

Thème : Fonctionnement du corps humain

Séquence : La circulation sanguine.

« Comment le sang circule-t-il dans notre corps ? Quel est le rôle de la circulation de la circulation sanguine ? »

A partir de : [15 séquences de sciences au Cm2 – Retz](#)

Objectifs disciplinaires :

- Savoir que le sang circule à sens unique dans des vaisseaux sanguins.
- Connaître le rôle du cœur dans la circulation du sang dans l'organisme.
- Savoir que le cœur se compose de deux parties séparées comportant chacune une oreillette et un ventricule.
- Connaître le rôle de la circulation sanguine.

Objectifs méthodologiques :

- Savoir mettre en œuvre une démarche d'investigation : formuler un questionnement, des hypothèses, réaliser des observations, les interpréter et conclure.
- Savoir analyser un document.
- Savoir interpréter une simulation.

Lexique :

Cœur, ventricules, oreillettes, contraction cardiaque, artères, veines.

Matériel :

- Quatre fiches activité : « Je donne mes idées sur la localisation du sang dans mon corps », « L'organisation du cœur humain », « Le rôle du cœur et la circulation du sang dans l'organisme », « Synthèse : le rôle de la circulation sanguine ».
- Deux fiches documents : « Le circuit sanguin ». « Le don du sang, un acte de solidarité ».
- Deux photographies d'artériographie chez l'homme.
- Une photographie de capillaire ouvert montrant des globules rouges.
- Deux photographies d'un cœur de mammifère.
- Un poster de l'appareil circulatoire de l'homme.
- Le logiciel « coeur2.exe », téléchargeable gratuitement à l'adresse : http://svtaucollege.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=34
- Diaporamas séances 2 à 5 reprenant les différents documents avec leurs corrigés.

Pour la fabrication d'un stéthoscope

- Un entonnoir de 10 cm de diamètre.
- Un morceau de film plastique 20 cm x 20 cm (par exemple de cellophane).
- Un tuyau en plastique de 50 cm de long s'emboîtant sur l'embout de l'entonnoir.
- Un élastique.

Séance 1 : Représentations initiales, émergence du questionnement

Supports :

- Fiche activité n°1

Durée	Modalités	Déroulement
5'	Oral/ collectif	<p>1. <u>Représentations initiales</u></p> <p>Questionner : « D'où provient le sang quand vous vous blessez ? » <i>Réponses attendues : De l'intérieur du corps, des vaisseaux dans la peau.</i></p> <p>Questionner : « Toutes les parties de votre corps saignent-elles quand vous vous blessez ? » <i>Réponses attendues : Oui, il y a du sang partout.</i></p> <p>Laisser évoquer certaines blessures que les élèves se sont faites.</p>
5-10'	Individuel/ écrit	<p>Distribue la fiche activité n°1.</p> <p>Consigne : « Où se trouve le sang dans votre corps et comment circule-t-il ? Vous allez répondre à cette question sur la fiche activité, au crayon à papier. Vous pouvez ajouter une légende si vous le souhaitez. »</p>
10'	Groupes de 4 ou 5	<p>2. <u>Confrontation en groupes</u> :</p> <p>Consigne : « Par groupes de 4 ou 5, vous allez comparer vos travaux, discuter et argumenter vos choix. Vous vous mettez d'accord pour élaborer un nouveau schéma sur la grande feuille et vous noterez aussi les questions que vous vous posez lorsque vous n'aviez pas les mêmes réponses dans le groupe. »</p>
20-25'	Oral/ collectif	<p>Mise en commun : Chaque groupe vient présenter son travail au tableau.</p> <p>Ensuite, discussion collective à partir d'une analyse des représentations des élèves selon une progressivité, des plus incomplètes vers les plus élaborées. Insister sur le fait qu'il ne s'agit pas de porter de jugement de valeur sur les schémas affichés.</p> <p>Favoriser les prises de parole, interpeler sur les contradictions, susciter l'argumentation, rester neutre dans la discussion en évitant de confirmer ou d'infirmer une. La discussion débouche sur l'établissement d'une liste de questions que les élèves se posent à ce stade et qui servira de rouge pour la séquence d'apprentissage à venir.</p> <p>Les questions peuvent porter par exemple sur :</p> <ul style="list-style-type: none">• le circuit du sang dans le corps ;• le rôle du cœur ;• le rôle de la circulation sanguine. <p><u>NOTA : Types de représentations possibles des élèves</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Le sang est réparti dans l'ensemble du corps, il est libre et imprègne tous les organes ;• Le sang est endigué dans des vaisseaux sanguins, mais aucun circuit ni sens de circulation est défini ;• Des vaisseaux partent du cœur et apportent le sang dans toutes les parties du corps, mais absence de circuit fermé ;• Le cœur est représenté de manière symbolique, pas de connaissance anatomique ;• Deux types de vaisseaux sanguins sont représentés; en rouge, ils transportent du sang riche en dioxygène, en bleu, ils transportent du sang riche en dioxyde de carbone; ces vaisseaux sont reliés au cœur, mais pas d'indication sur le sens de circulation du sang à l'intérieur de celui-ci et le circuit n'est pas fermé. <p>Concernant la circulation du sang dans le corps, beaucoup d'élèves ont conscience que le cœur doit jouer un rôle. Cependant, très peu ont une idée de son fonctionnement.</p>

