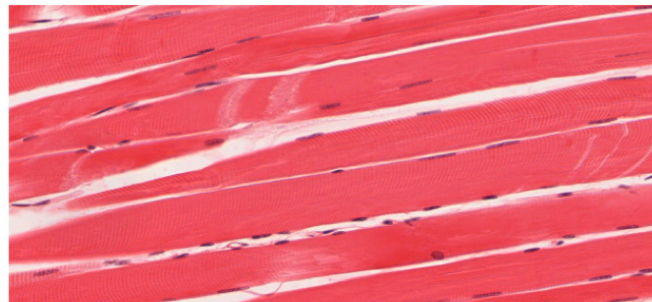
PARTICULARITÉS

- *Invaginations formant les **tubules T** comportent une lame basale et se situent **SEULEMENT** en regard des stries Z*
- *Pas de citerne terminale dans un cardiomyocyte, les tubes du réticulum s'associent directement au tubule T pour former des diades*
- *La **lame basale** au centre des **tubules T** est reliée à de nombreux complexes membranaires pour assurer le soutien mécanique de l'invagination*

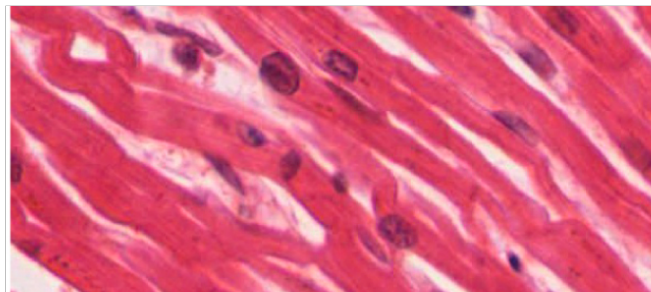
CARACTÉRISTIQUES MOLÉCULAIRES

.....

- Myofilaments : isoformes spécifiques de la **troponine I et T**, ainsi que de la **myosine**
- **Actine** cardiaque codée par un **gène** différent
- Stries Z : la **nébulette** remplace la **nébuline** des MSS
- Complexe ITV : on a un isoforme spécifique cardiaque de la **vinculine**, la **métavinculine**
- **Dystrophine** pas concentrée au niveau des costamères mais réparties tout au long du sarcolemme



