

## CARDIO

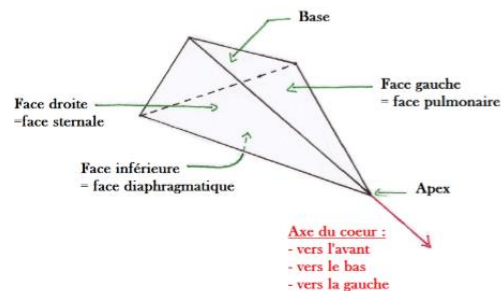
### Généralités :

- Organe thoracique, appartient au **médiastin antérieur**. Se projette en regard des vertèbres **Th6 à Th8**
- Repose sur le centre phrénique du diaphragme (**immobile**)
- Contenu dans une enveloppe fibreuse : le **péricarde**
- Muscle strié creux subdivisé en **4 cavités** (2 droites et 2 gauche)
- Forme d'une **pyramide triangulaire** couchée sur le côté :

#### Grand axe antéro-gauche / en bas

Constitué de 3 ou 4 faces (les 2 items sont justes) :

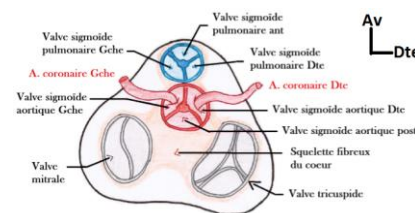
- ✌ Base postéro-droite (Atrium gauche)
- ✌ Face inférieure (diaphragmatique)
- ✌ Face gauche (pulmonaire)
- ✌ Face droite/antérieure (Sterno-costale)



- A la **surface du cœur** se trouve des **sillons** :
  - ✌ Inter-ventriculaires antérieur et postérieur } situés dans l'axe du cœur
  - ✌ Inter-atrial }
  - ✌ Atrio-ventriculaires droit et gauche => Perpendiculaire à l'axe du cœur
- ⇒ La croix des sillons est la réunion des sillons inter-atrial / IVP / Atrio-ventriculaires (D & G)
- Constitué de 3 couches (de l'extérieur vers l'intérieur) :
  1. **Epicarde** = Feuillet viscéral du péricarde séreux, très adhérent au myocarde
  2. **Myocarde** = Muscle cardiaque (plus épais à gauche qu'à droite)
  3. **Endocarde** = Membrane recouvrant la face profonde des cavités. Les **replis endocardiques** constituent les **valves**
- Les cavités ventriculaires présentent des trabécules charnus sur lesquels s'insèrent les **cordages fibreux** / **tendineux** des valves atrio-ventriculaires = **muscles papillaires**

### Appareil valvulaire :

- Composé de **4 valves** (2 atrio-ventriculaires et 2 artérielles / sigmoïdes)
- Se situent **dans un même plan** (qui regarde en haut et en arrière)
- **Fixées au squelette fibreux du cœur**



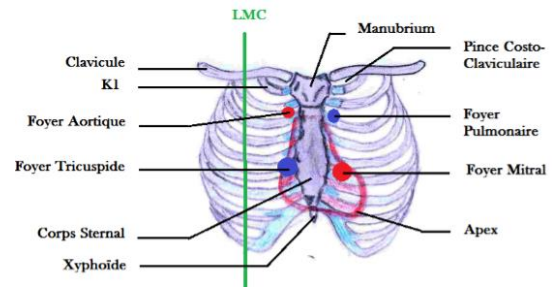
<b>Valves artérielles :</b> 3 valvules semi-lunaires en nid d'hirondelle (= insérées par leur bords inf / podr sup libre renforcé par un nodule fibreux) Ouvertes en systoles / fermées en diastole	<b>Valve pulmonaire :</b> la plus antérieure (1 cuspide ant et 2 post) <b>Valve aortique :</b> en arrière (2 cuspides ant et 1 post)
<b>Valves atrio-ventriculaires :</b> Reliées aux parois par des cordages afin d'éviter leur protrusion dans les atriums Ouvertes en diastoles / fermées en systole	<b>Valve mitrale</b> à gauche : 2 cuspides <b>Valve tricuspid</b> à droite : 3 cuspides

### Auscultation cardiaque :

- Les bruits du cœur sont dues à la **fermeture des valves**
- On entend simultanément **TOUM-TA** [Toum – bref silence – TA – Long silence ]
  - ✌ Systole : entre Toum et Ta
  - ✌ Diastole : entre Ta et Toum

- Foyers d'auscultation :

- ⊕ **Aortique** = 2<sup>ème</sup> EIC à droite du sternum
- ⊕ **Pulmonaire** = 2<sup>ème</sup> EIC à gauche du sternum
- ⊕ **Tricuspide** = 5<sup>ème</sup> EIC à droite du sternum
- ⊕ **Mitral** = 5<sup>ème</sup> EIC à gauche, sous le téton gauche, au niveau de la pointe du cœur



Les cavités cardiaques :

