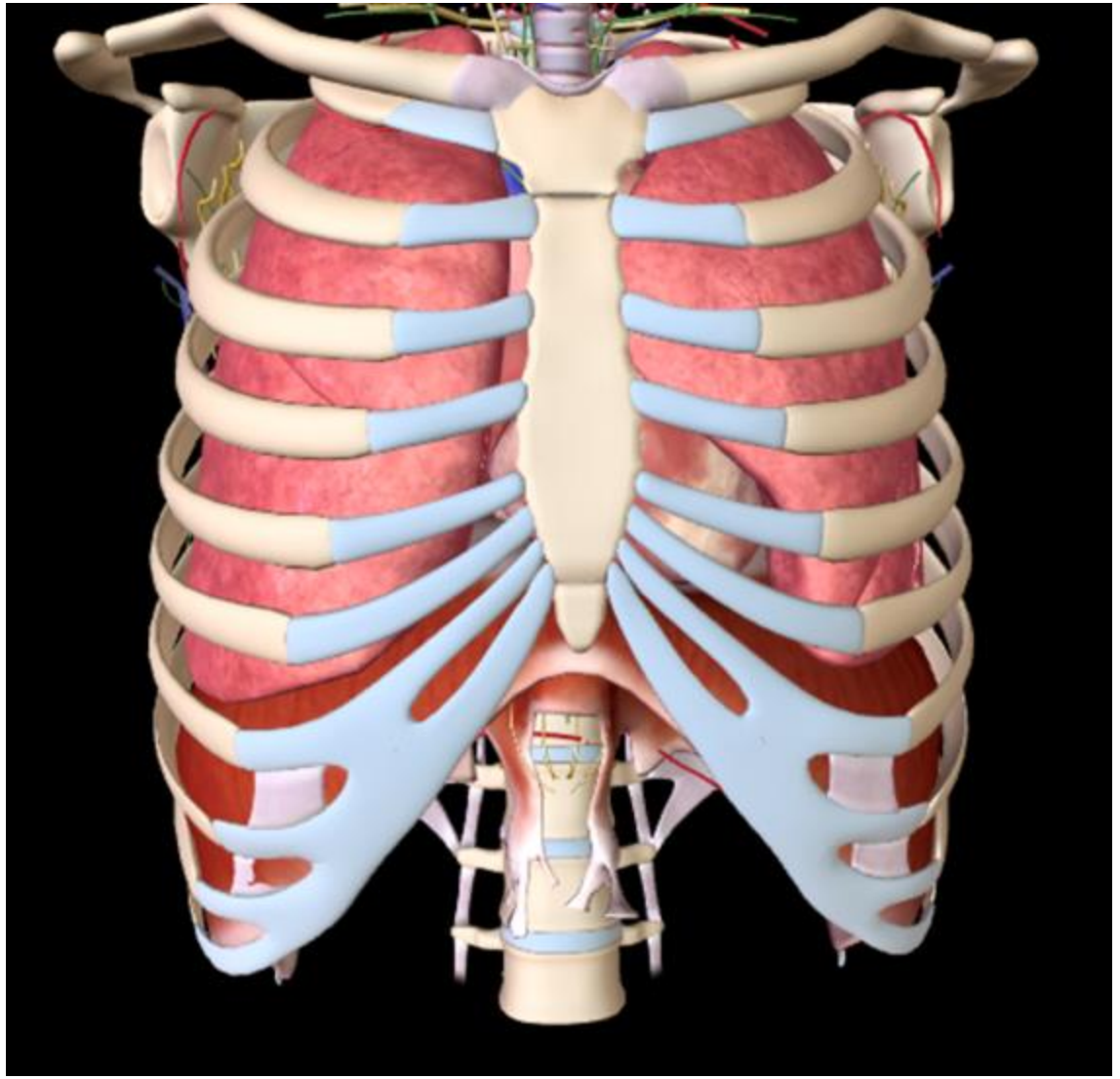
ANATOMIE CARDIAQUE ET VASCULAIRE

Diplôme Universitaire de Soins Infirmiers en Réanimation

Dr. Elise LANGOUET
CCA
Service d'Anesthésie-réanimation cardiovasculaire - Unité Anesthésie réanimation cardiopathies congénitales
Hôpital cardiologique du Haut-Lévêque - CHU de Bordeaux

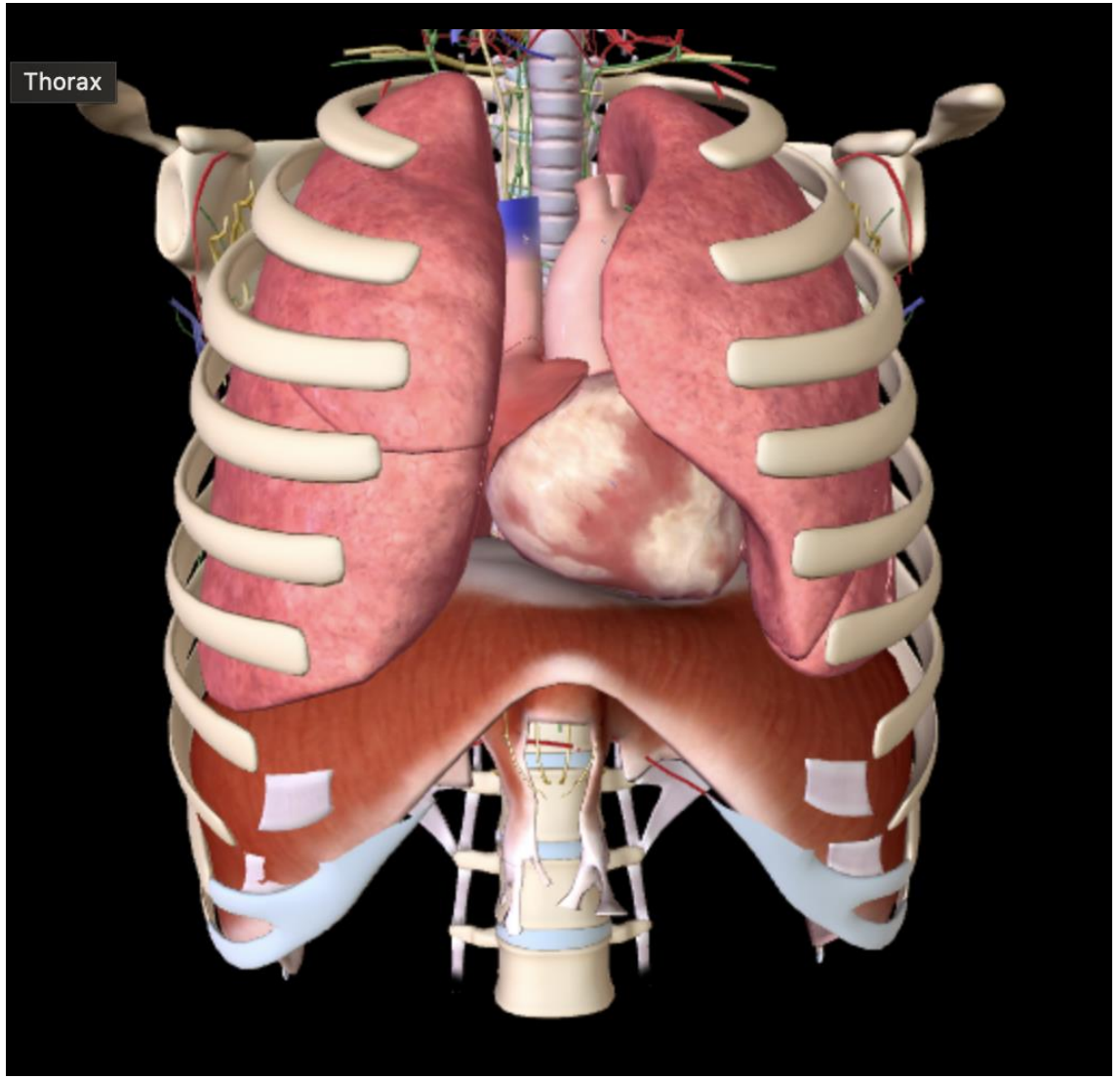
LE CŒUR généralités

- circulation sanguin systémique et pulmonaire
- Médiastin antéro-inférieur
- 2è – 5è espace inter-costal
- Para sagittal gauche, rétrosternal.
- Axe base-apex en avant et à gauche 45°.
- 12cm de grand axe, 9cm de diamètre.
- 300gr