Tissu musculaire strié squelettique



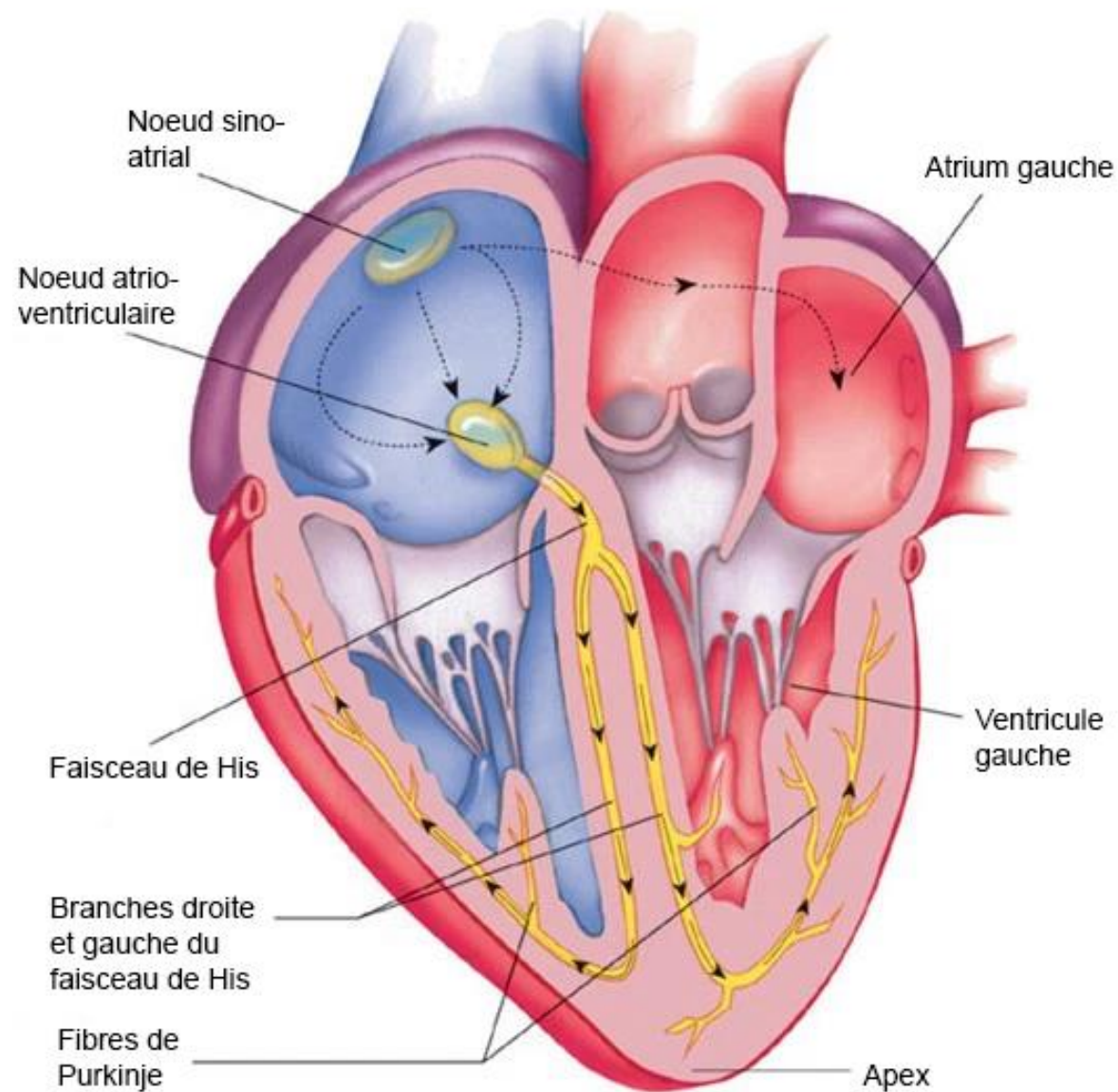
Tissu musculaire strié cardiaque

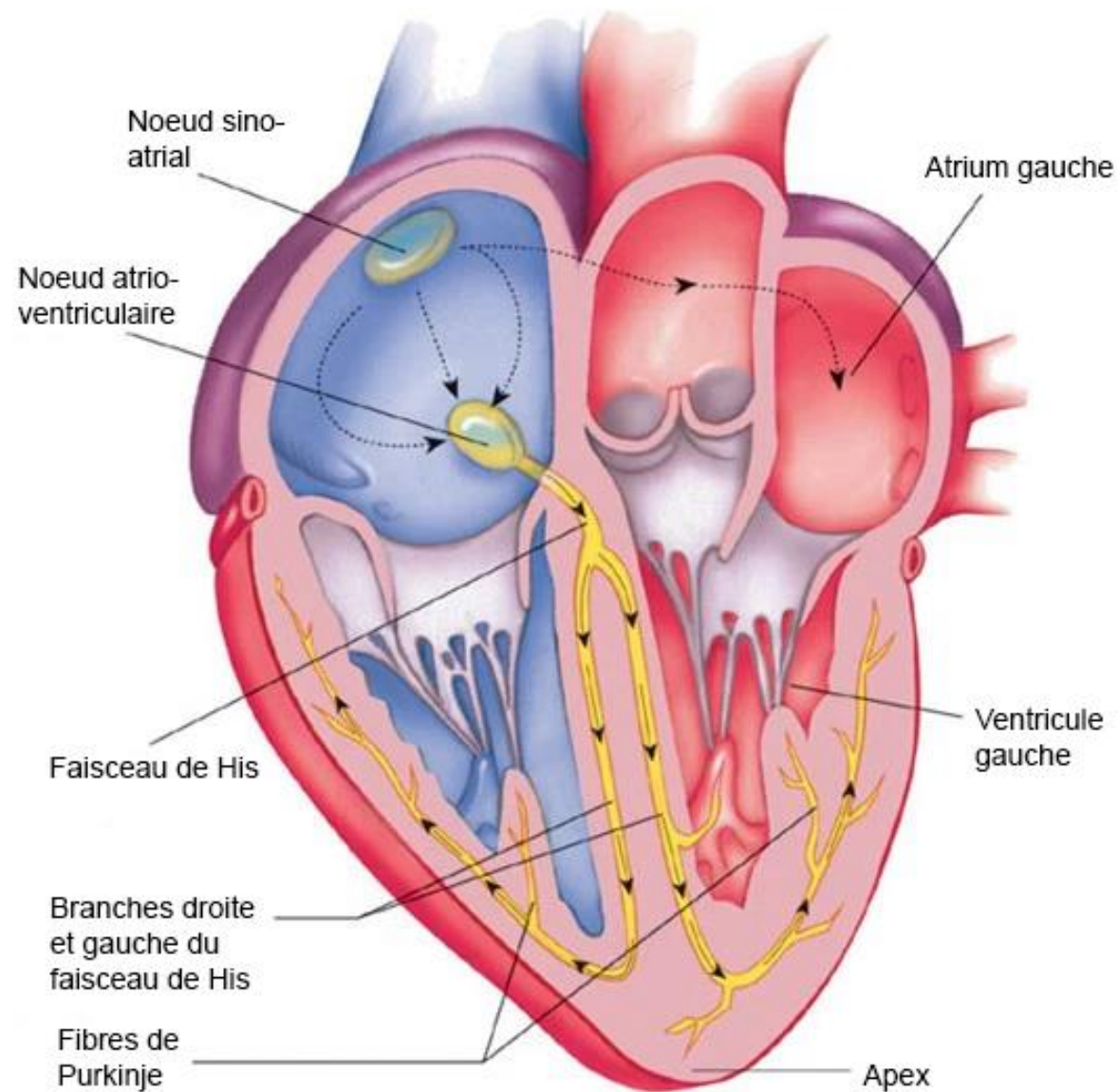
LES CARDIOMYOCYTES NON CONTRACTILES :

LES CELLULES CARDIONECTRICES

.....

- Système **cardionecteur** à l'origine de l'influx nerveux
- **Propagation** rapide jusqu'aux cardiomyocytes contractiles