Séance 2 : Le sang circule dans un circuit fermé

Supports :

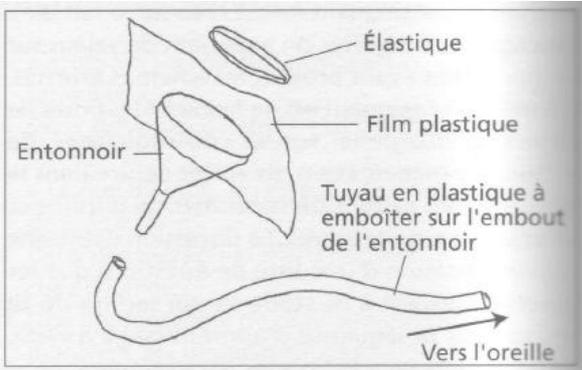
- Diaporama séance 2

Durée	Modalités	Déroulement
5-10'	Oral/ collectif	<p>Consigne : « Observez vos poignets et le dessus de vos mains pour repérer le sang. Comment le repérez-vous ? » <i>Réponses attendues</i> : dans des vaisseaux, qualifiés de veines par certains parce que « le sang qui circule à l'intérieur est bleu ».</p> <p>Questionner : « Savez-vous comment obtenir une image des vaisseaux sanguins à l'intérieur de notre corps ? » <i>Réponses possibles des élèves</i> : par analogie avec le squelette, la technique de la radiographie. Apport du PE : Le recours à cette technique nécessite d'injecter dans le sang un produit dont on suit la circulation, ce qui permet de visualiser les vaisseaux.</p>
10-15'	Collectif	<p>Vidéoprojeter diapo n°1. (ou distribuer les photographies des radiographies du rat si pas de vidéoprojecteur)</p> <p>Questionner : « En plus des éléments du squelette, que mettent en évidence les radiographies ? » <i>Réponses attendues</i> : Sur la première, on voit le cœur et des artères reliées à celui-ci. Ces artères vont dans différentes parties du corps. Sur la seconde radiographie, on voit le cœur et des veines reliées à celui-ci. Des veines se ramifient dans le ventre. Une autre part vers la tête.</p> <p>Questionner : « Le cœur est donc visible sur les deux radiographies. Qu'est-ce que cela signifie ? » <i>Réponses attendues</i> : Le cœur est relié aux artères et aux veines.</p> <p><i>Conclure</i> : Le sang circule dans des vaisseaux visibles reliant les différentes parties du corps au cœur. Deux types de vaisseaux existent : les veines et les artères.</p>
10'	Oral/ collectif	<p>Vidéoprojeter diapos n°2 à 4.</p> <p>Faire observer que nos mains sont parcourues par un grand nombre de vaisseaux sanguins très fins. Ajouter que toutes les parties de notre corps sont ainsi vascularisées. La photographie d'un capillaire montre aux élèves le sang qui circule à l'intérieur. Il contient des globules rouges. Expliquer qu'ils jouent un rôle dans le transport du dioxygène.</p> <p>Questionner : « Comment expliquer que nous saignons quel que soit l'endroit où nous nous coupons ? » <i>Réponses attendues</i> : Puisqu'il y a des vaisseaux sanguins partout dans notre corps, toute coupure provoque l'endommagement d'un ou de plusieurs vaisseaux, d'où un écoulement de sang.</p>
10-15'	Oral/ collectif	<p>Vidéoprojeter le schéma simplifié de la circulation sanguine (diapo n°5)</p> <p>Questionner : « Que nous apprend de plus ce document ? » <i>Réponses attendues</i> : Que les artères rejoignent les veines au niveau des poumons, des intestins et des autres organes. On a ainsi des boucles fermées. Questionner : « Comment le sang circule-t-il dans ces boucles ? Existe-t-il un sens de circulation ? Lequel ? Comment le sang est-il mis en mouvement ? » <i>Réponses possibles des élèves</i> : La circulation du sang dans les artères et dans les veines se fait à sens unique ; ils associent souvent la circulation sanguine avec le fonctionnement cardiaque.</p>

