

Faculté des Sciences & Techniques



Licence Sciences du Vivant

Semestre 2

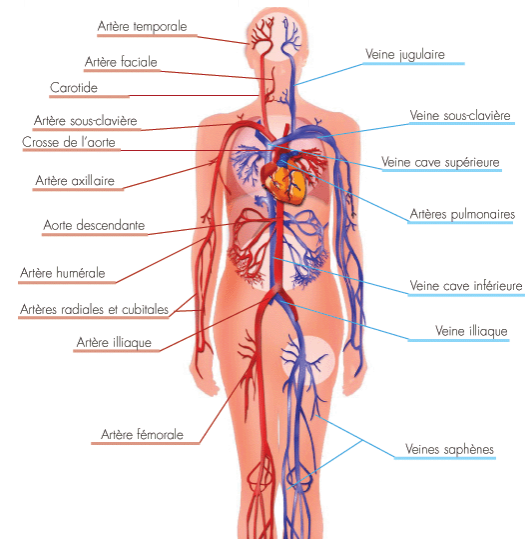
UE PLAN D'ORGANISATION DES VERTÉBRÉS ET DES PLANTES

Cours F. DUPUY

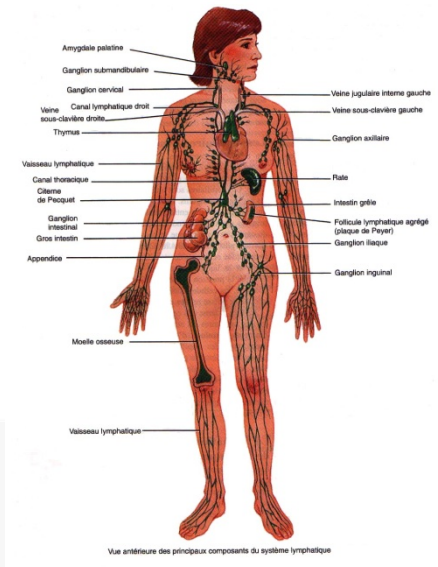
1. Biodiversité et Plans généraux d'organisation
2. Organisation du squelette
3. Organisation du système respiratoire
4. **Organisation du système circulatoire**
5. Organisation du système digestif (TP)
6. Organisation du système nerveux (TP)
7. Organisation du système uro-génital
8. Organisation du système tégumentaire