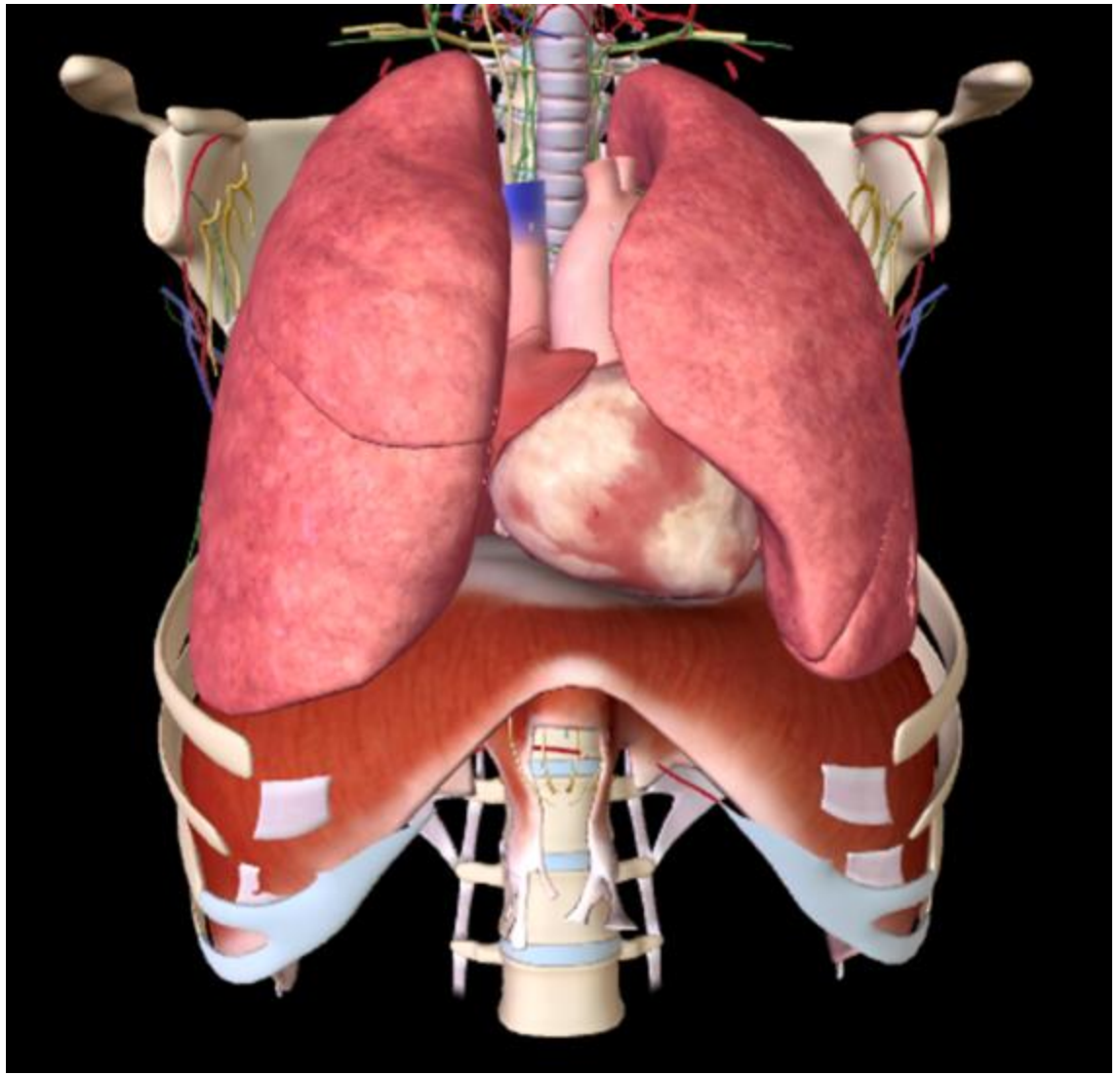
LE CŒUR généralités

- circulation sanguin systémique et pulmonaire
- Médiastin antéro-inférieur
- 2è – 5è espace inter-costal
- Para sagittal gauche, rétrosternal.
- Axe base-apex en avant et à gauche 45°.
- 12cm de grand axe, 9cm de diamètre.
- 300gr



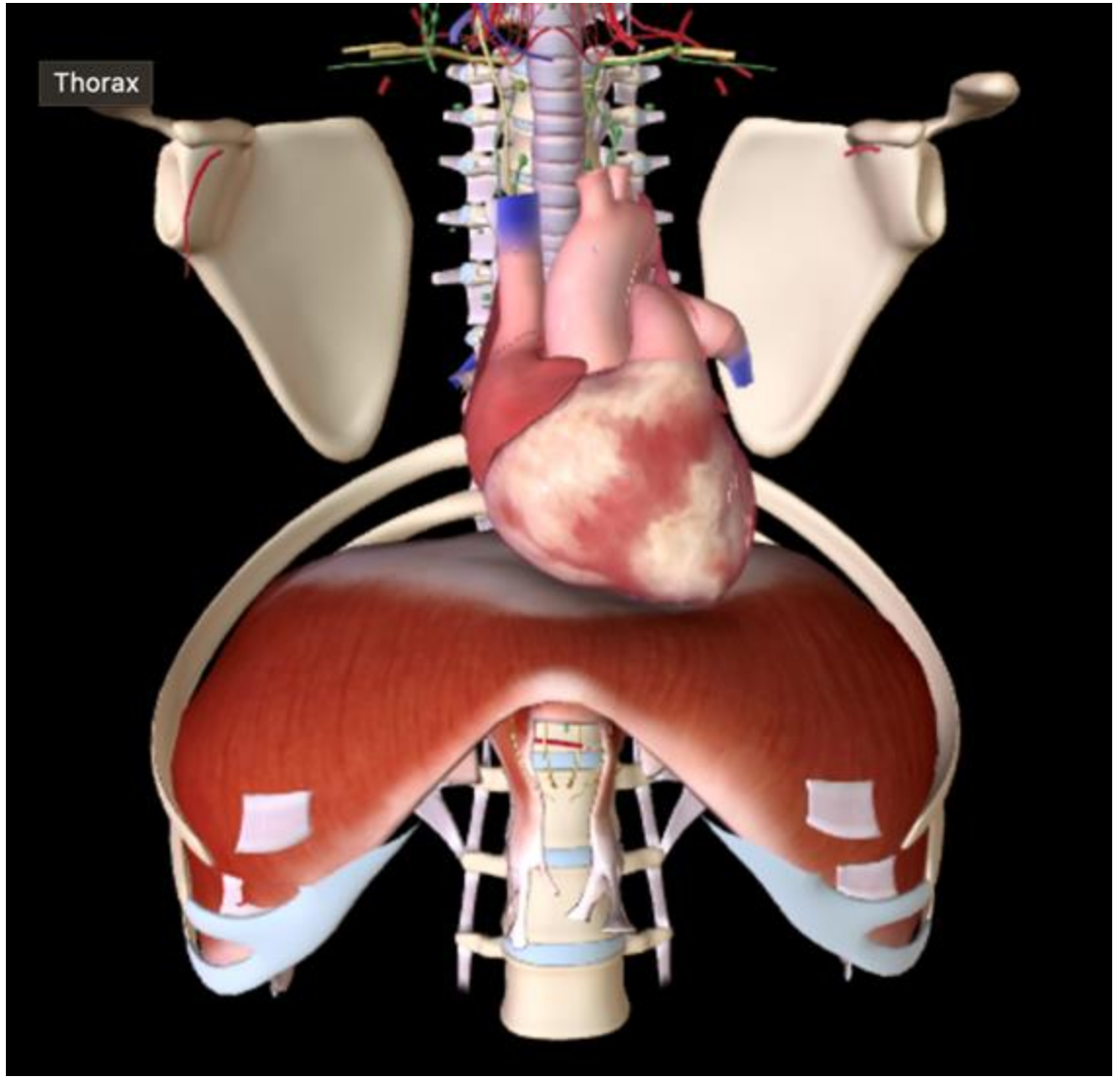
LE CŒUR généralités

- circulation sanguin systémique et pulmonaire
- Médiastin antéro-inférieur
- 2è – 5è espace inter-costal
- Para sagittal gauche, rétrosternal.
- Axe base-apex en avant et à gauche 45°.
- 12cm de grand axe, 9cm de diamètre.
- 300gr



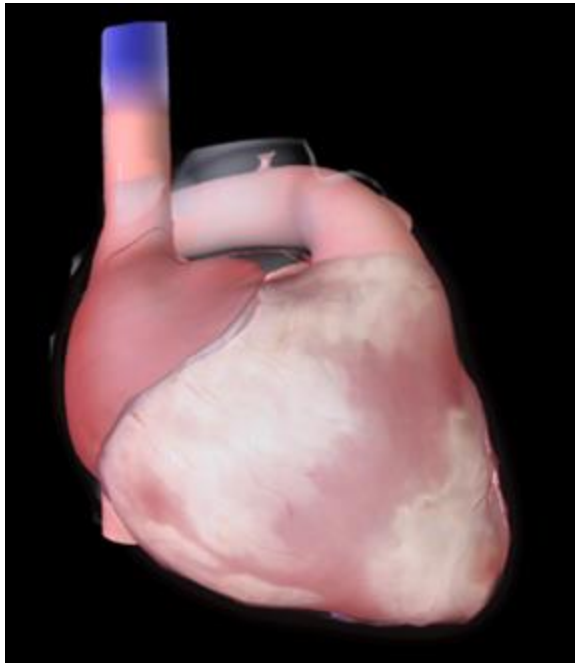
LE CŒUR généralités

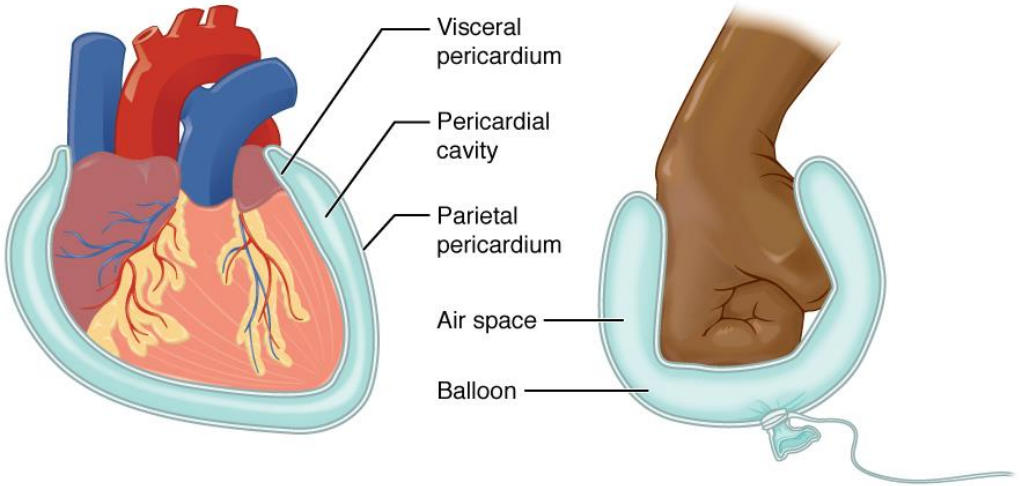
- circulation sanguin systémique et pulmonaire
- Médiastin antéro-inférieur
- 2è – 5è espace inter-costal
- Para sagittal gauche, rétrosternal.
- Axe base-apex en avant et à gauche 45°.
- 12cm de grand axe, 9cm de diamètre.
- 300gr