Séance 3 : L'activité cardiaque et le cœur

Supports :

- Diaporama séance 3
- Fiche activité n°2 : « L'organisation du cœur humain »
- Si fabrication de stéthoscope : Un entonnoir de 10 cm de diamètre ; Un morceau de film plastique, 20 cm x 20 cm (par exemple de cellophane) ; Un tuyau en plastique de 50 cm de long s'emboîtant sur l'embout de l'entonnoir ; Un élastique.

Durée	Modalités	Déroulement
5-10'	Oral/ collectif	<p>1. <u>Relever des indices de l'activité cardiaque</u></p> <p>Questionner : « Quels indices nous montrent que le cœur est actif ? » <i>Réponses attendues</i> : On l'entend battre quand on approche son oreille de la poitrine d'une autre personne. On peut le sentir battre après avoir couru en posant la main sur notre propre poitrine. On peut sentir le pouls.</p> <p>Questionner : « Avez-vous déjà pris votre pouls ? Comment procède-t-on ? » Expliquer que le pouls est le battement ressenti lorsqu'on comprime très légèrement une artère avec deux doigts (l'index et le majeur).</p> <p>Questionner : « Où peut-on prendre le pouls ? » <i>Réponses attendues</i> : Au niveau des poignets, du cou. Ajouter qu'il est possible de sentir le pouls au niveau de toutes les artères situées près de la surface de la peau en appuyant dessus et à condition qu'une surface ferme, en général, un os, se trouve derrière.</p>
5'	Bînome	<p>Proposer aux élèves, en binômes, d'écouter les battements cardiaques de leur camarade et d'en déterminer le rythme en comptant leur nombre pendant une minute. Les élèves prendront ensuite leur pouls (pendant une minute) et compareront les deux valeurs sur leur cahier de brouillon.</p> <p>Pour écouter les battements cardiaques, il est possible de faire fabriquer aux élèves des stéthoscopes.</p> 
5'	Oral/ Collectif	<p>Conclure : Prendre le pouls revient à mesurer le rythme cardiaque. Celui-ci peut varier d'un élève à l'autre.</p>
10-15'	Oral/ collectif	<p>2. <u>Observer l'organisation du cœur</u></p> <p>Vidéoprojeter diaporama, diapo n°1 et 2 Questionner : « Quelle forme le cœur a-t-il ? » <i>Réponse attendue</i> : Une forme triangulaire.</p> <p>Questionner : « Quelles sont les différentes parties du cœur visibles sur la photographie 1 ? » <i>Réponse attendue</i> : Deux oreillettes, deux ventricules, des vaisseaux reliés au cœur.</p> <p>Questionner : « Toutes les parties du cœur sont-elles de tailles équivalentes ? » <i>Réponse attendue</i> : Non, les oreillettes sont très petites par rapport aux ventricules.</p>