Systeme circulatoire : Introduction

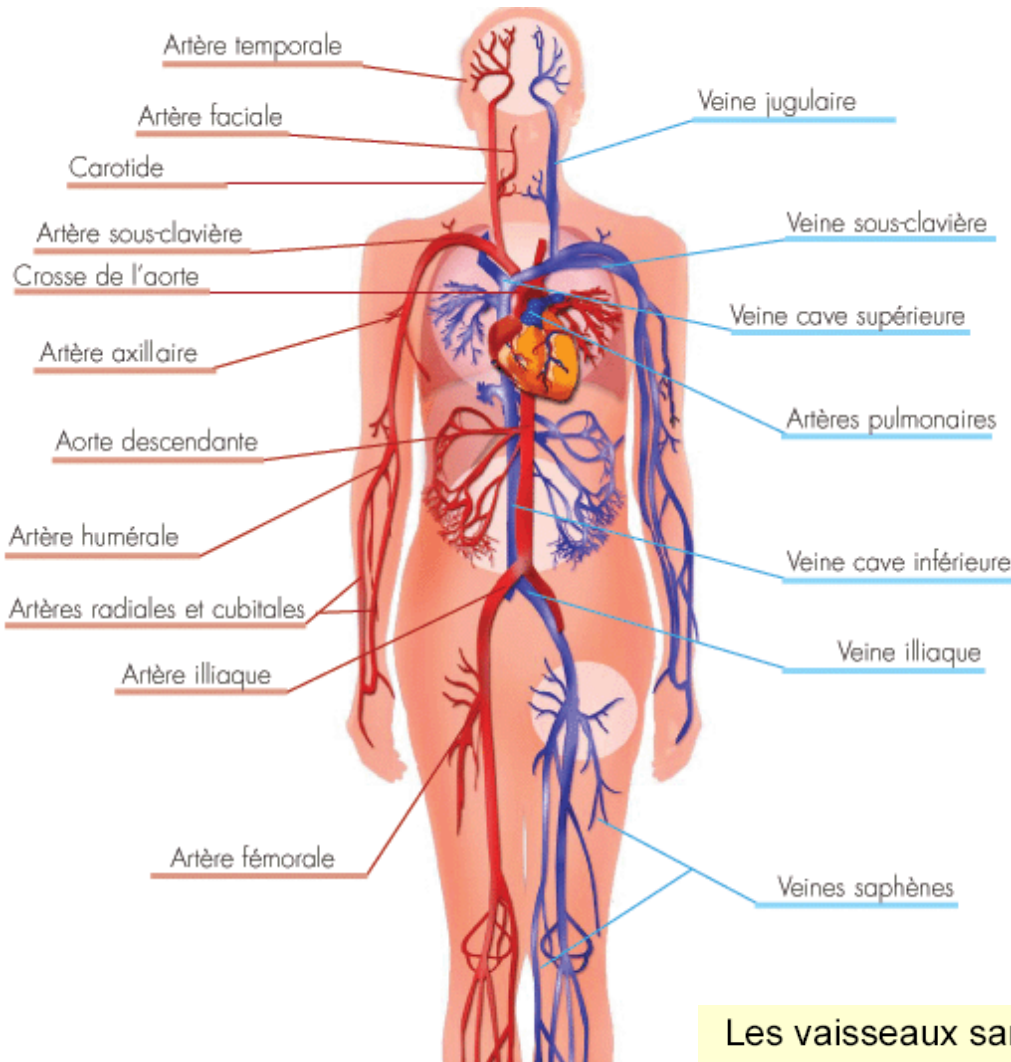
✓ appareil circulatoire sanguin



✓ appareil circulatoire lymphatique



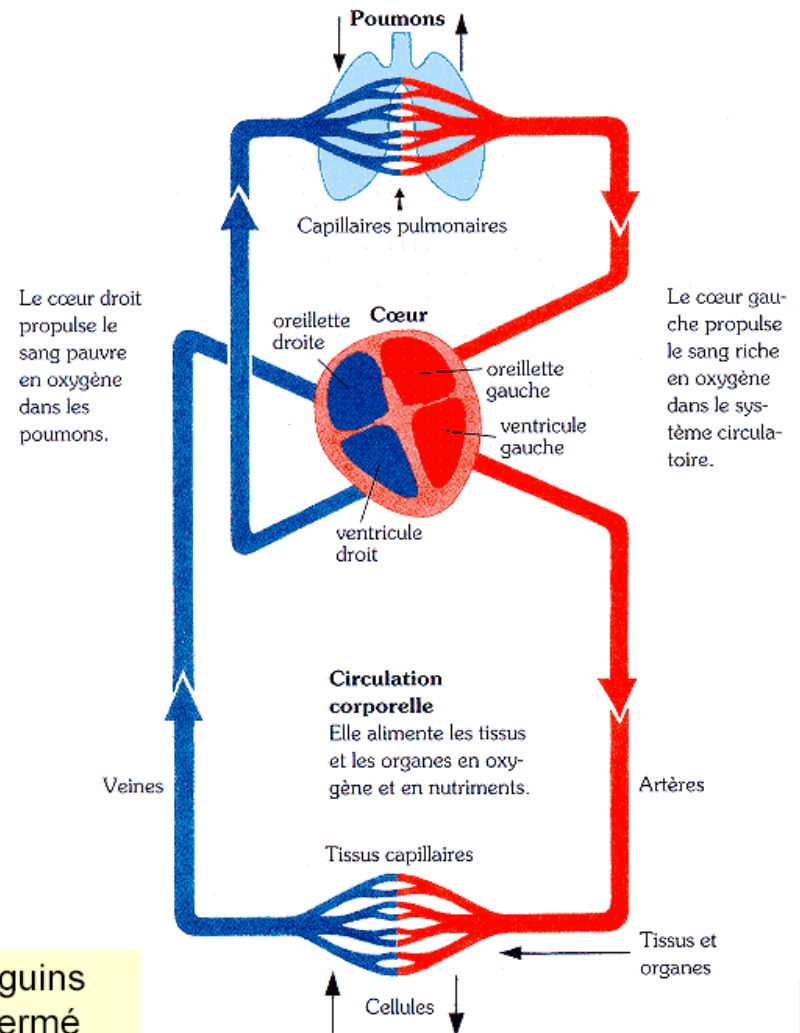
Systeme circulatoire sanguin



Les vaisseaux sanguins forment un circuit fermé (100,000 km de long!)

Circulation pulmonaire

Le sang passe par les poumons pour s'y débarrasser du dioxyde de carbone et s'y charger d'oxygène.



Systeme circulatoire sanguin

Structure des vaisseaux sanguins

LA PAROI VASCULAIRE EST FORMÉE DE TROIS COUCHES (tuniques):

1) TUNIQUE INTERNE (*intima*)

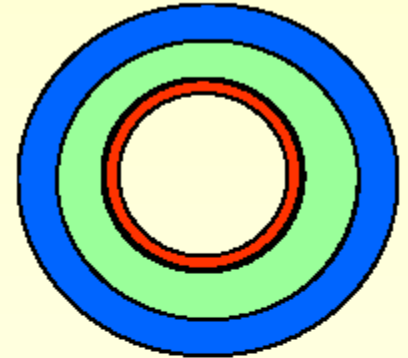
- formée d'un **endothélium** (épithélium squameux simple)
- surface lisse

2) TUNIQUE MOYENNE (*média*)

- formée de - cellules musculaires lisses
- fibres élastiques
- rôle: permet la **vasoconstriction** (↓ diamètre du vaisseau)
la **vasodilatation** (↑ diamètre du vaisseau)

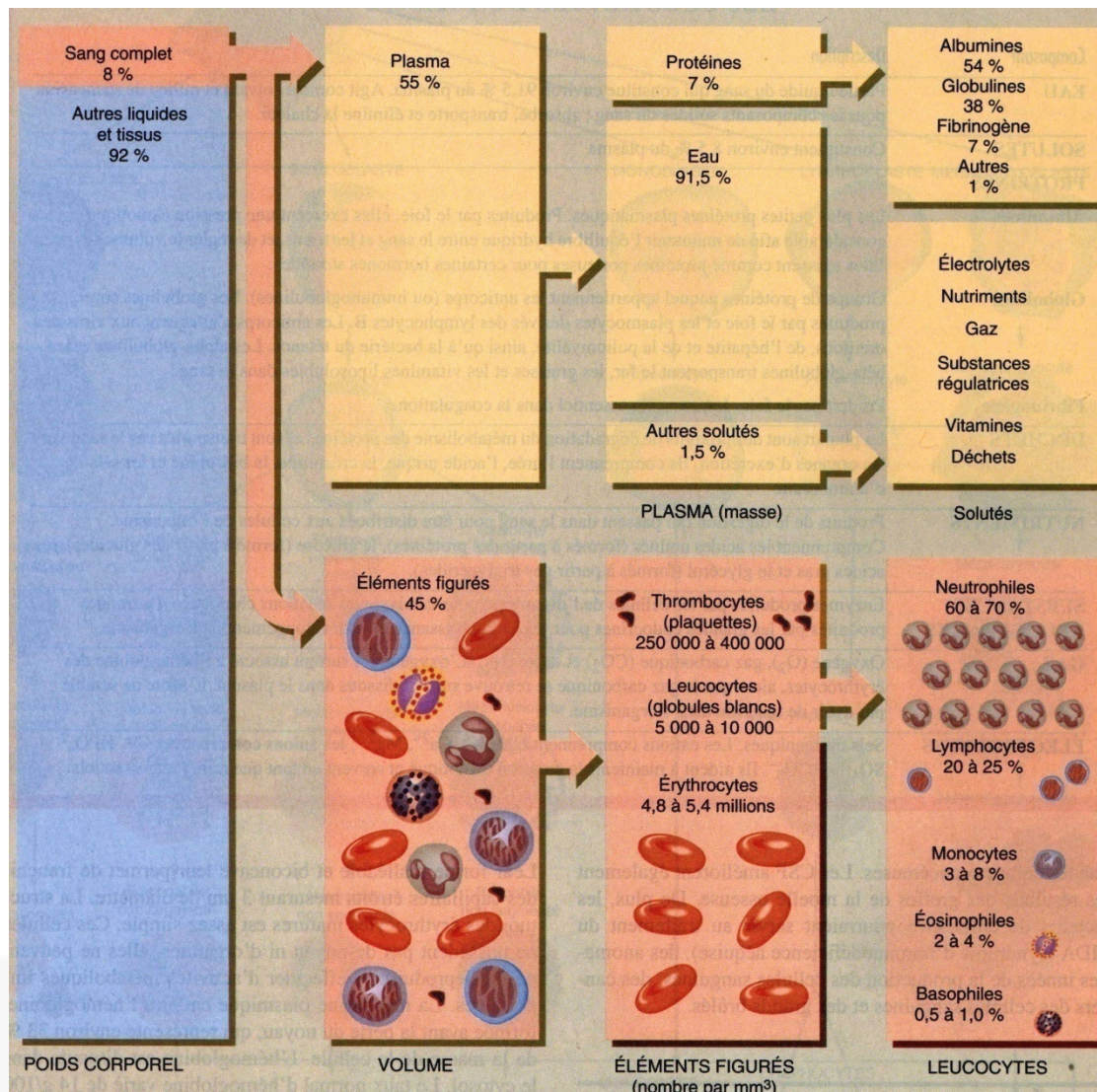
3) TUNIQUE EXTERNE (*adventice ou externa*)