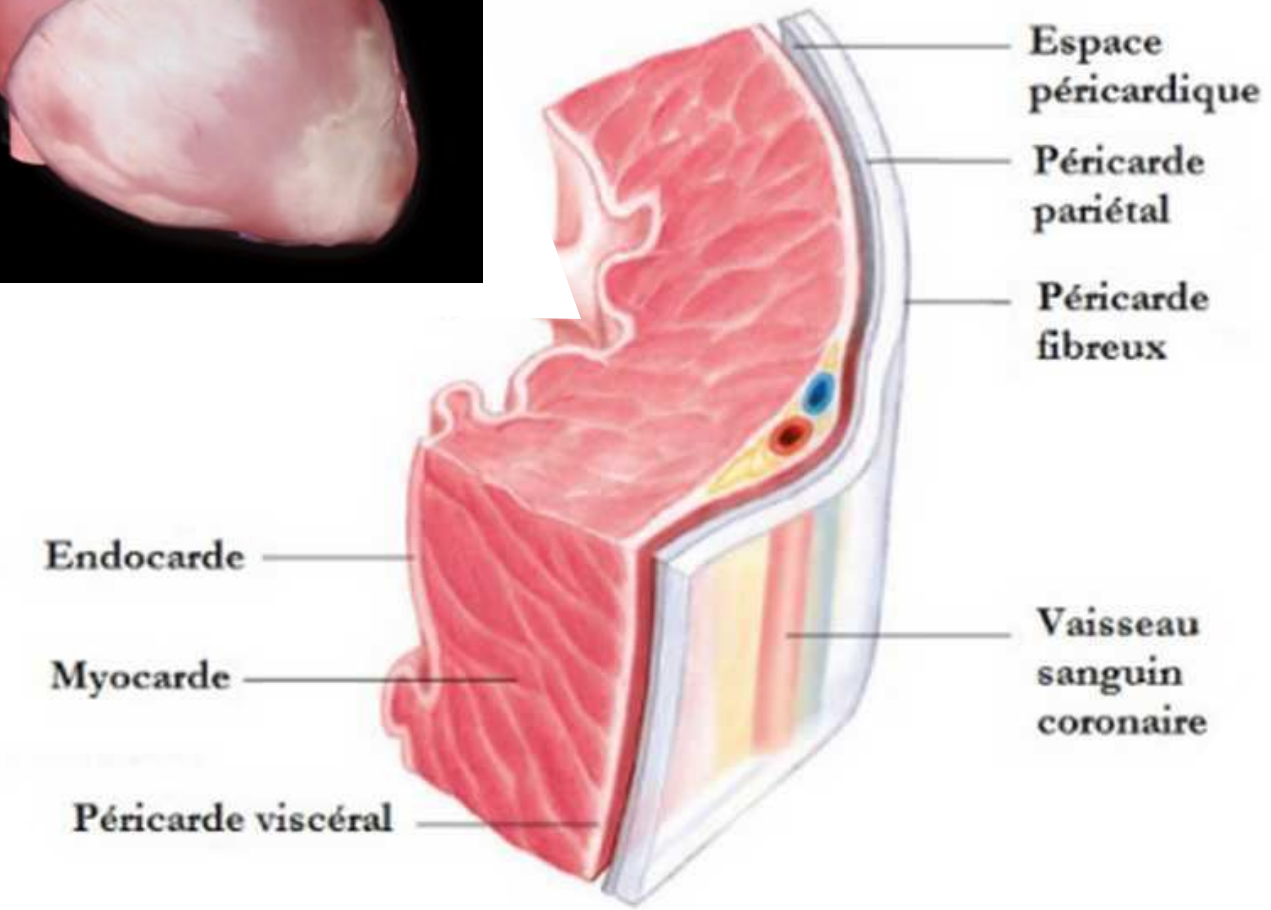


LE CŒUR la paroi

- PERICARDE
  - PERICARDE pariétal
  - PERICARDE viscéral
  - Espace péricardique
- MYOCARDE
- ENDOCARDE



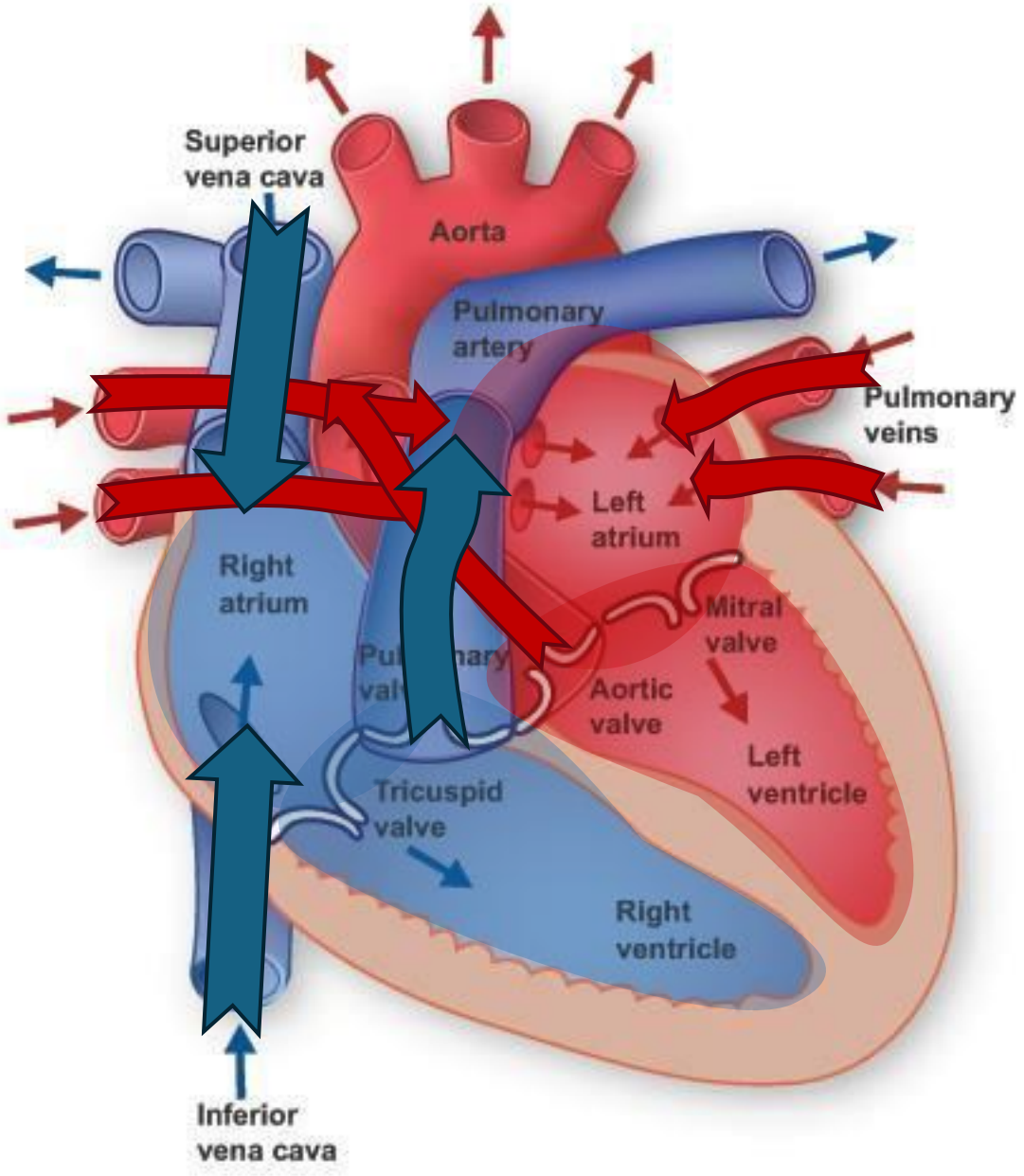




LE CŒUR les cavités

- OREILLETTES
  - Droite : abouchement veines cave inf et sup
  - Gauche : abouchement 4 veines pulmonaires

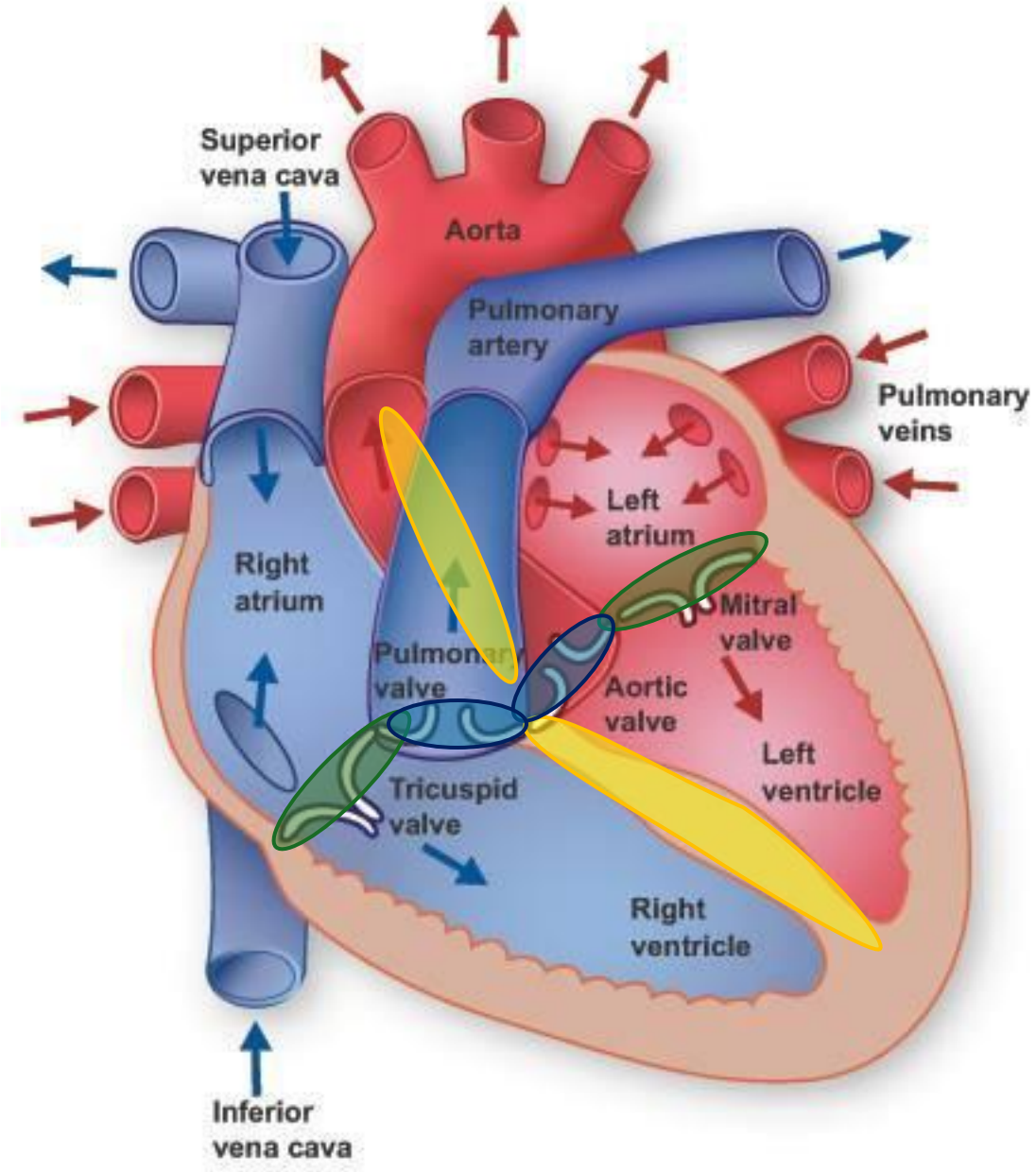
- VENTRICULES
  - Droit : fin trabéculé, ejecte dans l'artère pulmonaire
  - Gauche : épais musclé, ejecte dans l'aorte