		<p>Consigne : « Repérez le sillon en face ventrale qui sépare les ventricules droit et gauche. Le ventricule droit est-il équivalent au ventricule gauche? » <i>Réponse attendue</i> : <i>Non le ventricule droit est moins développé que le ventricule gauche.</i></p> <p>Vidéoprojeter diapo n°3 et 4 (coupe de cœur réalisée au niveau des ventricules) Consigne : « Observez cette coupe de cœur. Si je ne vous avais pas dit qu'il s'agissait d'une coupe de cœur, à quoi vous aurait fait penser cette photographie? » <i>Réponses attendue</i> : <i>À un morceau de viande.</i></p> <p>Ajouter : « C'est bien de cela qu'il s'agit. Le cœur est un muscle comme la viande que vous avez l'habitude de manger. » Questionner : « Quelles particularités observez-vous sur cette coupe ? » <i>Réponses attendues</i> : <i>On observe deux trous. L'un correspond au ventricule gauche, l'autre au ventricule droit.</i></p> <p>Montrer sur la photographie que les deux ventricules sont séparés par une cloison.</p> <p>Questionner : « Sur la photographie 1, vous avez observé que le ventricule droit est moins développé que le ventricule gauche. Cette observation est-elle confirmée sur la vue en coupe ? » <i>Réponse attendue</i> : <i>Les élèves peuvent être tentés de comparer la taille des cavités cardiaques. Dans ce cas, les inciter à comparer l'épaisseur de la paroi musculaire entourant chaque cavité. Les élèves observent alors que le muscle du ventricule gauche est plus épais que celui du ventricule droit.</i></p> <p>Conclure : « Les ventricules sont deux cavités séparées. Ils sont reliés chacun à une oreillette. Le cœur est ainsi composé d'une partie droite et d'une partie gauche qui sont indépendantes. »</p> <p>5' Ecrit/ individuel Distribuer alors la fiche activité n°2. Vidéoprojeter diapo n°5.</p> <p>10' Oral/ collectif Consigne : « A partir des photographies observés et avec le vocabulaire projeté, légendez au crayon à papier le schéma du cœur. Nous corrigerons ensuite ensemble. » Mise en commun : correction collective (diapos n°6 à 12)</p> <p>5' Ecrit/ individuel Corrigé 1: oreillette droite; 2: ventricule droit; 3: sillon; 4: vaisseaux sanguins; 5: oreillette gauche; 6: ventricule gauche.</p> <p style="text-align: center;">3. <u>Trace écrite</u></p> <p style="text-align: center;">Le cœur est un muscle creux constitué de deux parties, droite et gauche, indépendantes. Chaque partie comprend une oreillette et un ventricule qui communiquent entre eux. Des vaisseaux sanguins sont reliés au cœur.</p>
--	--	---

Séance 4 : La circulation du sang dans le cœur

Supports :

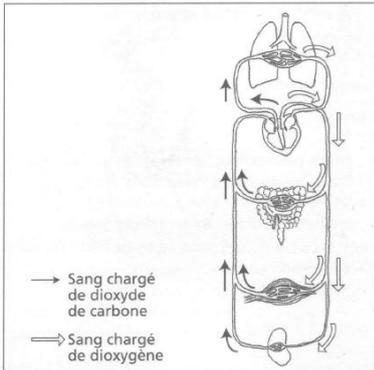
- La fiche activité 3 : « Le rôle du cœur et la circulation du sang dans l'organisme »
- Le logiciel « coeur2.exe »