- formée de tissu conjonctif
- peut contenir des **vasa-vasorum**



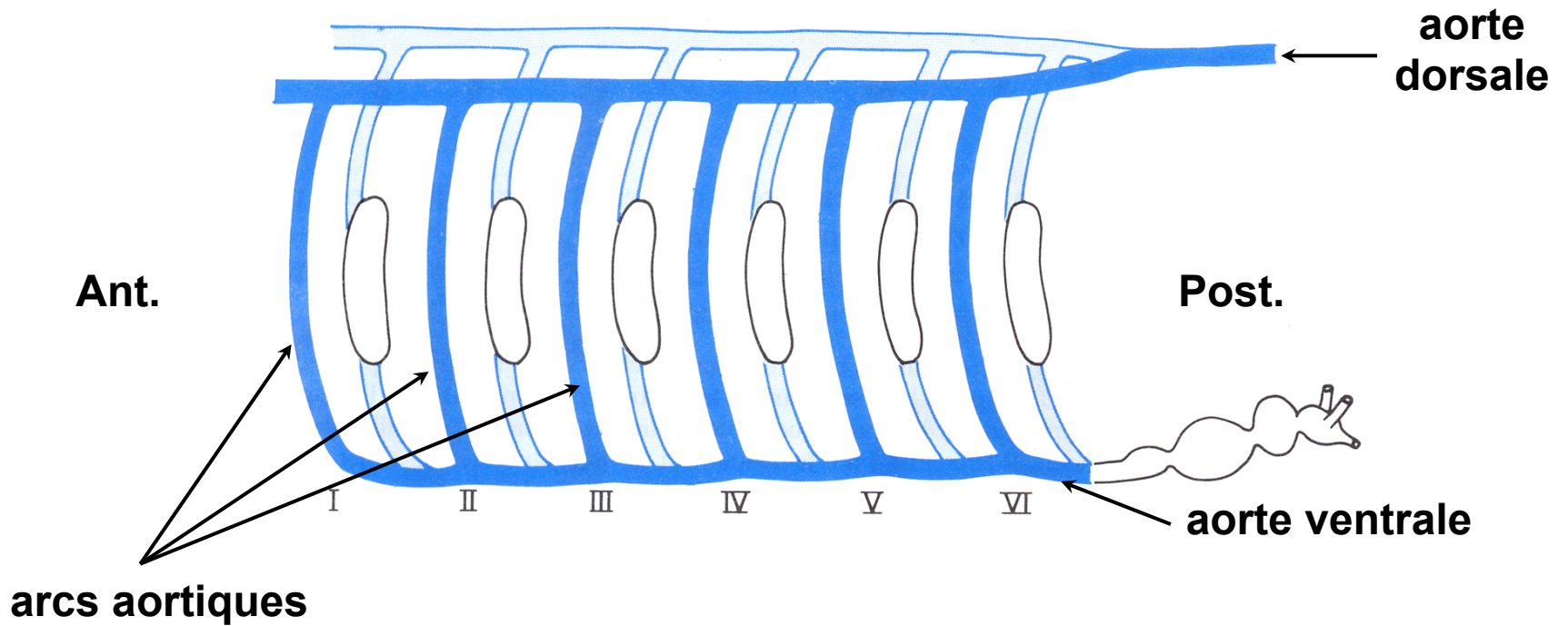
Systeme circulatoire sanguin

Le sang



Systeme circulatoire sanguin

Le systeme arteriel stade embryonnaire

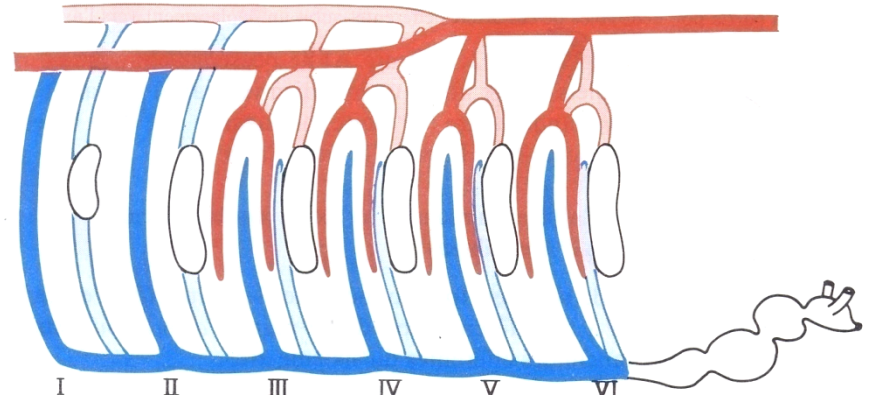
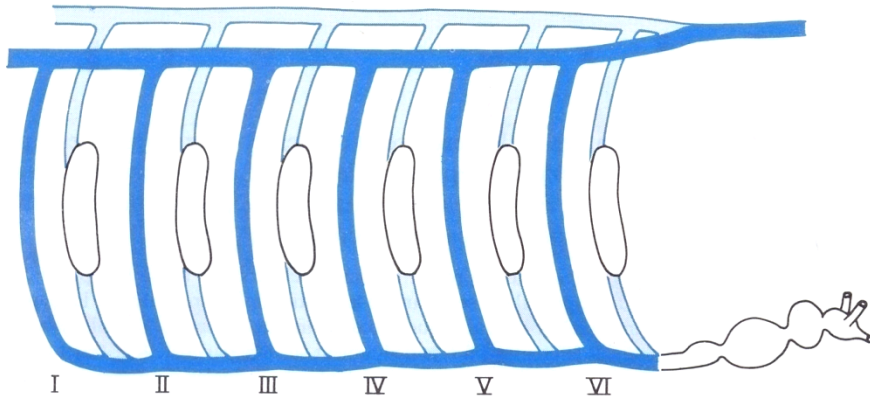