LE CŒUR les cavités

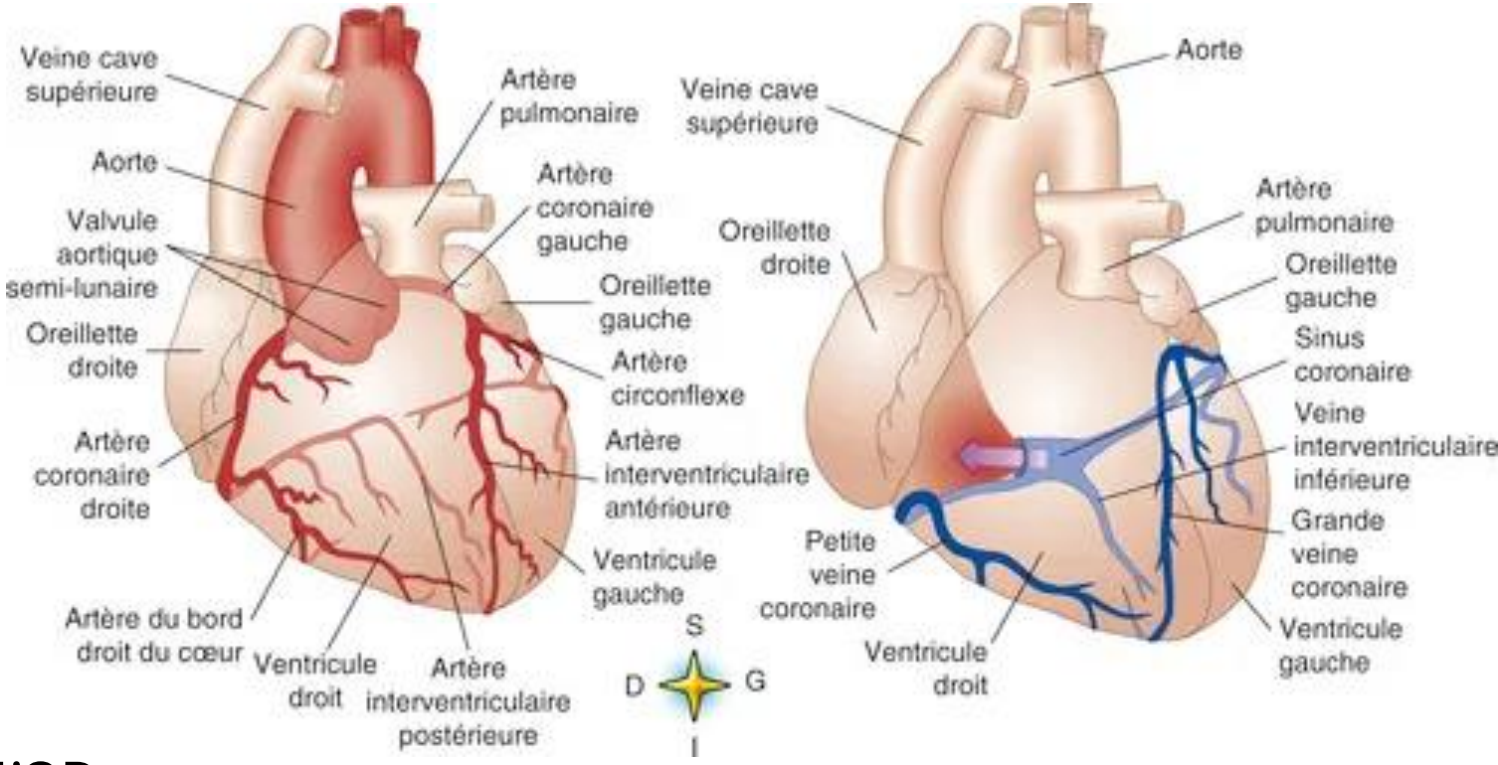
- SEPTUMS
  - INTERATRIAL foramen oval perméable
  - INTERVENTRICULAIRE

- VALVES
  - Atrio-ventriculaires :
    - TRICUSPIDE 3 cusp OD - VD
    - MITRALE 2 cusp OG – VG, 2 piliers
  - Artérielles :
    - AORTIQUE 3 cusp VG-Aorte
    - PULMONAIRE 3 cusp VD - AP



LE CŒUR la vascularisation

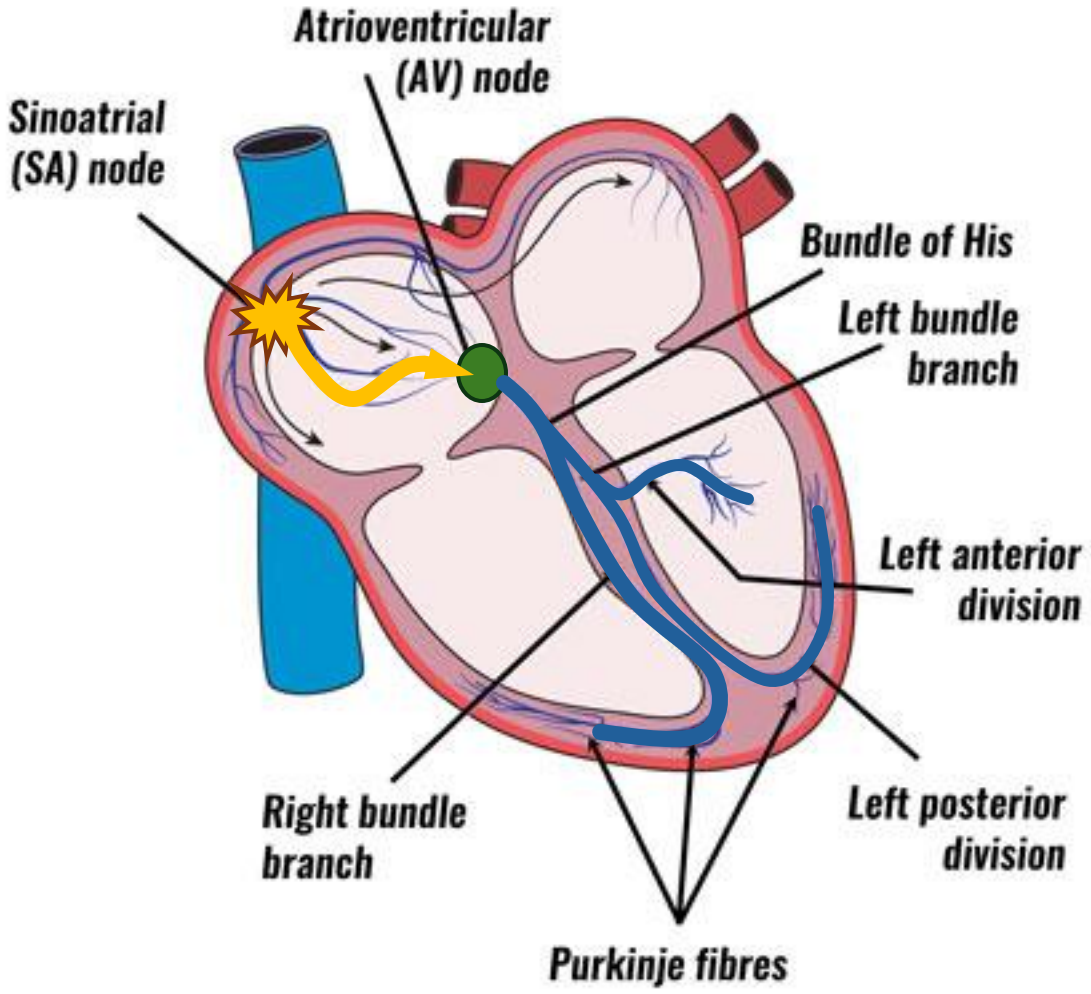
- ARTERIELLE
  - CORONAIRES : culot aortique 1eres artères naissant de l'aorte
    - Tronc commun gauche
      - INTERVENTRICULAIRE ANTERIEURE
        paroi antero-septo-apicale
      - CIRCONFLEXE
        Paroi latérale
    - CORONAIRE DROITE
      Paroi postérieure, VD



