

TP 18 : LE COEUR, MOTEUR DE LA CIRCULATION SANGUINE

Objectif : comprendre le rôle du cœur et le sens de circulation du sang.

Activité 1 : étude de l'anatomie externe du cœur.

Observez l'organisation externe du cœur et repérez : la face ventrale, la face dorsale, les oreillettes, les ventricules, le sillon inter ventriculaire. Observez les différents vaisseaux qui sont reliés au cœur : artère aorte, artères pulmonaires, veine cave supérieure, veine cave inférieure et vaisseaux coronaires. Légendez le schéma du doc. 1

Activité 2 : étude de l'anatomie interne du cœur

Faire la dissection du cœur de mouton en suivant les instructions de la fiche protocole.

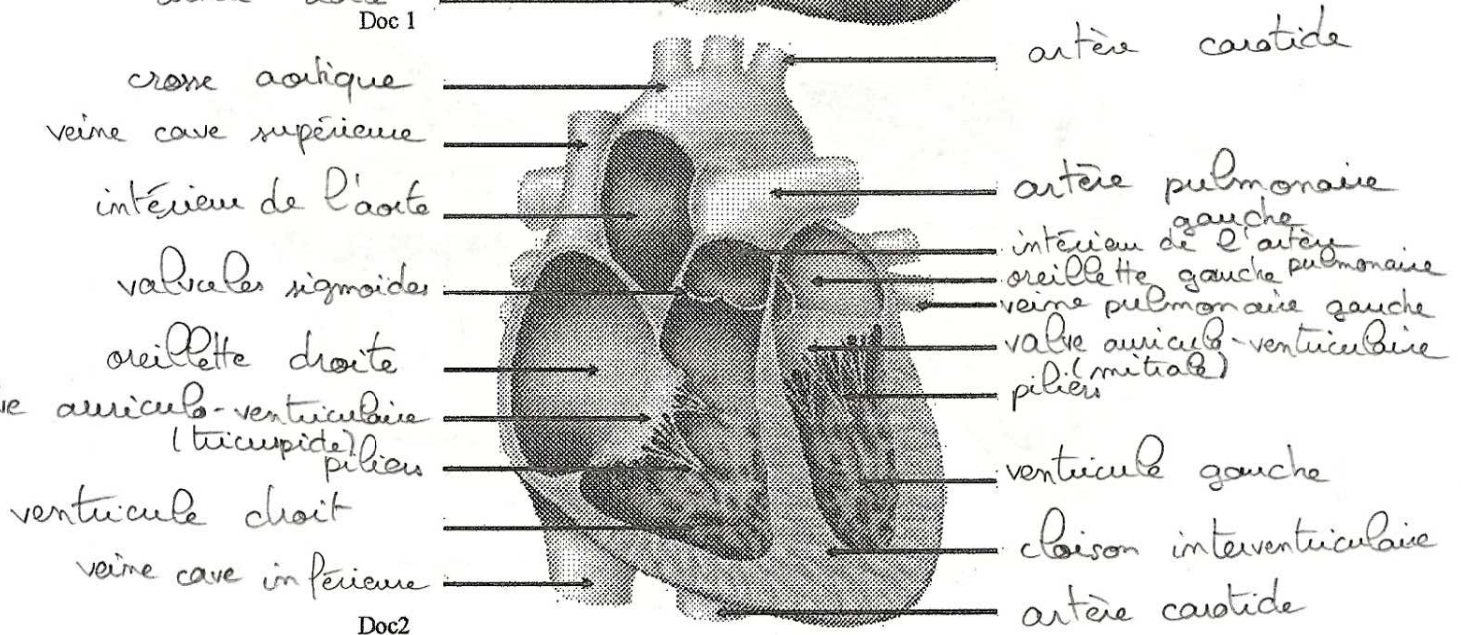
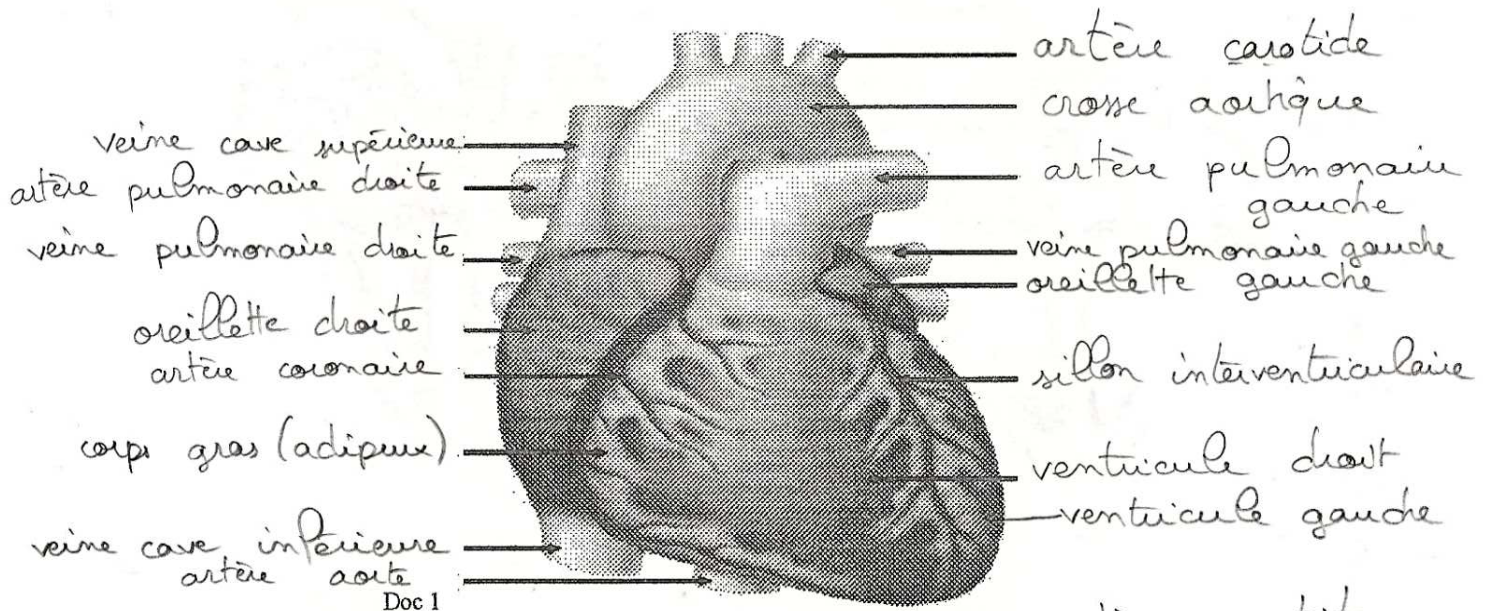
Décrivez l'aspect du cœur ouvert. Observez la communication entre ventricule et oreillette; observez la limite entre artère et ventricule; décrivez ce que vous voyez en précisant l'orientation des structures appelées valvules. Par où pénètre le sang dans le cœur? Par où sort le sang du cœur? Légendez le schéma de dissection du doc. 2