Systeme circulatoire sanguin

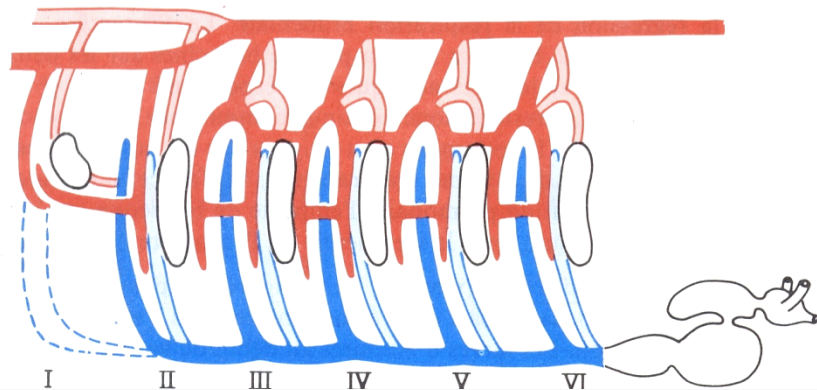
Le systeme arteriel

Selaciens

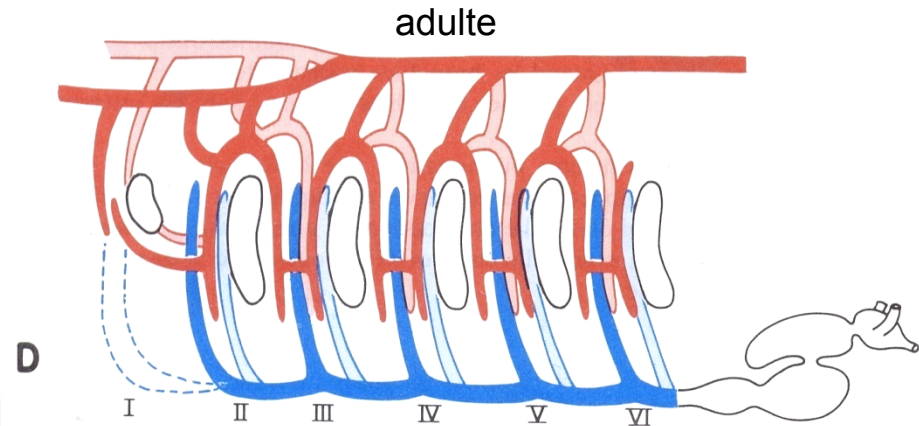
embryon



Ant.



Post.

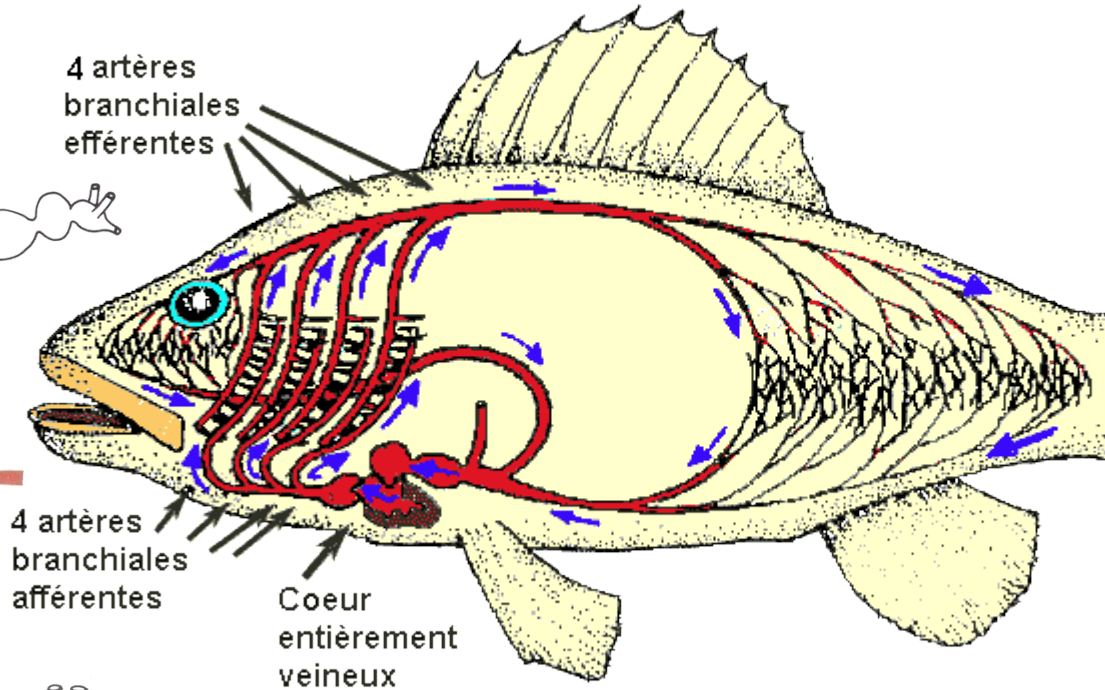
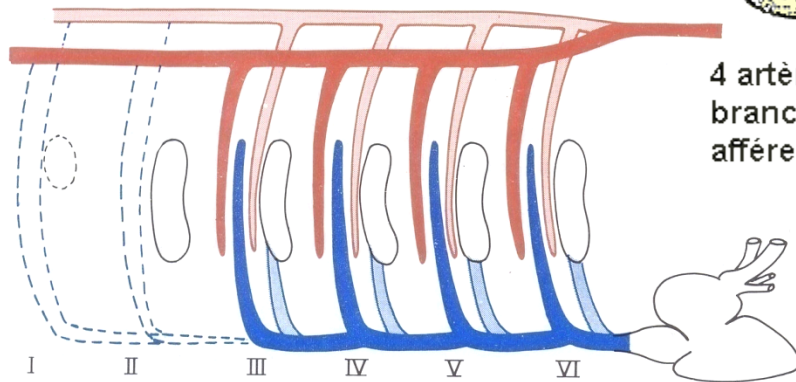
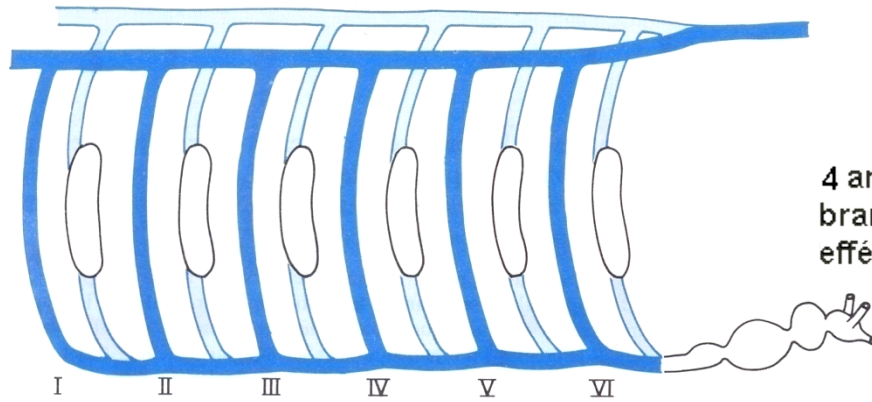