- VEINEUSE
  - Petite veine coronaire
  - Grande veine coronaire
  - Veine interventriculaire inférieure
    - SINUS CORONAIRE se jette dans l'OD

LE CŒUR système de conduction

- NŒUD SINUSAL
  Oreillette droite
    dépolarise les oreillettes
- NŒUD ATRIO-VENTRICULAIRE
  Septum interatrial, entre les valves AV
    gate-contrôle
- FAISCEAU DE HIS
  - Branche gauche
      Gauche antérieure
      Gauche postérieure
  - Branche droite
- RESEAU DE PURKINJE
    Au sein des ventricules



LE CŒUR les valves

VALVE

- Feuillets
- Cordages
- Piliers

VALVE ATRIO VENTRICULAIRES

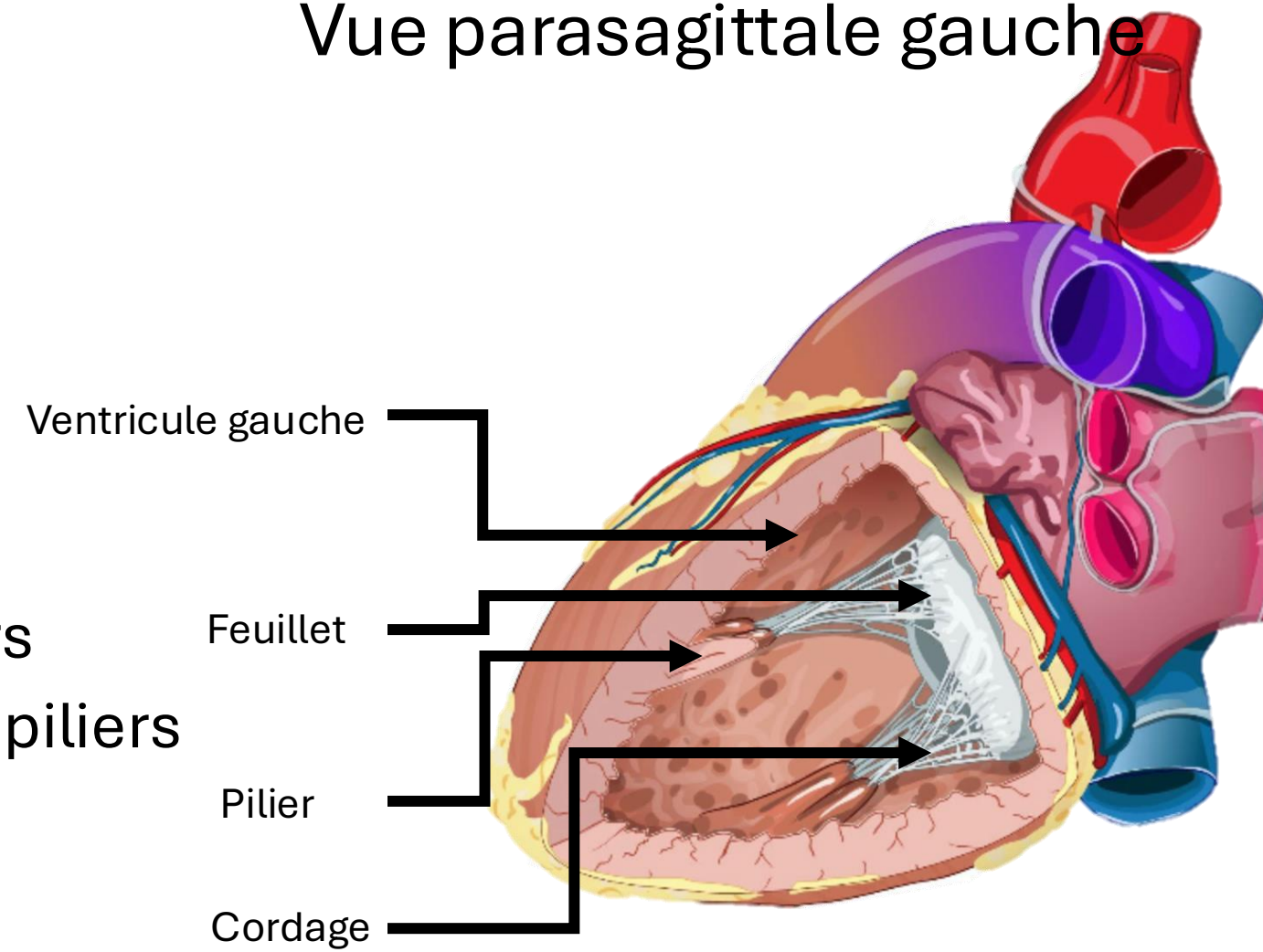
MITRALE : 2 feuillets, 2 piliers

TRICUSPIDES : 3 feuillets, 4 piliers

VALVES arterielles

tricuspides 3 feuillets

Vue parasagittale gauche



LE CŒUR les valves

VALVE

- Feuillets
- Cordages
- Piliers

VALVE ATRIO VENTRICULAIRES

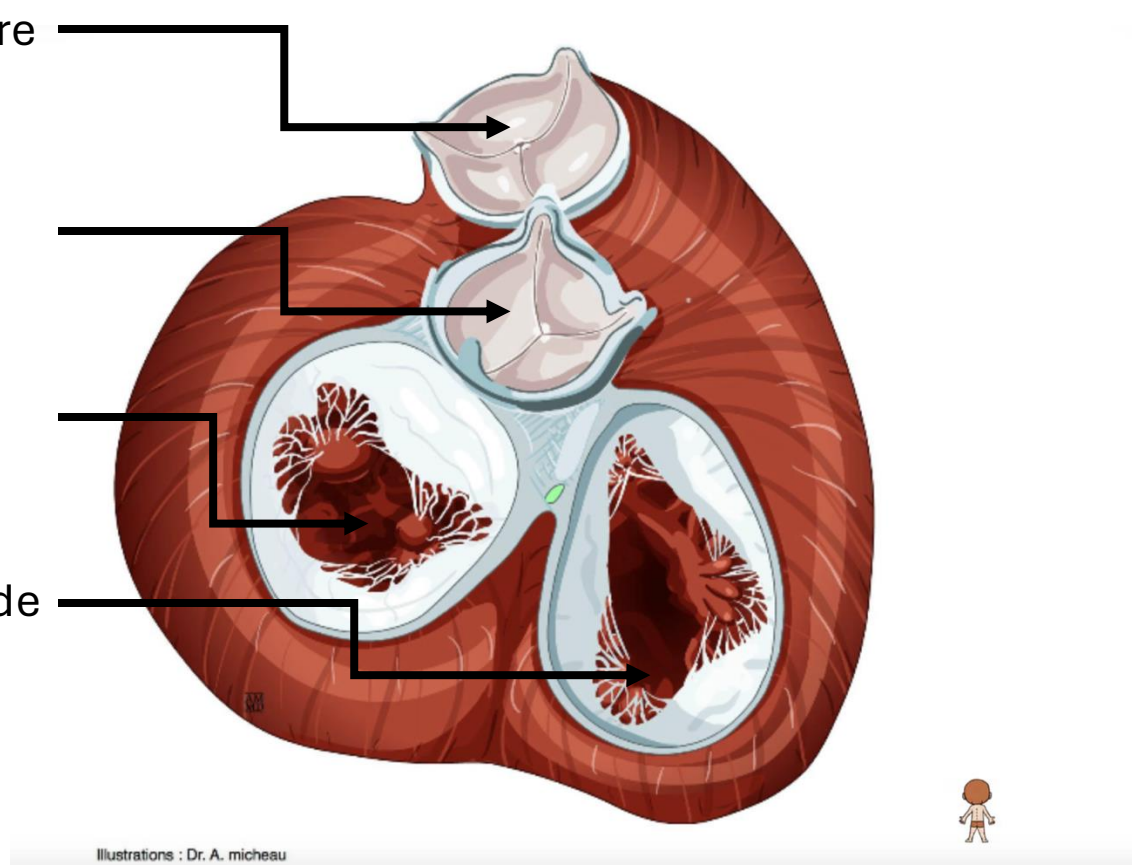
MITRALE : 2 feuillets, 2 piliers

TRICUSPIDES : 3 feuillets, 4 piliers

VALVES arterielles

tricuspides 3 feuillets

Base du cœur



LA CIRCULATION

CIRCULATION SYSTEMIQUE :

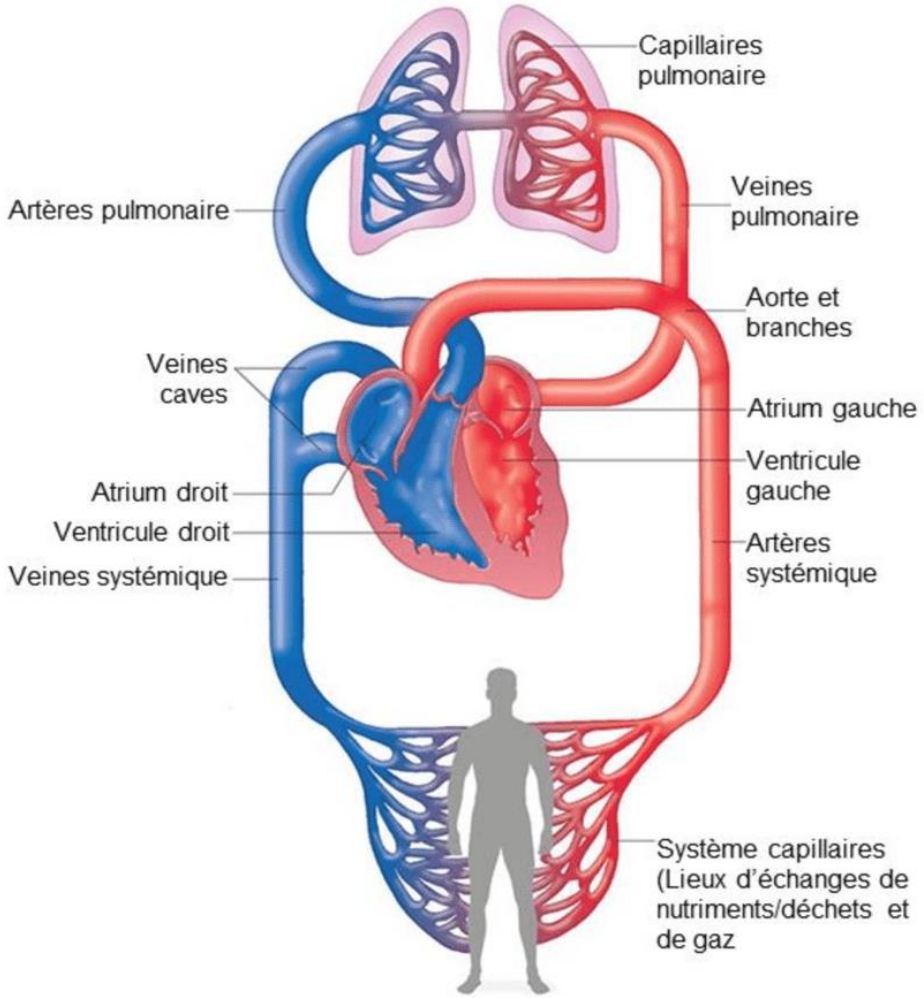
sang oxygéné

Veines pulmonaires > OG > VG > Aorte > organes

CIRCULATION PULMONAIRE :

