

## LE SYSTEME CIRCULATOIRE

### 1. INTRODUCTION :

- Le système circulatoire est représenté par deux éléments :
  - ✓ Système vasculaire appelé : **appareil cardio-vasculaire**
  - ✓ Système lymphatique : **appareil vasculaire-lymphatique**
- L'appareil cardio-vasculaire fonctionne de façon autonome et continue en circuit fermé ; il comprend une série d'organes à fonctions distinctes :
  - ✓ **Le cœur** : organe moteur, aspire et propulse le sang.
  - ✓ **Les artères** : conduits efférents qui se ramifient, augmentent en nombre et diminuent de calibre en s'éloignant du cœur. Elles distribuent le sang aux organes et le conduisent vers les capillaires qui forment un réseau où ont lieu les échanges métaboliques, gazeux et humoraux entre le sang et les tissus.
  - ✓ **Les veines** : conduits afférents dont le nombre diminue et la taille augmente en s'approchant du cœur. Elles reçoivent le sang des capillaires et le ramènent au cœur d'où il est, de nouveau, pulsé vers les poumons (circulation pulmonaire ou petite circulation) et vers la périphérie (grande circulation).
- L'appareil vasculaire lymphatique est composé de capillaires et de conduits lymphatiques qui drainent la lymphe et la déversent dans la circulation veineuse.

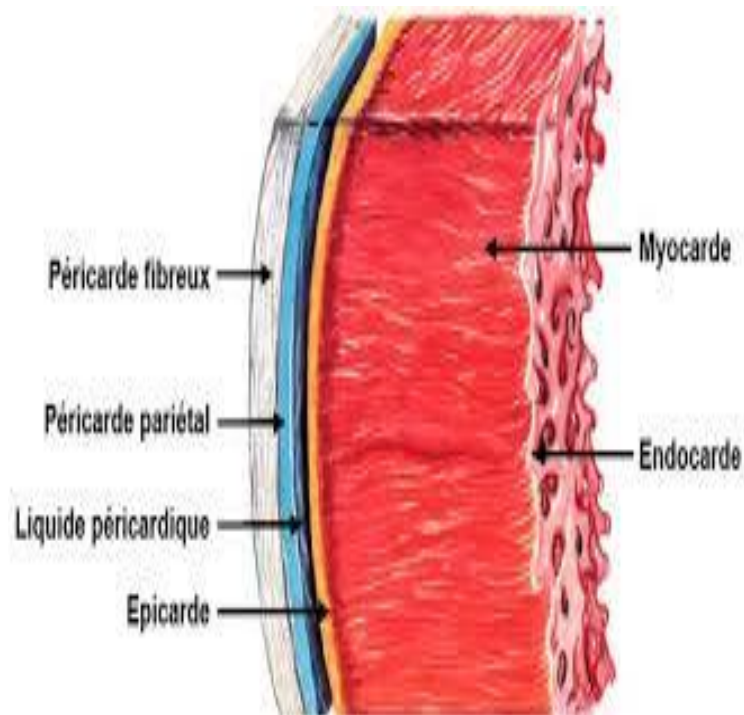
### 2. STRUCTURE GENERALE DE L'APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE :

- La paroi du cœur et des vaisseaux comporte un élément commun et constant : **l'endothélium**
- L'endothélium est un épithélium pavimenteux simple interposé entre le sang et les tissus voisins
- Il constitue l'essentiel de la paroi des capillaires
- Dans les vaisseaux de calibre supérieur à celui des capillaires, l'endothélium fait partie de la tunique interne : **l'intima**
- Autour de l'intima s'ajoute une tunique moyenne musculo-conjonctive appelée : **média**
- Vient ensuite une tunique externe conjonctive appelée : **adventice**
- La structure et l'épaisseur de la paroi vasculaire diffèrent d'un segment à l'autre et s'adaptent aux conditions locales, aux exigences fonctionnelles et à la pression sanguine.
- La paroi du cœur comporte trois tuniques :
 

**Endocarde (intima)/ myocarde (média)/ péricarde (adventice)**

### 3. HISTOGENESE VASCULAIRE :

- Les constituants des tuniques vasculaires sont d'origine **mésenchymateuse** ; le tube vasculaire est formé **d'un endothélium** entouré du mésenchyme qui va se différencier pour donner l'adventice puis la média au fur et à mesure que l'embryon se développe et que les conditions hémodynamiques changent.
- Entre temps, le cœur se développe et s'incorpore à ce réseau.
- Les vaisseaux lymphatiques proviennent de la formation de fentes au sein du mésenchyme, quand les fluides s'y accumulent établissant secondairement leur liaison avec les veines.



## BLOOD VESSELS