adulte



Systeme circulatoire sanguin

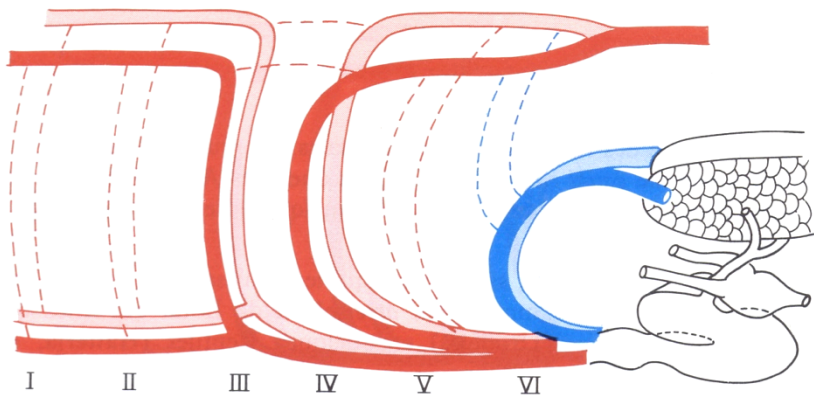
Le systeme arteriel Téleostéens



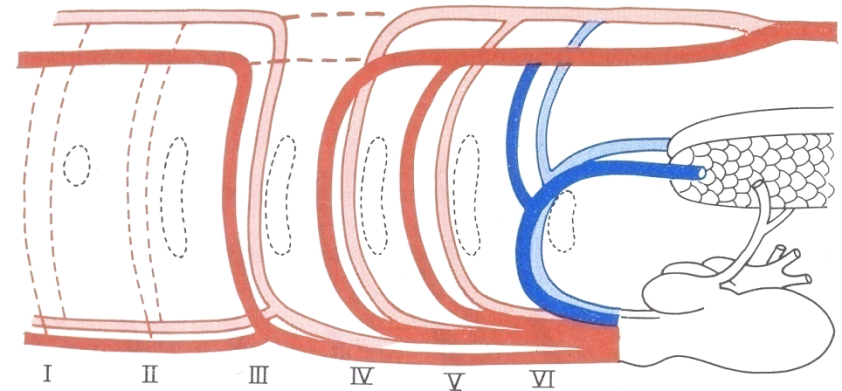
Systeme circulatoire sanguin

Le systeme arteriel Tetrapodes

- A. Systeme circulatoire a double circulation
- B. Modification de l'aorte ventrale
- C. Modifications des arcs aortiques
- D. 3 arcs aortiques subsistent :
 - carotidien (III)
 - systemique (IV)
 - pulmonaire (VI)