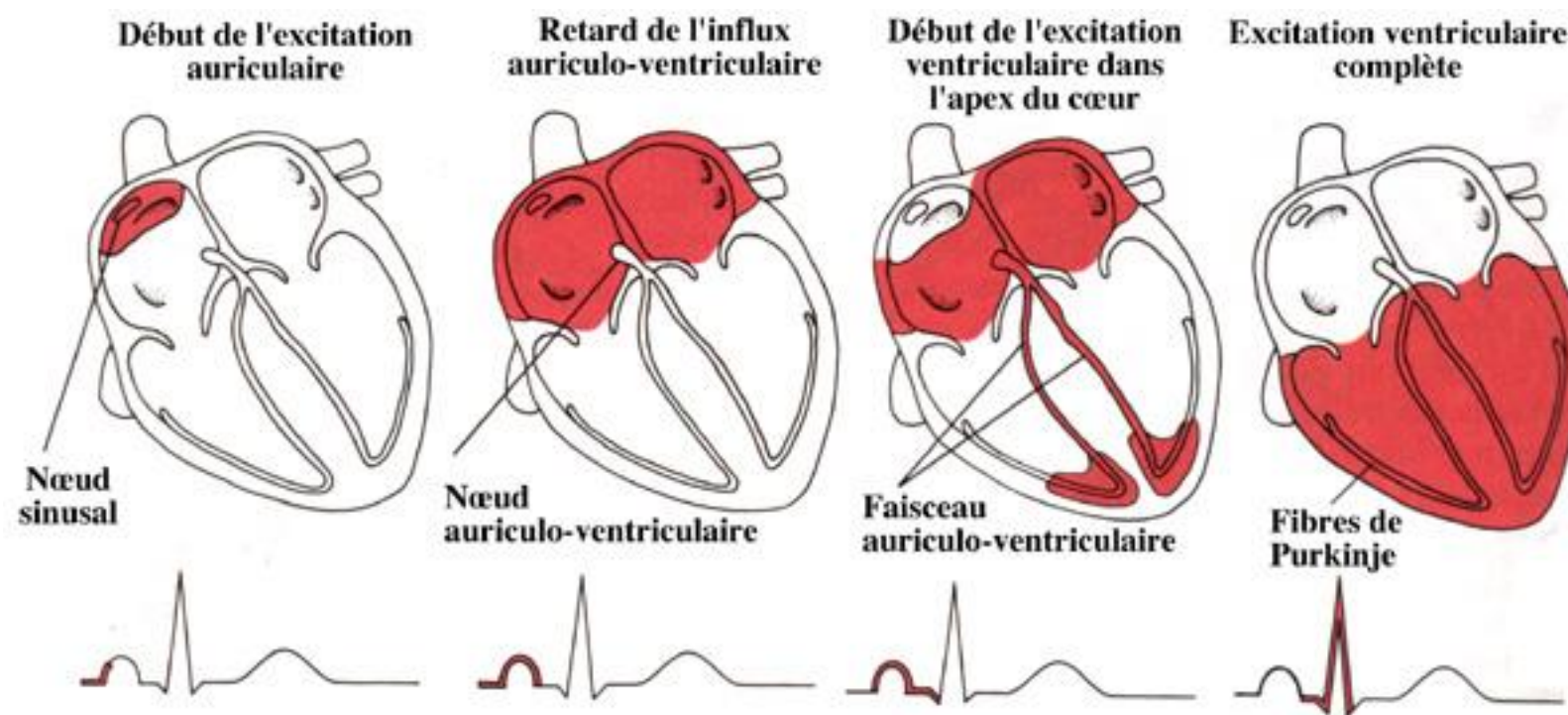
o Le tissu nodal/les nœuds :

- *nœud sino-atrial/sinusal/auriculaire (NSA)*
> atrium droit
- *nœud auriculo-ventriculaire (NAV)*
> entre atrium et ventricule droits

o Les éléments fasciculaires :

- *Faisceau de His se sépare en 2 après le NAV*
puis le réseau de fibres de Purkinje

- *Dépolarisation spontanée 80 fois par minute : le rythme sinusal*
- *Nœud sino-atrial : centre rythmogène du cœur*
- *Rôle du SNA*



Les cellules nodales	Les cellules de Purkinje
De taille réduite et fusiformes	Volumineuses
Réseau fibrillaire discret Riches en glycogène	Appareil fibrillaire discret Cytoplasme clair et très riche en glycogène
Situées au niveau des nœuds ainsi qu'au départ du faisceau de His	Situées au niveau des branches du faisceau de His et constituent les fibres de Purkinje

LES CARDIOMYOCYTES NON CONTRACTILES : LES CELLULES MYOENDOCRINES

- *Fonction endocrine cardiaque*
- *Stockent donc les précurseurs des peptides neuroendocriniens*
- *Peu de myofibrilles mais de nombreux grains de sécrétion*

ANP (= Atrial Natriuretic Peptide)

Produit par les cellules myoendocrines des **oreillettes**

Provoque une **vasodilatation vasculaire rénale** donc une augmentation de la diurèse

Libéré à la suite d'un **étirement des cellules** lors d'une trop grande augmentation du volume auriculaire

BNP (= Brain Natriuretic Paptide)

Sécrété par les cellules myoendocrines **ventriculaires** en réponse à une *distension du ventricule gauche*

Permet une **baisse du volume sanguin** et une baisse de la pression artérielle au niveau vasculaire par *vasodilatation*, et au niveau rénal par ses *propriétés diurétiques*

Son dosage est le reflet du **fonctionnement ventriculaire**

PATHO : L'INFARCTUS DU MYOCARDE

.....