Sang désoxygéné

Veines cave > OD > VD > Artère pulmonaire



LA VASCULARISATION ARTERIELLE pulmonaire

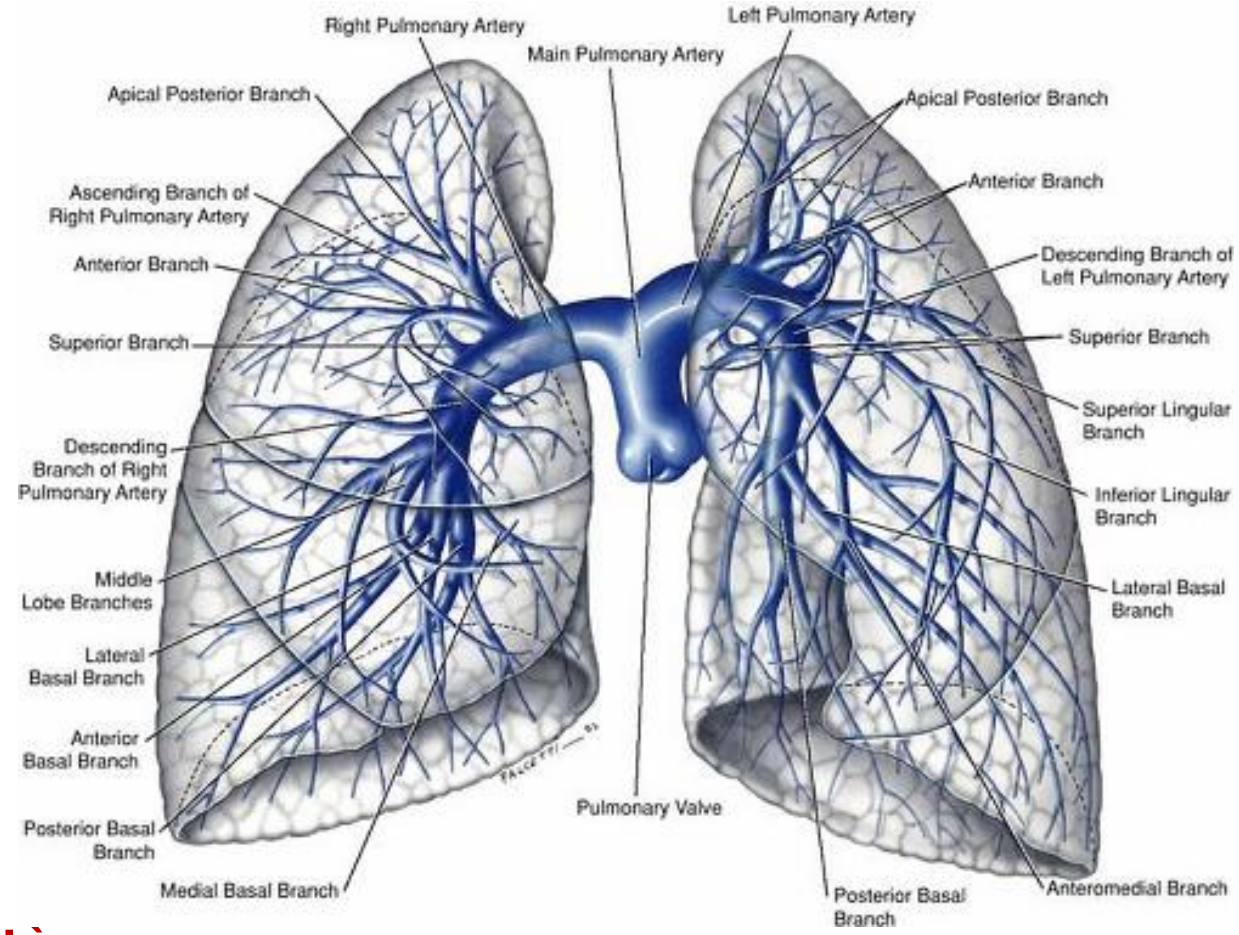
ARTERE *def* : VAISSEAU qui nait d'un ventricule HAUTE PRESSION

ARTERE PULMONAIRE : **sang désoxygéné**

- Tronc de l'artère pulmonaire
- Artère pulmonaire droite
- Artère pulmonaire gauche

.... embranchements

Capillaires pulmonaires



/!\ Les bronches sont vascularisées par des artères bronchiques naissant de l'aorte (sang oxygéné)