Anoures

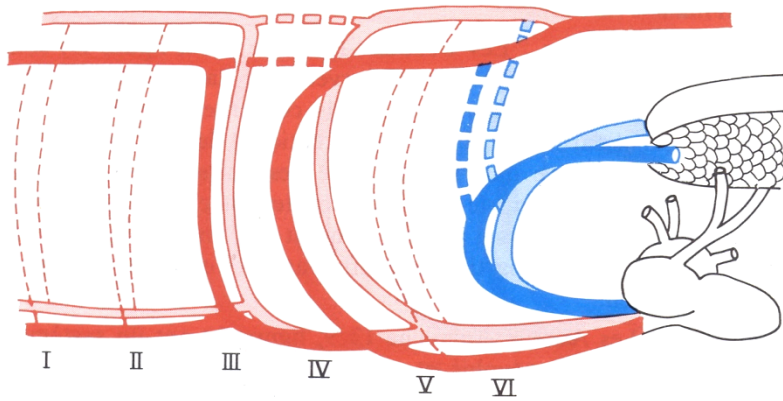


Urodèles adultes

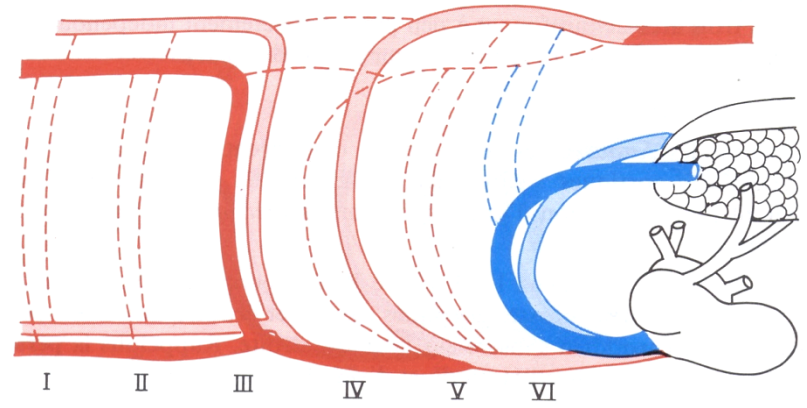


Systeme circulatoire sanguin

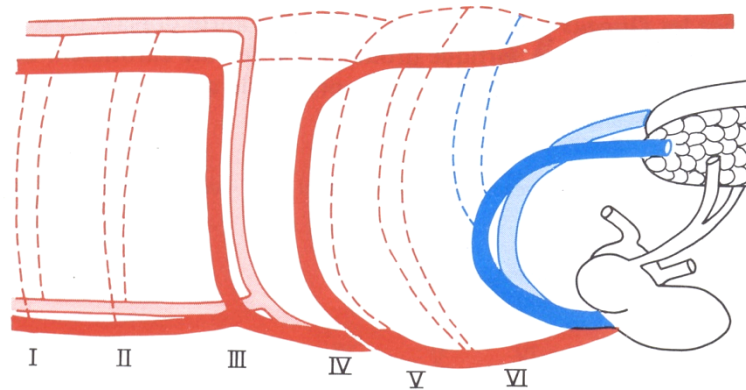
Le systeme arteriel Tetrapodes



Reptiles



Oiseaux

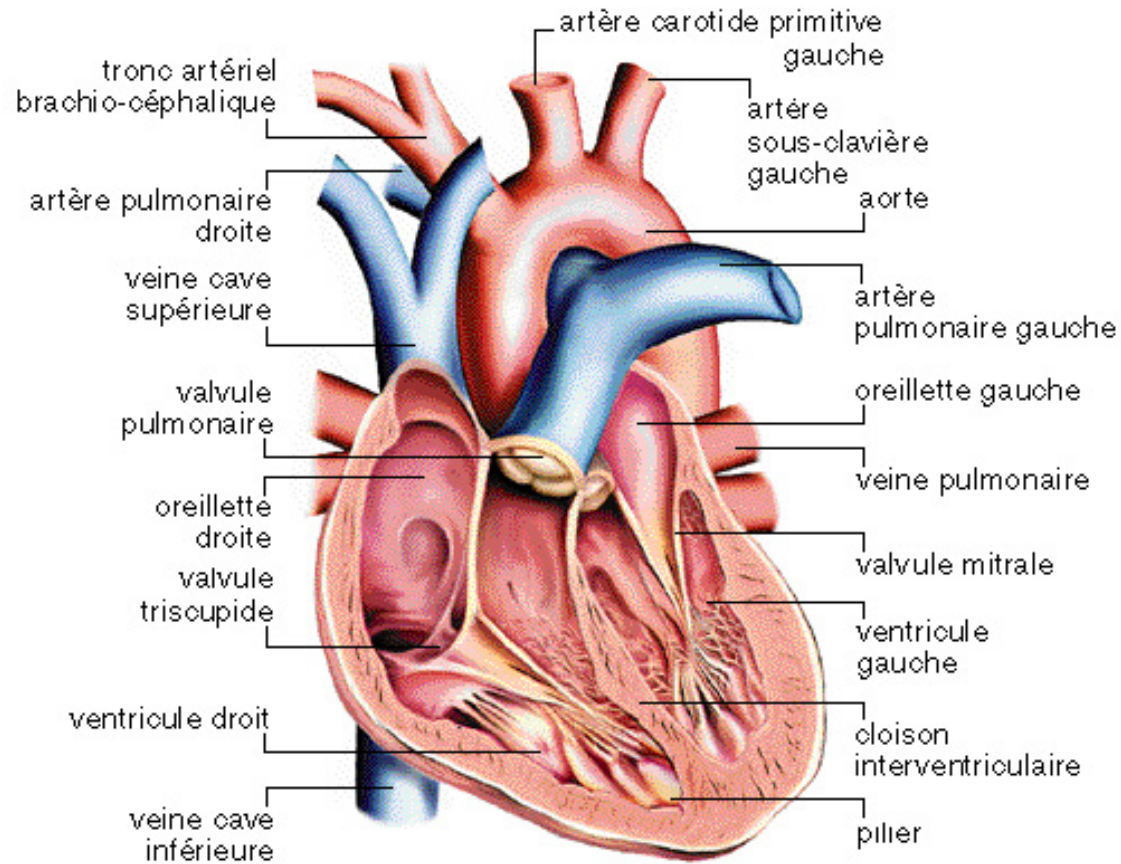


Mammifères



Systeme circulatoire sanguin

Le cœur

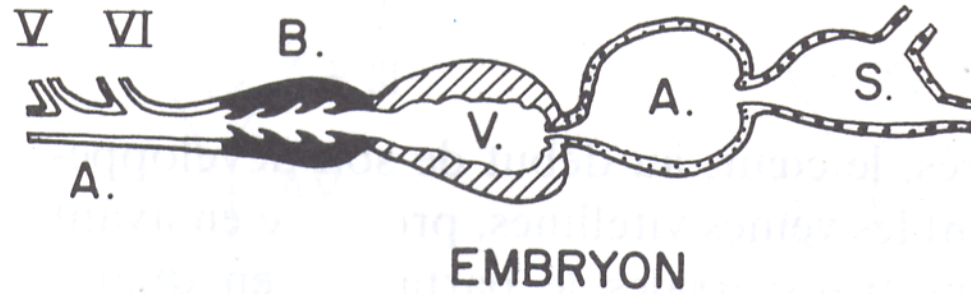


Anatomie du cœur humain (d'après l'Encyclopédie Larousse).