Durée	Modalités	Déroulement
25-30'	Oral/ collectif	<p>Faire rappeler les observations réalisées lors de la séance précédente.</p> <p>Questionner : « Quel est le sens de circulation du sang dans le cœur et comment le sang est-il mis en mouvement ? »</p> <p>Pour répondre à ces questions, proposer de visualiser le fonctionnement cardiaque à l'aide du logiciel « coeur2.exe » vidéoprojeté.</p> <p>Lancer la simulation à la fréquence cardiaque de 70 battements par minute. À l'aide du curseur, augmenter cette fréquence.</p> <p>Consigne: « Observer l'effet lorsque j'augmente la fréquence cardiaque. Que se passe-t-il ? <i>Réponse attendue</i> : le sang circule plus vite dans le cœur.</p> <p>Questionner : « Par où le sang entre-t-il dans le cœur ? » <i>Arrêter</i> la simulation et la redémarrer pas à pas en cliquant sur le bouton </p> <p>Nota : Le début de l'observation se fait lorsque les oreillettes commencent à se remplir de sang.</p> <p>Consigne : « Suivez le sang qui vient d'entrer dans le cœur. Observez les oreillettes. Que se passe-t-il à leur niveau ? » <i>Réponses attendues</i> : Elles se remplissent de sang et augmentent de taille.</p> <p>Faire remarquer que le sang s'échappe dans les ventricules à la suite de l'ouverture de valvules, sorte de clapets situés entre les oreillettes et les ventricules.</p> <p>Questionner : « Qu'observez-vous maintenant au niveau des oreillettes? Où va le sang ? » <i>Réponses attendues</i> : Elles rétrécissent. Il remplit les ventricules.</p> <p>Faire observer la fermeture des valvules entre les oreillettes et les ventricules.</p> <p>Questionner : « Que se passe-t-il maintenant au niveau des ventricules ? » <i>Réponses attendues</i> : Ils rétrécissent. Les valvules situées entre les ventricules et les vaisseaux qui en partent s'ouvrent.</p> <p>Rappeler aux élèves qu'ils ont observé ces valvules sur les photographies de la séance précédente.</p> <p>Questionner : « Que devient le sang des ventricules ? » <i>Réponses attendues</i> : Il passe dans les vaisseaux et quitte le cœur.</p> <p>Consigne : « Récapituler trajet du sang dans le cœur. » <i>Réponses attendues</i> : Le sang entre dans cœur par les oreillettes, puis il passe dans les ventricules d'où il est expulsé.</p> <p>Consigne : « Vous avez observé que le passage du sang dans les ventricules est lié à un rétrécissement des oreillettes. À quoi est dû ce rétrécissement ? » Si les élèves ne trouvent pas la réponse, rappeler que le cœur est un muscle susceptible de se contracter et de se relâcher. Le relâchement observé au niveau des ventricules et au niveau des oreillettes correspond à leur contraction.</p>
5-10'	Ecrit/ indiv puis	
10-15'	Oral/ coll	Distribuer la fiche activité n°3. Correction collective à partir du diaporama.

Séance 5 : Les gestes qui sauvent / synthèse

Supports :

- Diaporama séance 5
- La fiche activité n°4: « Synthèse : le rôle de la circulation sanguine »
- Dictionnaire
- Le poster sur l'appareil digestif.
- Le poster sur l'appareil respiratoire.