LA VASCULARISATION ARTERIELLE systémique

ARTERE *def* : VAISSEAU qui nait d'un ventricule

HAUTE PRESSION

AORTE : **sang oxygéné**

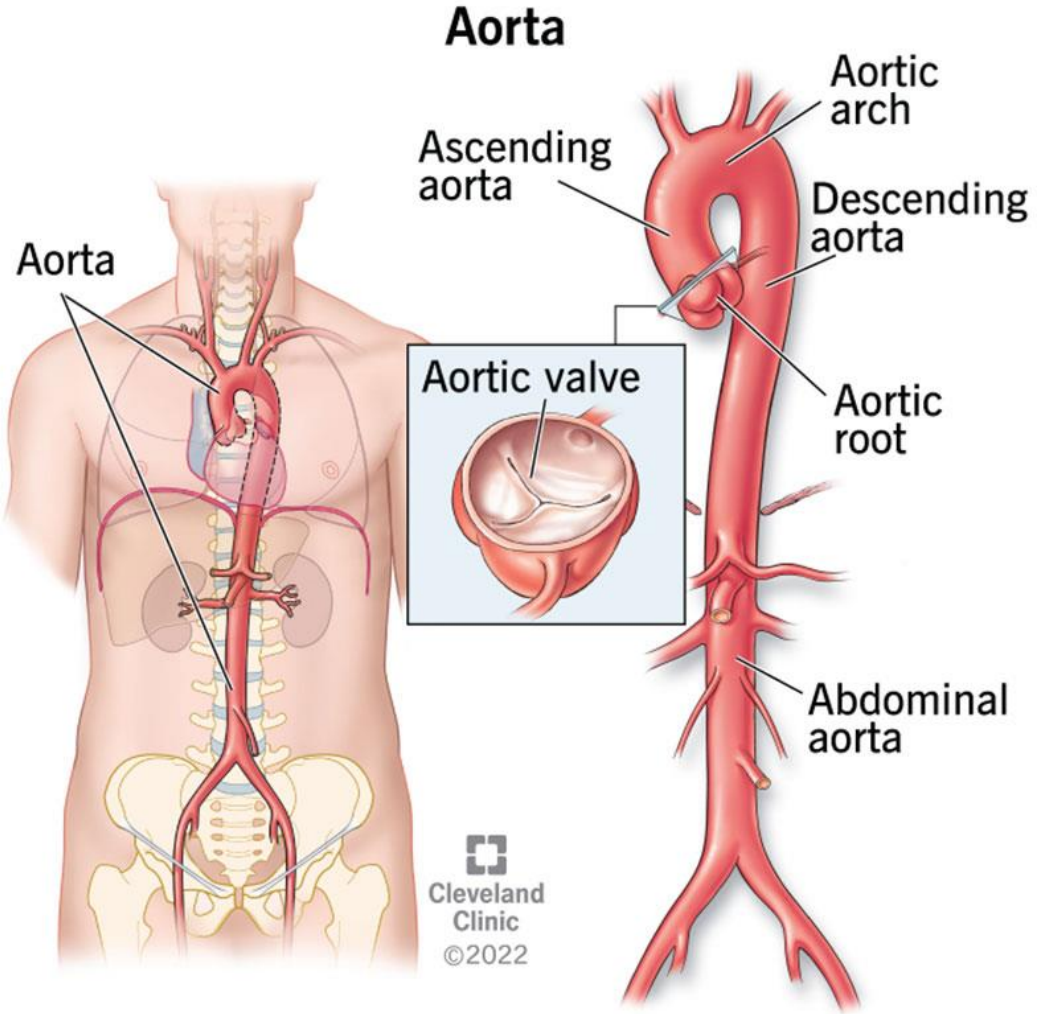
I. Aorte ascendante

II. Arche aortique

III. Aorte descendante

a. Aorte thoracique

b. Aorte abdomino-pelvienne



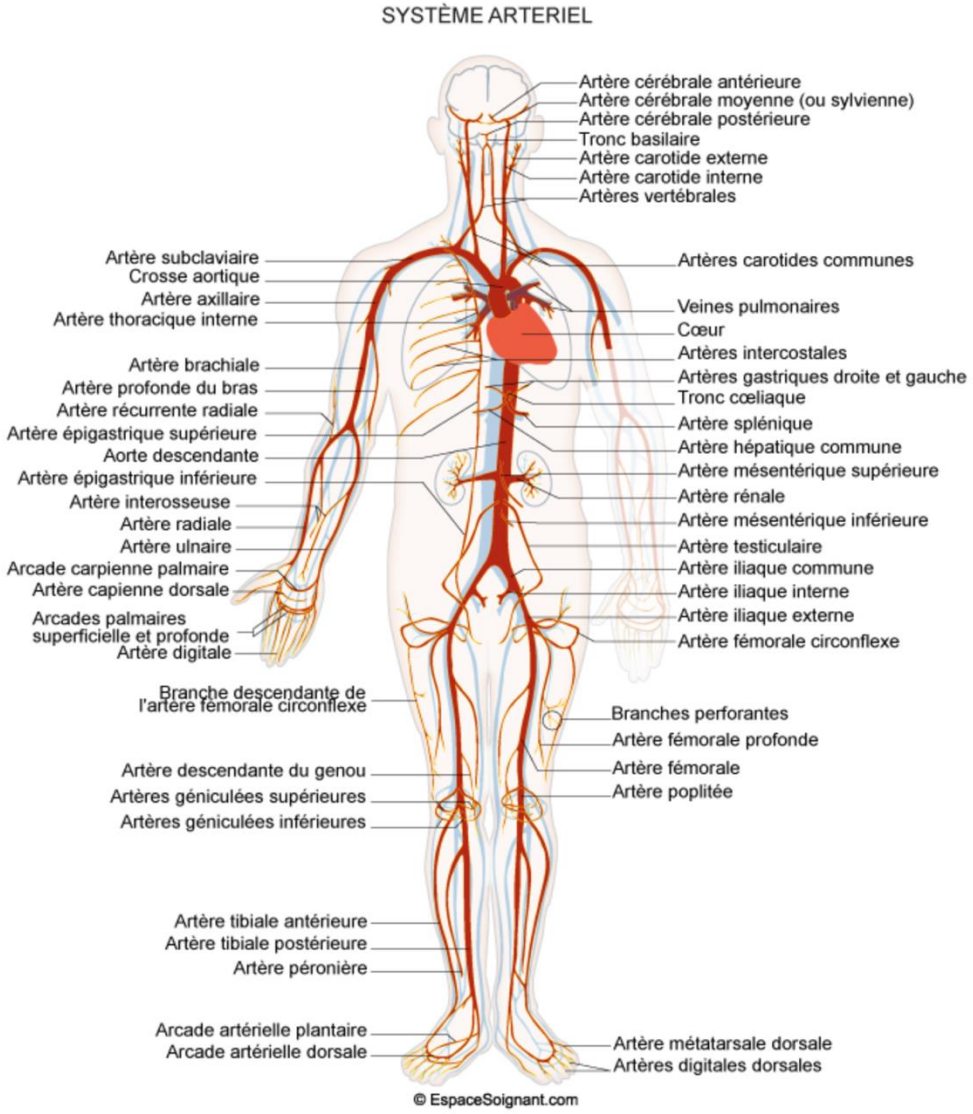
LA VASCULARISATION ARTERIELLE systémique

ARTERE *def* : VAISSEAU qui nait d'un ventricule

Artère TERMINALE *def* : Artère qui n'a pas de reseau de suppléance, risque d'ischémie si obstruction (Coronaire, cérébrales, mésentérique…)

AORTE : **sang oxygéné**

- Coronaires (terminales)
- Tronc brachio céphalique
  - > Carotide commune droite
  - > Sous clavière droite
- A. carotide commune gauche
- A. sous clavière gauche
- A. médullaires, intercostales
- Tronc cœliaque
- A. mésentérique sup (terminales)
- A. rénales
- A. mésentérique inf
- A. Gonadique
- A. iliaques communes
- A. fémorales



LA VASCULARISATION VEINEUSE pulmonaire

Veine *def* : VAISSEAU qui se jette dans une oreillette

BASSE PRESSION

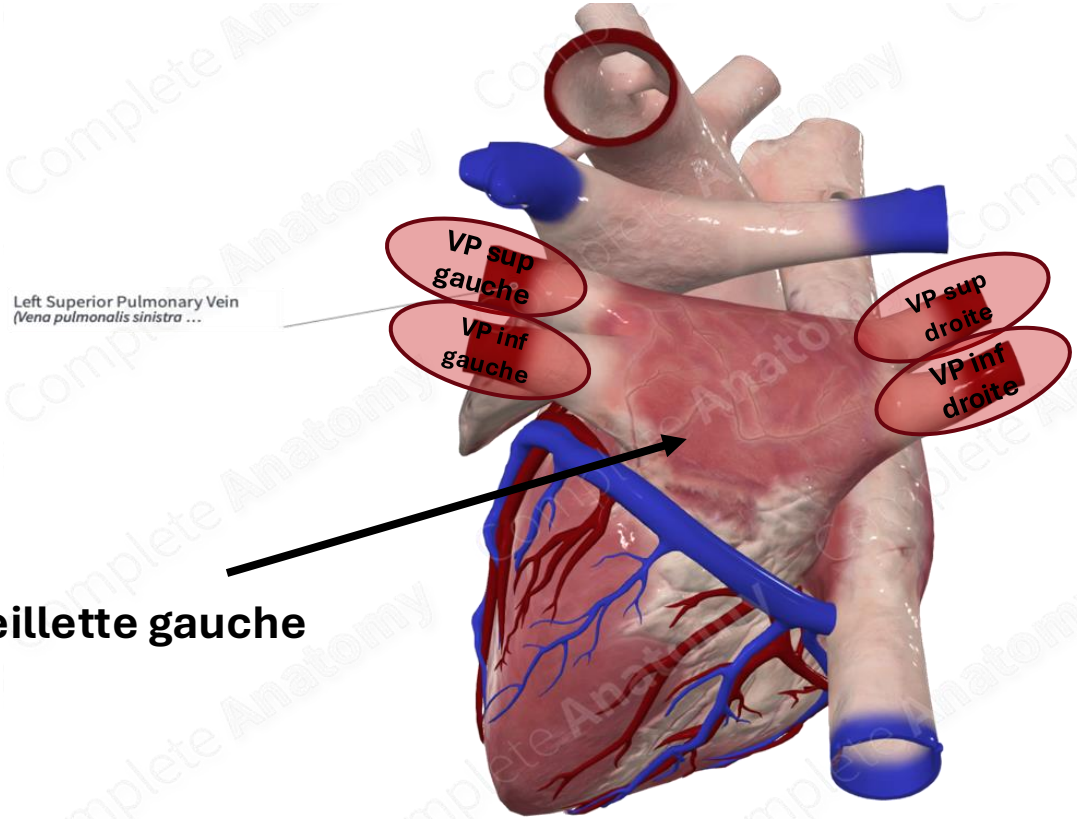
VEINES PULMONAIRES : **sang oxygéné**

- supérieur droite
- inférieur droite
- supérieur gauche
- inférieure gauche

S'abouchent dans l'oreillette gauche.

4.

Vue posterieure de la base du cœu



LA VASCULARISATION VEINEUSE systémique

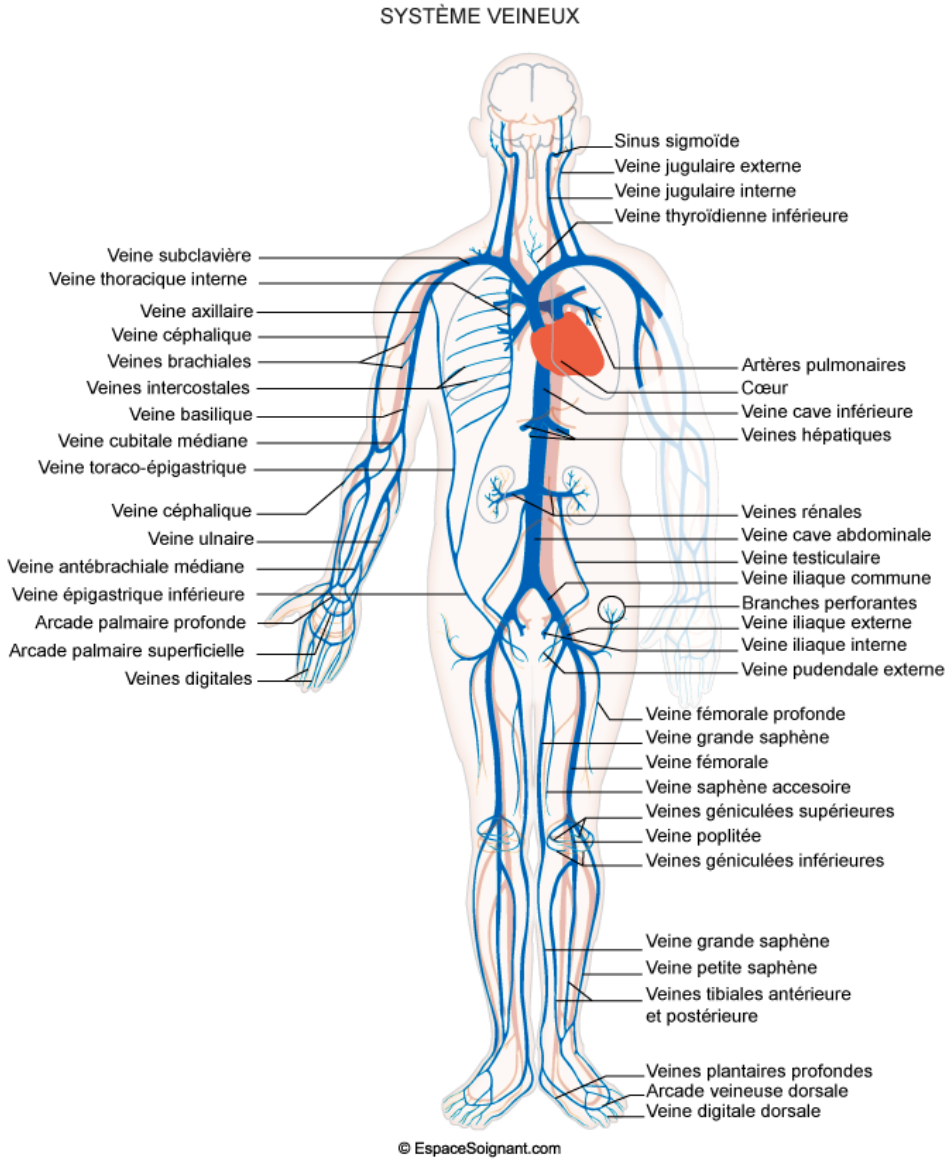
Veine *def* : VAISSEAU qui se jette dans une oreillette