Activité 3 : étude de documents présentant les phases de contraction du cœur.

Le cœur se contracte rythmiquement: on observe une alternance de phases à chaque battement, appelées diastole et systole ; l'ensemble constituant une révolution cardiaque.

Que se passe-t-il pendant la systole, pendant la diastole ; comment sont disposées les valvules auriculo-ventriculaires pendant la systole ?

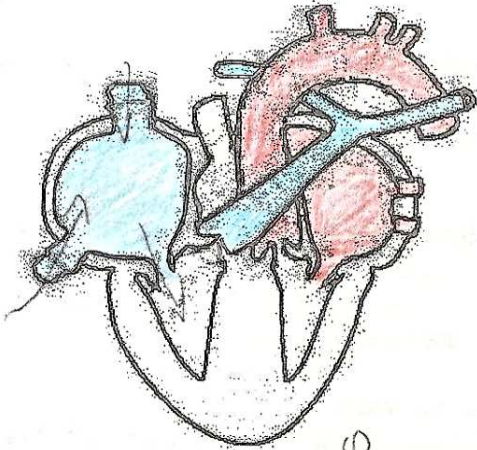
Complétez le schéma au dos en indiquant pour les 6 étapes successives où se trouve le sang (sang bleu pour le côté droit et rouge pour le coté gauche).



diastole

ventriculaire

SV₁



①

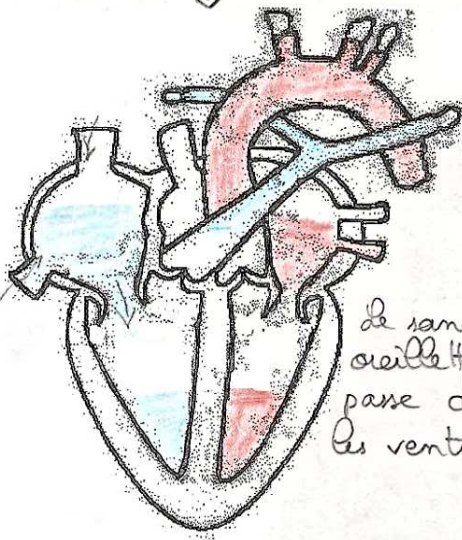
ventricule se contracte
→ sang va vers les artères.