Durée	Modalités	Déroulement
10-15'	Oral/ collectif	<p>1. Découvrir des gestes qui sauvent</p> <p>Présenter aux élèves une situation accidentelle dans laquelle une personne se blesse gravement : « Votre frère ou votre sœur se blesse avec un couteau et saigne abondamment. Que faites-vous ? » <i>Réponse attendue : On appelle les parents, un adulte, les secours. On fait le 15.</i></p> <p>Questionner : « En attendant les secours, avez-vous une idée des gestes à accomplir? » Expliquer qu'il est nécessaire de stopper l'écoulement du sang. Pour cela, il faut appuyer sur la plaie avec un linge propre ou un plastique.</p> <p>Ajouter : « Quand une personne a perdu beaucoup de sang (on parle dans ce cas d'hémorragie), il est nécessaire de lui faire une transfusion. Savez-vous ce qu'est une transfusion ? »</p> <p>Faire chercher la signification de ce terme dans un dictionnaire. Indiquer alors qu'une transfusion permet d'apporter à un patient du sang provenant d'une autre personne. Pour que cette opération soit possible, il est donc nécessaire que des personnes fassent un don du sang.</p> <p>Vidéoprojeter diapo n°1 sur le don du sang : faire lire silencieusement le texte puis lecture à voix haute.</p> <p>Engager une discussion avec les élèves pour connaître leur position sur le don du sang.</p> <p>Questionner : « Seriez-vous prêts à le faire lorsque vous serez plus âgés? Avez-vous des appréhensions? » Rassurer les élèves dans ce cas, mais conserver une attitude ouverte. Le don du sang est un acte volontaire qui engage celui qui l'accomplit. Il ne doit pas être imposé.</p> <p>2. Synthèse</p> <p>Vidéoprojeter diapo n°2. Distribuer la fiche activité n°4.</p>
10-15'	Ecrit/ indiv	<p>Consigne : « Compléter le schéma de synthèse selon les consignes données.»</p> <p>Afficher au tableau les posters sur la digestion et sur la respiration afin de permettre aux élèves de faire le lien entre les différentes fonctions.</p>
10-15'	Oral/ coll	<p>Correction collective à partir des diapos n°3 à 8. Étiquettes A et B : nutriments ; Étiquettes C et D : déchets.</p> 

10-15'	Ecrit/ indiv	<p>Faire remarquer aux élèves que les artères et les veines ne se définissent pas par rapport à la richesse du sang véhiculé en dioxygène ou en dioxyde de carbone. En effet, l'artère pulmonaire est « bleue » alors que l'artère aorte est « rouge ». De la même façon, la veine pulmonaire est « rouge » alors que la veine cave est « bleue ».</p> <p>3. <u>Trace écrite</u></p> <p>Le sang circule dans l'organisme dans des vaisseaux sanguins. Il est mis en mouvement grâce aux contractions du cœur.</p> <p>Le sang arrive dans les oreillettes par des veines. Il repart des ventricules par des artères vers les poumons et les autres organes. Le sang met ainsi en relation les différents organes de notre corps. Il leur apporte les nutriments et le dioxygène dont ils ont besoin pour fonctionner et il permet l'évacuation de leurs déchets vers les poumons (pour le dioxyde de carbone) et vers les reins (pour les autres déchets).</p> <p>En cas de blessure entraînant un saignement important, il est nécessaire de comprimer la plaie pour arrêter l'écoulement de sang. A la suite d'un accident ou pour soigner certaines maladies, une transfusion de sang peut être nécessaire. Cela suppose que d'autres personnes en bonne santé fassent un don du sang.</p>
--------	--------------	---

Evaluation :

- Savoir que le sang circule à sens unique dans des vaisseaux sanguins.
- Connaître le rôle du cœur dans la circulation du sang dans l'organisme.
- Savoir que le cœur se compose de deux parties séparées comportant chacune une oreillette et un ventricule.
- Connaître le rôle de la circulation sanguine.

La circulation sanguine

Comment le sang circule-t-il dans notre corps ?

Quel est le rôle de la circulation de la circulation sanguine ?

Le cœur est un muscle creux constitué de deux parties, droite et gauche, indépendantes. Chaque partie comprend une oreillette et un ventricule qui communiquent entre eux. Des vaisseaux sanguins sont reliés au cœur.