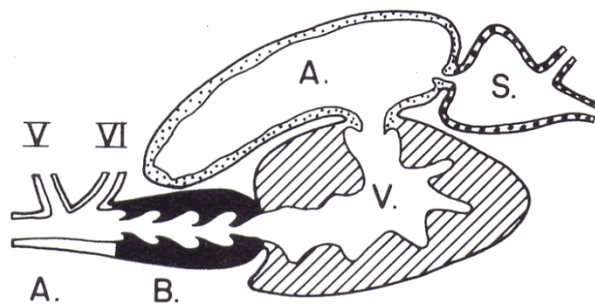


Systeme circulatoire sanguin

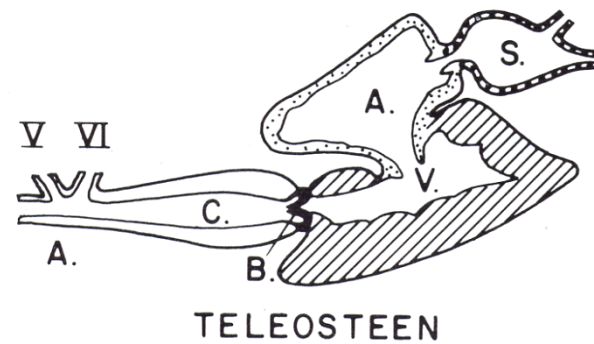
Le cœur embryonnaire



Le cœur des Vertébrés aquatiques



SQUALE

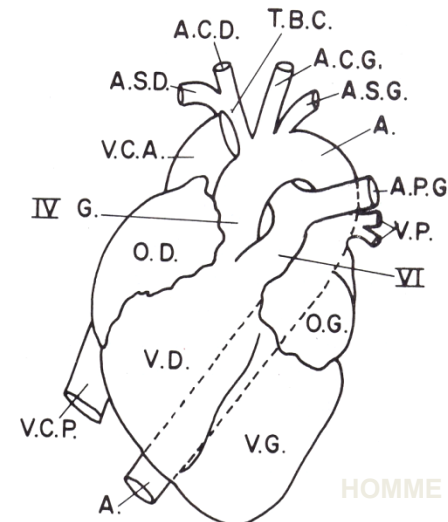
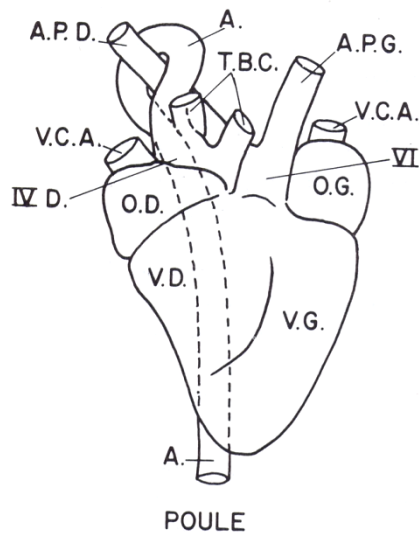
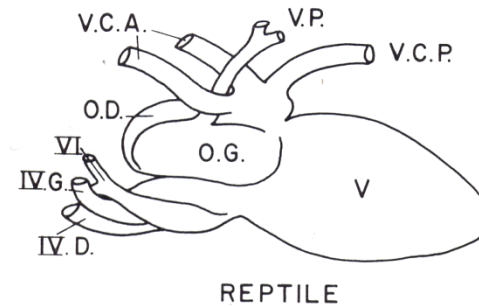
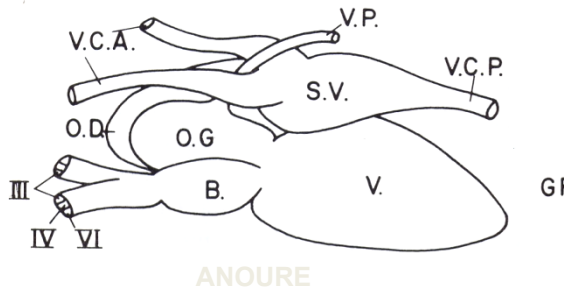


TELEOSTEEN



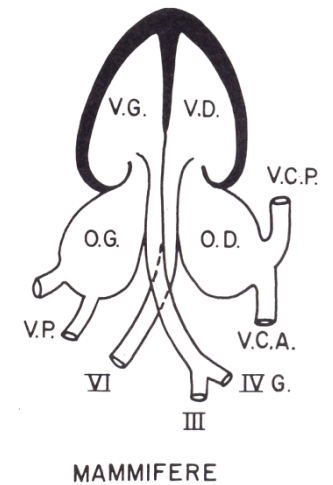
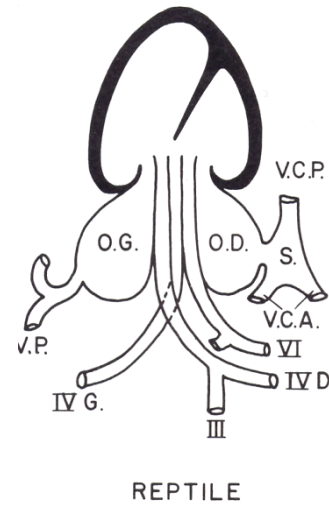
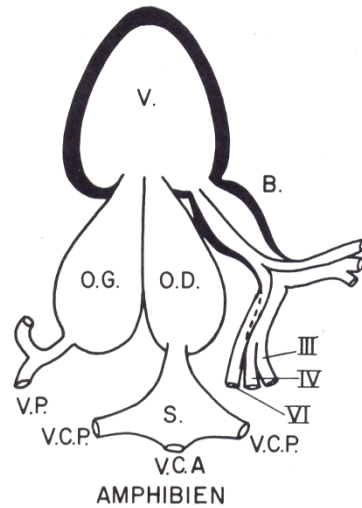
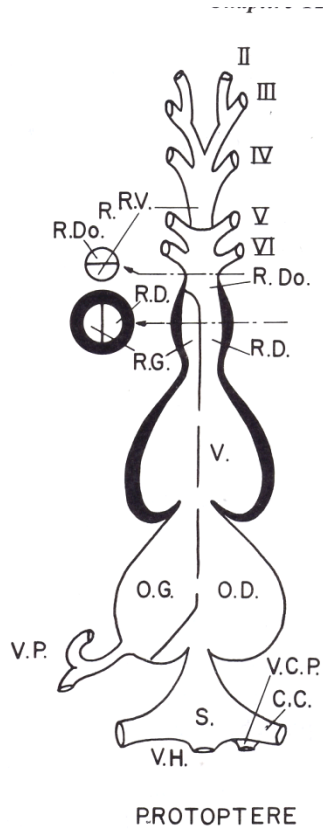
Systeme circulatoire sanguin