Valvules auriculo-ventriculaires sont fermées

Le cœur se relaxe, le sang entre ds les oreillettes

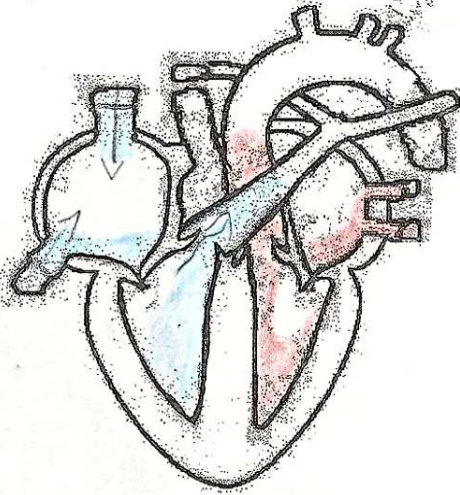
auriculaire (des oreillettes)

SA₁
↓
système



②

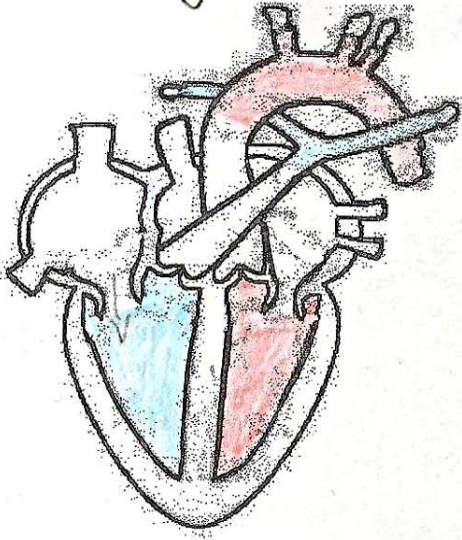
Le sang des oreillettes passe dans les ventricules



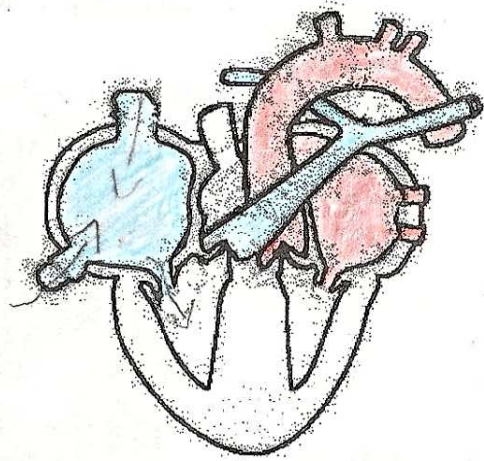
⑤

SV₂

SA₂



③



⑥

D

TP 18 : Le cœur, moteur de la circulation sanguine.

II. Anatomie interne du cœur.

Les artères sont séparées des ventricules par les structures appelées valves, qui sont orientées vers les artères.

Le sang pénètre dans le cœur par les veines: il pénètre dans l'oreillette droite par les veines caves (supérieure et inférieure) et dans l'oreillette gauche par les veines pulmonaires (droite et gauche). Il sort du cœur par les artères: il sort du ventricule gauche par l'artère pulmonaire et du ventricule droit par la crosse aortique, qui dessert ensuite l'artère aorte et l'artère carotide.

III. Phase de contraction du cœur.

Pendant la diastole, on remarque un relâchement du cœur: les oreillettes se remplissent de sang, et, comme les valves auriculo-ventriculaires sont ouvertes, les ventricules se remplissent également.

Pendant la systole (qui consiste en la contraction du cœur), on peut distinguer 2 phases: la systole auriculaire, pendant laquelle

Les oreillettes se contractent afin d'envoyer le sang vers les ventricules (les valves auriculo-ventriculaires sont donc ouvertes) et la systole ventriculaire, durant laquelle les ventricules se contractent afin d'envoyer le sang dans les artères (les valves auriculo-ventriculaires sont fermées afin d'éviter le reflux sanguin).