Atrium droit

- Vertical / Cube a 6 faces :
  - ⊕ Latérale : **muscle pectiné** **/!\ UNIQUEMENT PRESENT DANS L'ATRIUM DROIT /!\**
  - ⊕ Médiale (septale) : **Septum inter-ventriculaire + Fosse ovale** (anneau de Vieussens) = vestige de la communication inter-auriculaire de l'embryon
  - ⊕ Supérieure : **orifice de la VCS** (pas de valvule). La paroi se prolonge en avant par l'auricule
  - ⊕ Inférieure : **orifice de la VCI + valvule d'eustachi et ostium du sinus veineux coronaire**
  - ⊕ Antérieure : **orifice atrio-ventriculaire droit + valve tricuspide**
  - ⊕ Postérieure : **tubercule interveineux de Lower**

Ventricule droit

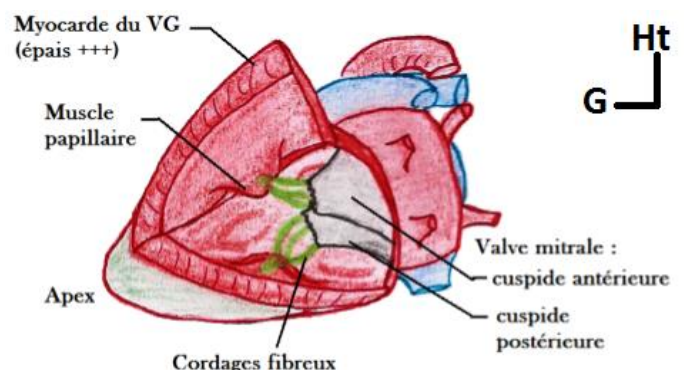
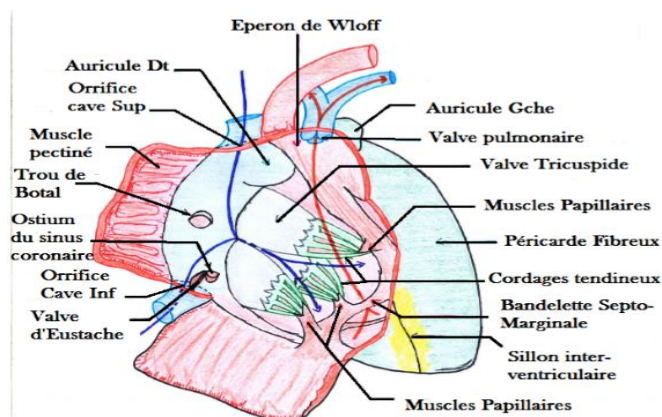
- Forme de pyramide triangulaire (3 parois)
- Contient 2 chambres séparées par la **crête supra ventriculaire (éperon de Wolff)**
  - ✂ Chambre postéro inférieure (de remplissage) : reçoit le sang de l'AD
  - ✂ Chambre antéro supérieure (de chasse) : en rapport avec l'infundibulum de l'art pulmonaire
- De la crête supra ventriculaire se détache la **trabécule septo marginale (bandelette arciforme)** → relie la paroi septale à la paroi antérieure du VD

Atrium gauche

- Horizontal / cavité la plus postérieure du cœur
- Reçoit les 4 veines pulmonaires
- Dans son angle supéro-gauche se trouve l'auricule gauche
- Au niveau du septum inter atrial se trouve l'autre versant du foramen oval

Ventricule gauche

- Forme conique (2 parois)
- Contient 2 chambres (*attention ici il n'y a pas de crête supra ventriculaire ni de trabécule septo marginale*)
  - ✂ Chambre postéro inférieure (de remplissage) : reçoit le sang de l'AG
  - ✂ Chambre antéro supérieure (de chasse) : en rapport avec l'infundibulum aortique
- Comprend la **pointe du cœur** qui **fait entièrement parti du VG**



## La vascularisation artérielle du cœur

Assurée par les **2 artères coronaires** droite et gauche.

- Premières collatérales de l'aorte
- Naissent au dessus des cuspidés antérieures au niveau du **sinus aortique**
- **Se remplissent majoritairement en DIASTOLE** (le cœur est le seul organe à être irrigué en diastole)

### Coronaire droite

#### Segment I

- Quitte l'aorte, rejoint le **sillon atrio-ventriculaire** antérieur droit
- Passe au pied du **sinus transverse** du péricarde entre **VCS** et **Tronc pulmonaire**
- Collatérales :
  - ⊕ **A. Atriale droite ascendante** (irrigue le nœud sinusal dans 60% des cas)
  - ⊕ **A. infundibulaire de Vieussens** (= A. ventriculaire droite qui irrigue la base du cône artériel)

#### Segment II

- Toujours dans le sillon atrio-ventriculaire, **en arrière de l'auricule droit**
- Se dirige vers la face inférieure (diaphragmatique) pour donner le segment III
- Collatérales :
  - ⊕ **Branches ventriculaires droites**
    - **A. marginale droite** (longe le bord droit du VD jusqu'à l'apex)