Le cœur des Vertébrés pulmonés



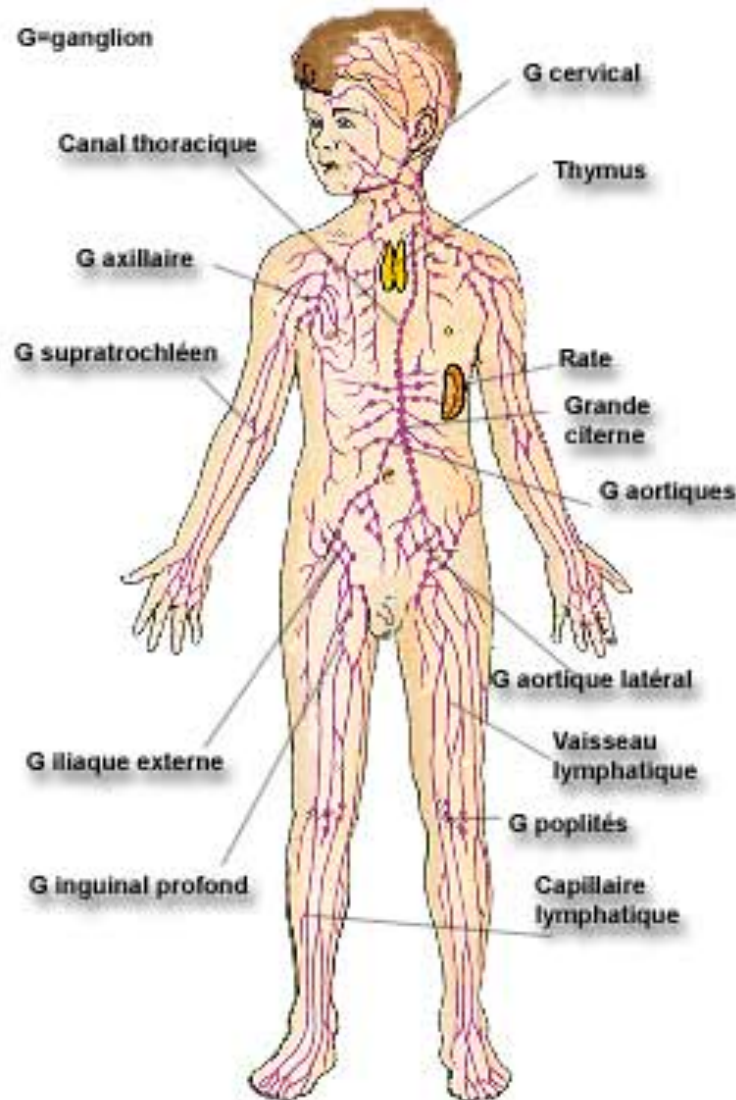
Systeme circulatoire sanguin

Cloisonnement du cœur des Vertébrés pulmonés



Systeme circulatoire lymphatique

Introduction

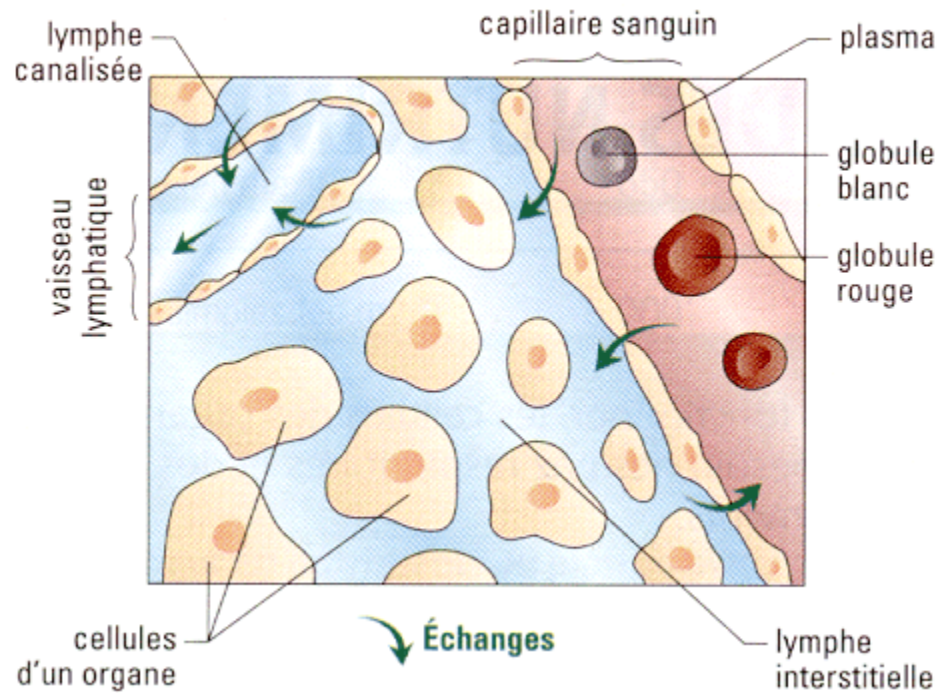


- De ramener dans la circulation sanguine le surplus de liquide interstitiel
- D'assurer le transport des lipides jusqu'au foie
- D'aider au maintien de la pression artérielle
- D'abriter des phagocytes et des lymphocytes
- Débarrasser le sang de certains corps étrangers ou non fonctionnels



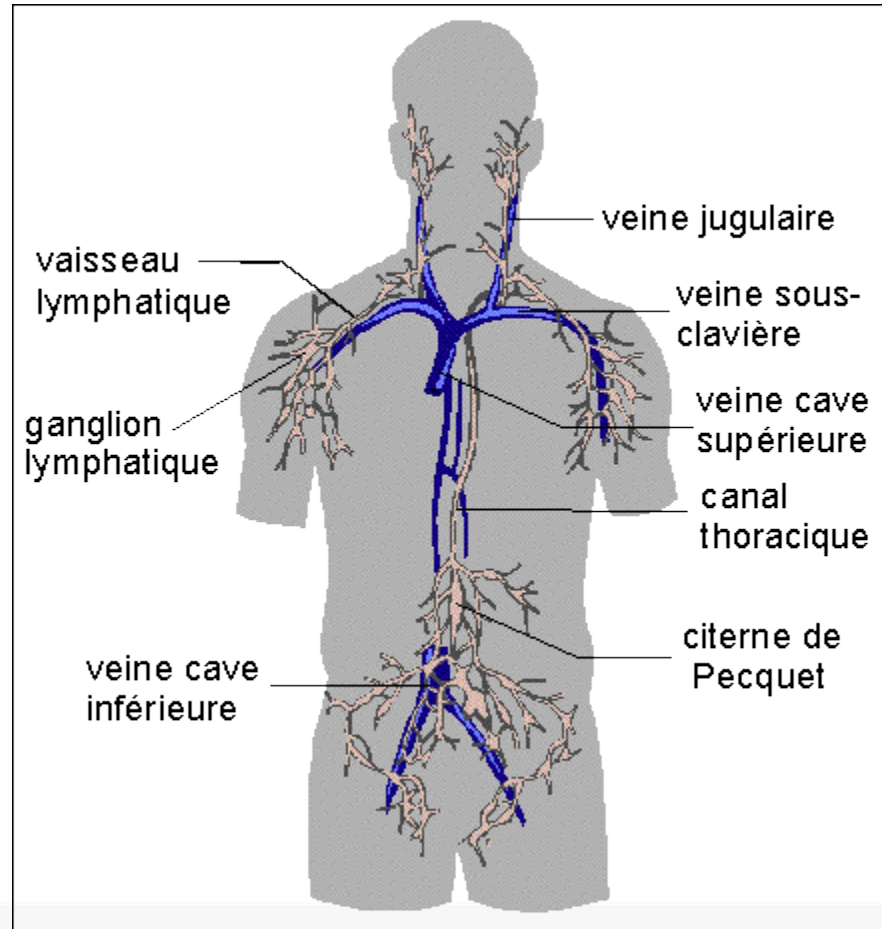
Systeme circulatoire lymphatique

La lymphe



Systeme circulatoire lymphatique

Organisation des vaisseaux lymphatiques :



Systeme circulatoire lymphatique

Les cœurs lymphatiques

portions différenciées contractiles des vaisseaux lymphatiques

- Quelques Téléostéens possèdent un cœur lymphatique unique.
- Amphibiens apodes ont une centaine de paires de cœurs lymphatiques
- Urodèles en ont une dizaine dans le tronc
- Anoures ont 2 paires
- Reptiles et la plupart des Oiseaux ont 1 paire
- Mammifères en sont dépourvus