BASSE PRESSION

VEINES CAVES : **sang désoxygéné**

- Veine cave supérieure : draine le haut du corps
- Veine cave infére**i**eure : draine le bas du corps

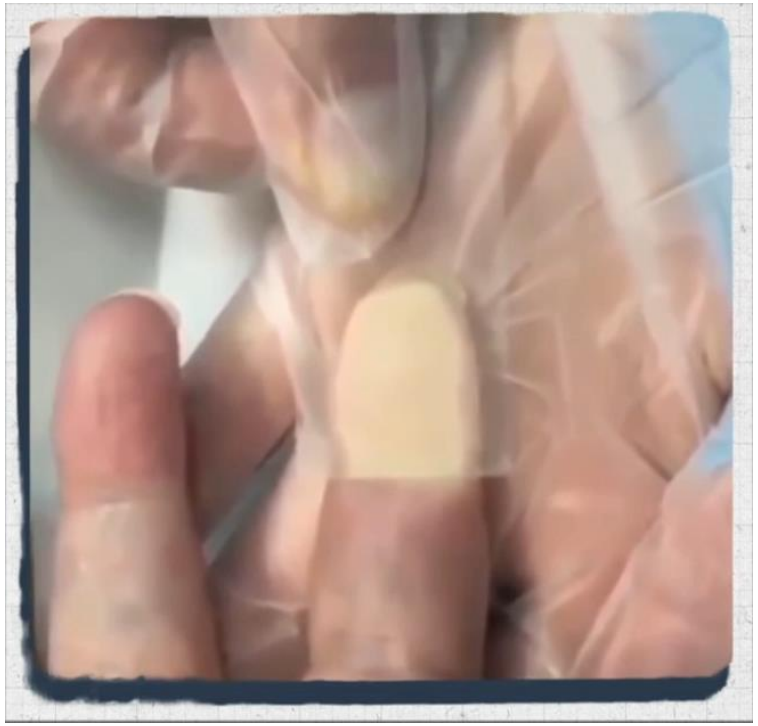
Se jette dans l'oreillette droite

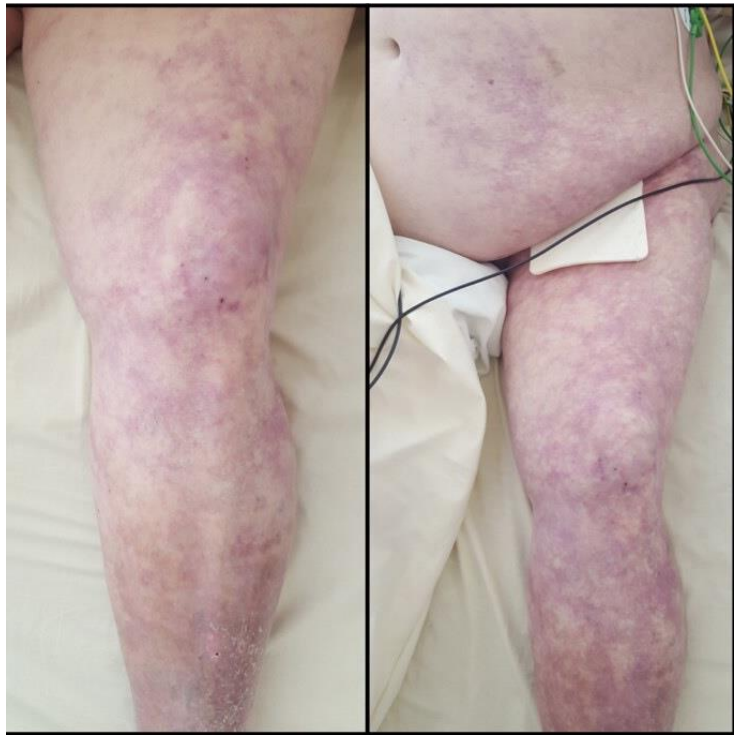


EXAMEN CLINIQUE CARDIOVASCULAIRE

HYPOPERFUSION PERIPHERIQUE :

- Temps de recoloration cutané < 3s
- Extrémités froides
- Marbrures
- Oligurie < 0,7/kg/h





EXAMEN CLINIQUE CARDIOVASCULAIRE

ETAT de CHOC :

- Signes d'hypoperfusion periphérique
- Hypotension arterielle PAM < 65mmHg
- Lactatémie > 2mmol/L

EXAMEN CLINIQUE CARDIOVASCULAIRE

INSUFFISANCE CARDIAQUE :

- DROITE :
  - Oedèmes des membres inférieurs, godet
  - Turgescence jugulaire
  - Reflux hépato-jugulaire
  - Hépato-splénomégalie

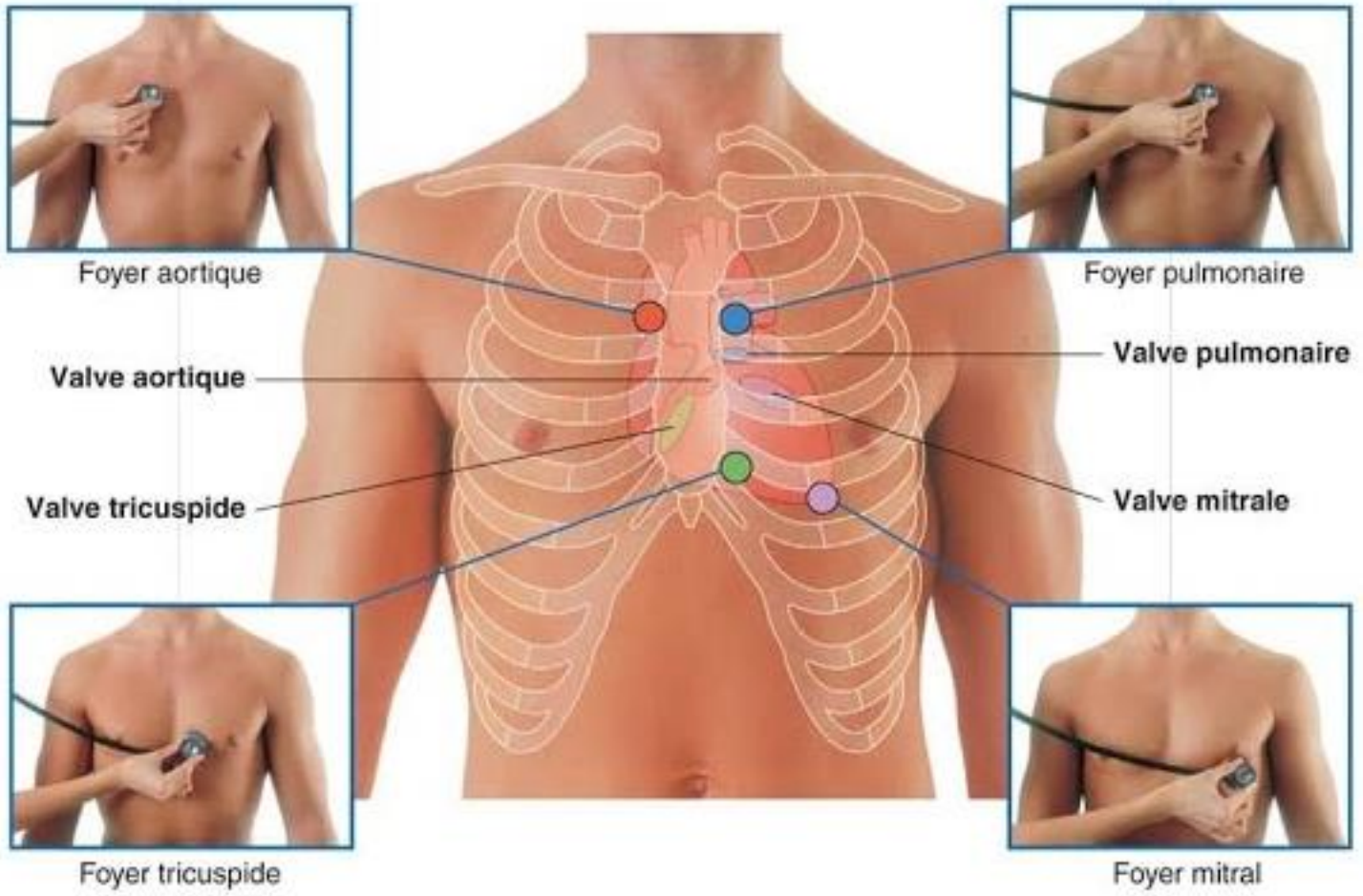
- GAUCHE :
  - Tachycardie
  - Signes d’hypoperfusion periphérique
  - Œdème aigu du poumon (dyspnée, désaturation, expectorations mousseuses, crépitants)

EXAMEN CLINIQUE CARDIOVASCULAIRE

- SOUFFLE CARDIAQUE :

  Anomalie sur les valves, Insuffisance ou restriction de valve.

  Foyers d’ausculation cardiaques



EXAMEN CLINIQUE CARDIOVASCULAIRE

- ISCHEMIE AIGUE :
  - Membre :

  Froid, pale, perte du pouls pédieux tibial posterieur.

  - Mésentérique :

  Abdomen douloureux, défense, occlusion.

  - Cérébral :

  Trouble moteur, trouble du langage (aphasie), trouble cognitif. Unilatéral.

  - Coronaire :

  Infarctus du myocarde, douleur thoracique, insuffisance cardiaque, modification ECG, augmentation troponinémie

Pouls pedieux