#### Segment III

- Passe en arrière, dans le sillon atrio-ventriculaire postérieur droit
- Se termine au niveau de la **croix des sillons**
- Terminales :
  - ⊕ **A. inter-ventriculaire postérieure** (dans le sillon IVP, va jusqu'à l'apex)
  - ⊕ **A. rétro ventriculaire gauche** (sur la face gauche du VG)

### Coronaire gauche

#### Tronc :

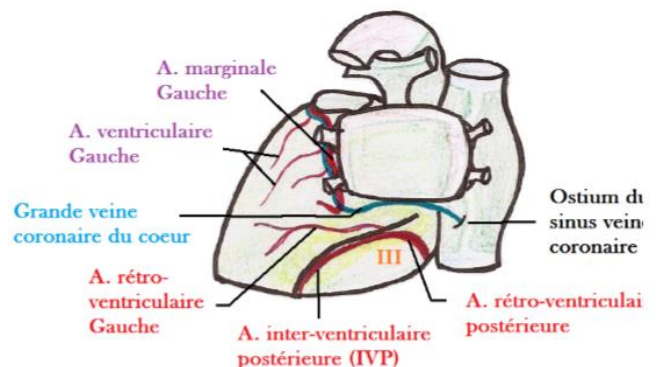
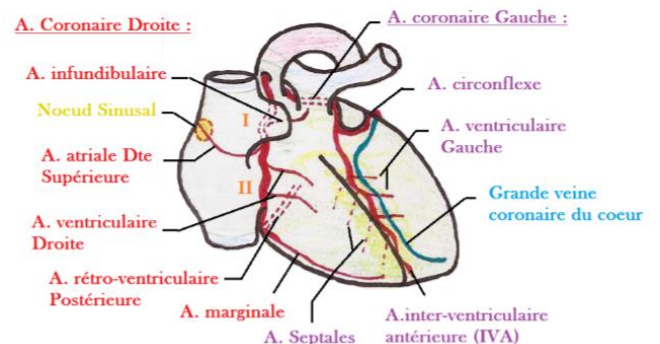
- Très court, 3-4cm
- Passe en **arrière** du tronc aortique
- Terminales :
  - ⊕ **A. circonflexe**
  - ⊕ **A. inter-ventriculaire antérieure**

#### A. circonflexe

- Passe en arrière pour rejoindre la croix des sillons
- Collatérales :
  - ⊕ **Branches atriales gauche**
  - ⊕ **Branches ventriculaires gauche**
    - **A. marginale gauche**

#### A. inter-ventriculaire antérieure

- Dans le sillon IVA → jusqu'à l'apex
- Accompagné de la **grande veine coronaire du cœur**
- Collatérales :
  - ⊕ **A. Septales**
  - ⊕ **A. ventriculaires droites et gauches**



## Le péricarde

Enveloppe séro-fibreuse entourant le cœur

Constitué de **2 parties** :

- Superficielle : **Péricarde fibreux** (englobe la totalité du cœur, comme un sac cabas)
- Profonde : **Péricarde séreux** (constitué d'un feuillet viscéral et d'un feuillet pariétal)

### Péricarde Fibreux

Constitue un sac clos, hermétique, fixe, protège le cœur et en continuité avec la tunique externe des troncs artériels

Il est fixé aux **parois de la cavité thoracique** par des **zones d'adhérence fibreuses** :

- En arrière : **Ligament Vertébro-péricardique**
- En bas : **Ligament phréno-péricardique**
- En avant : **Ligament sterno-péricardique**

### Péricarde Séreux

Constitué de **2 feuillets**

- **Feuillet viscéral** (= épicarde) parfaitement moulé au myocarde
- **Feuillet pariétal** adhérent au péricarde fibreux
  - ⇒ Ces deux feuillets délimitent la **cavité péricardique** (virtuelle)
  - ⇒ Se rejoignent au niveau des **lignes de réflexions péricardiques**

#### 1) Les lignes de réflexion se disposent autour des pédicules artériels et veineux :

<u>Au niveau du pédicule veineux :</u>	<u>Au niveau du pédicule artériel :</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Croise <b>horizontalement</b> la VCI</li><li>- Croise <b>verticalement</b> les Veine Pulmonaires</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Au niveau de l'<b>aorte</b>, descend en <b>bec de flûte</b> = <b>croissant de Haller</b>.</li><li>- Se poursuit jusqu'au tronc de l'<b>artère pulmonaire</b>, qu'elle croise <b>horizontalement</b></li></ul>

#### 2) La disposition des lignes de réflexion induit la formation de sinus et récessus du péricarde :

Sinus transverse de Theile : Disposé **entre les pédicules artériels et veineux**

Sinus oblique du péricarde (= cul-de-sac de Haller) : Récessus de la cavité péricardique **en arrière de l'atrium gauche**

