

Cycle cardiaque

La pompe cardiaque produit un débit pulsatile avec un cycle cardiaque en **4 phases** :

1) Contraction iso-volumique= début de la systole ventriculaire. L'onde de stimulation myocardique traverse le noeud auriculo-ventriculaire et se poursuit dans les ventricules entraînant leur contraction. Qd l'augmentation de la pression intra-ventriculaire > pression intra-atriale => **fermeture des valves atrio-ventriculaires**= **1er bruit du coeur (=bruit systolique) : "TOUM"** .

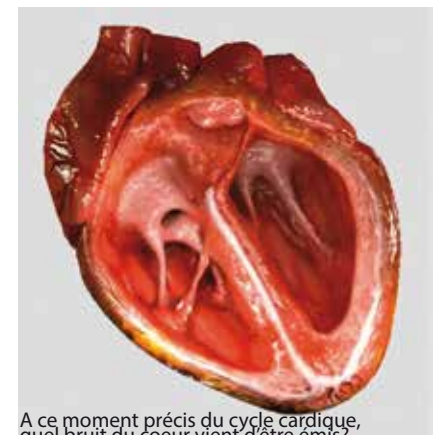
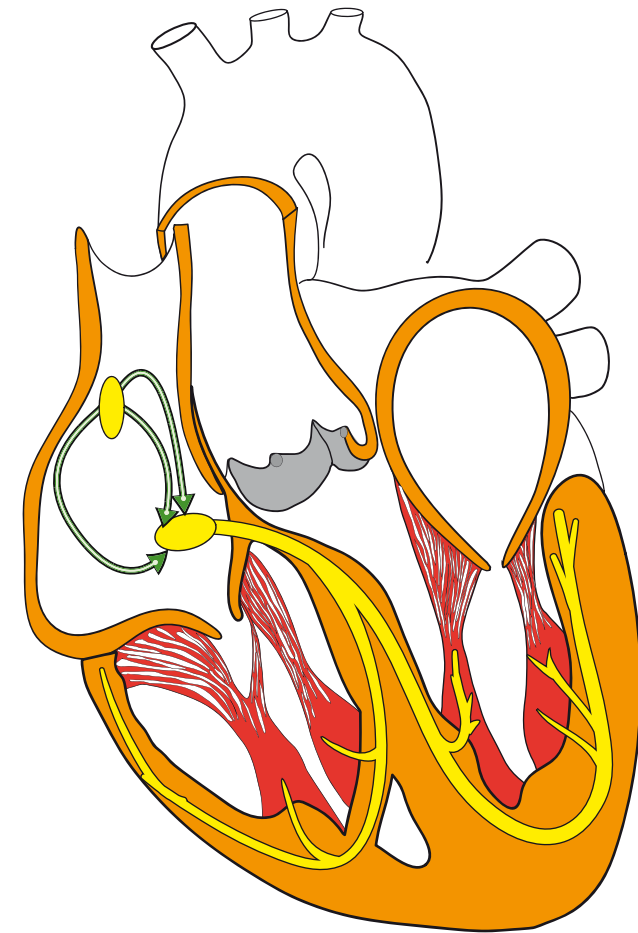
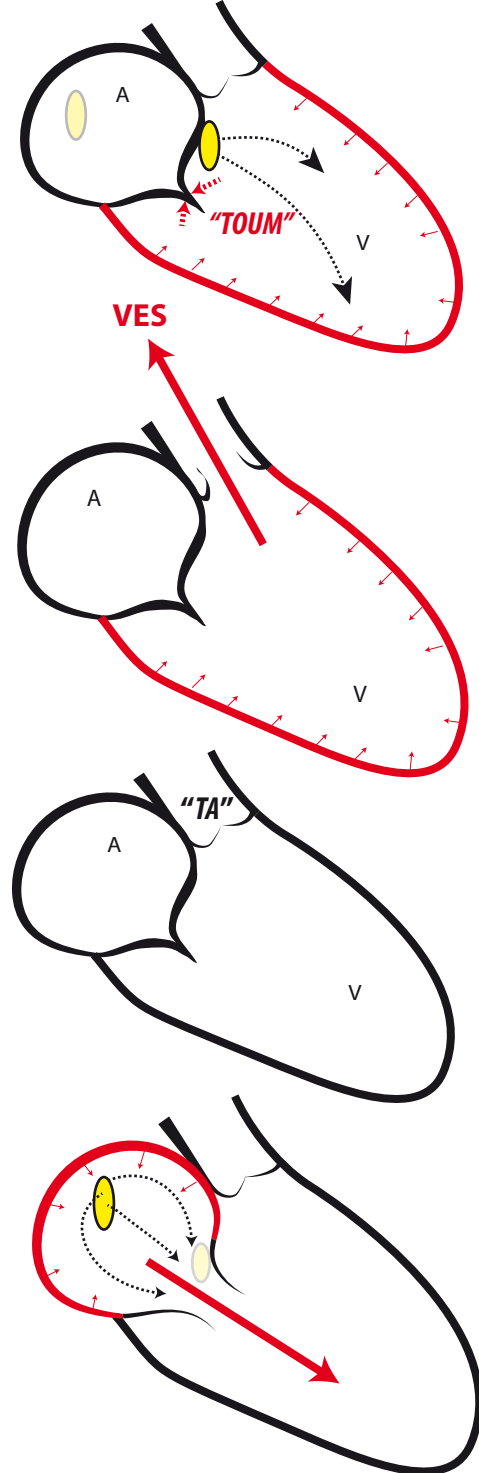
2) Ejection systolique : qd pression intra-ventriculaire > pression dans aorte et tronc pulmonaire => ouverture des valves pulmonaires et aortiques et expulsion du sang hors des ventricules. Volume de sang éjecté à chaque contraction ventriculaire = **volume d'éjection systolique (VES)**. NB : ce n'est qu'une fraction (**fraction d'éjection**) du volume ventriculaire (80 ml environ sur 120-150 mL). Résidu post-systolique ou **volume télé-systolique** = volume de réserve utilisable pour s'adapter à un effort et augmenter le VES suivant.

3) Relaxation iso-volumétrique : décroissance de la pression ventriculaire : 1er temps de la **diastole ventriculaire**. **2eme bruit du coeur: "TA" correspond à fermeture des valves pulmonaire et ao.**

4) Remplissage ventriculaire : 2 phases, remplissage rapide et remplissage lent :

- quand pression intra-ventriculaire < pression atriale : **ouverture des valves atrio-ventriculaires** => sang accumulé dans les atrium passe dans les ventricules.
- à la fin de la diastole ventriculaire, le **nœud sino-atrial** **décharge** (=systole auriculaire)=> **dépolarisation et contraction des 2 atrium** .

Volume ventriculaire en fin de diastole (: volume télé-diastolique)= 100 et 150 ml.



A ce moment précis du cycle cardiaque, quel bruit du coeur vient d'être émis?