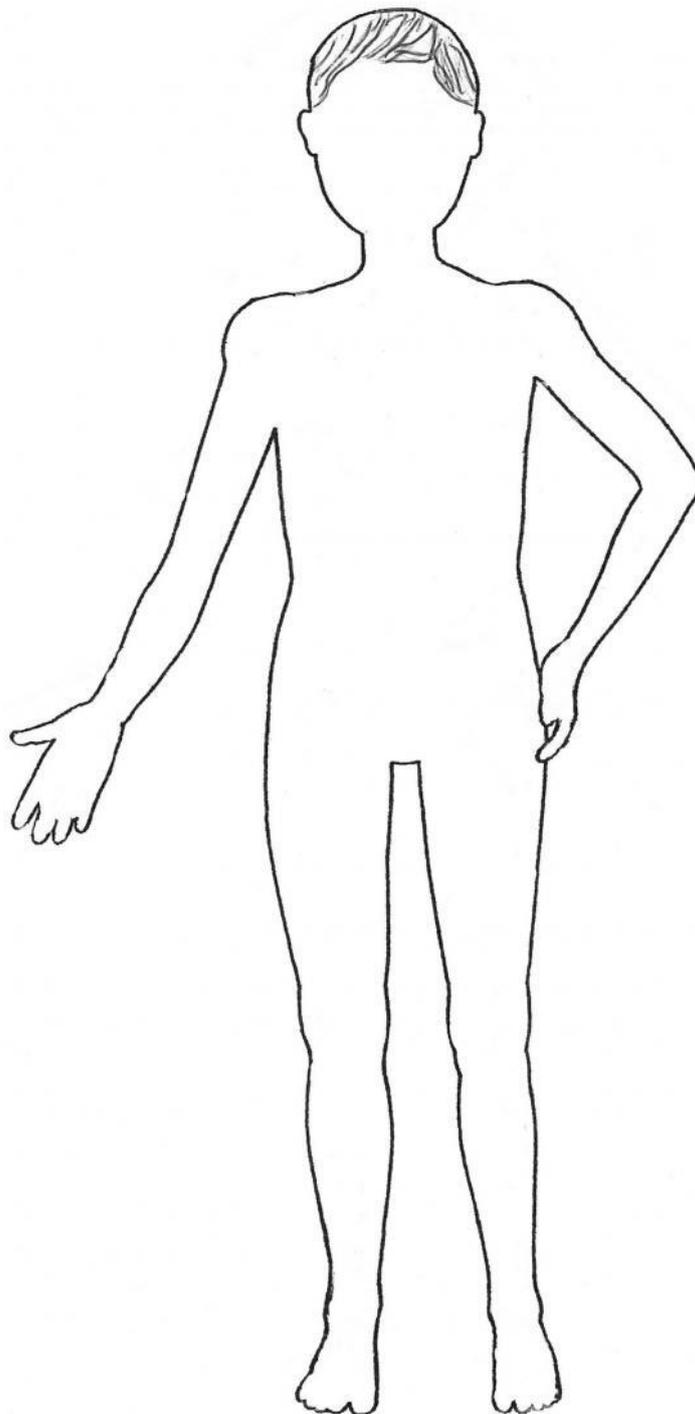
Le sang circule dans l'organisme dans des vaisseaux sanguins. Il est mis en mouvement grâce aux contractions du cœur.

Le sang arrive dans les oreillettes par des veines. Il repart des ventricules par des artères vers les poumons et les autres organes. Le sang met ainsi en relation les différents organes de notre corps. Il leur apporte les nutriments et le dioxygène dont ils ont besoin pour fonctionner et il permet l'évacuation de leurs déchets vers les poumons (pour le dioxyde de carbone) et vers les reins (pour les autres déchets).

En cas de blessure entraînant un saignement important, il est nécessaire de comprimer la plaie pour arrêter l'écoulement de sang. A la suite d'un accident ou pour soigner certaines maladies, une transfusion de sang peut être nécessaire. Cela suppose que d'autres personnes en bonne santé fassent un don du sang.

Fiche activité n°1 : « Comment le sang circule-t-il dans notre corps ? »

1. Indique sur la silhouette ci-dessous où se trouve le sang dans ton corps.



2. Explique comment le sang circule dans ton corps.

.....

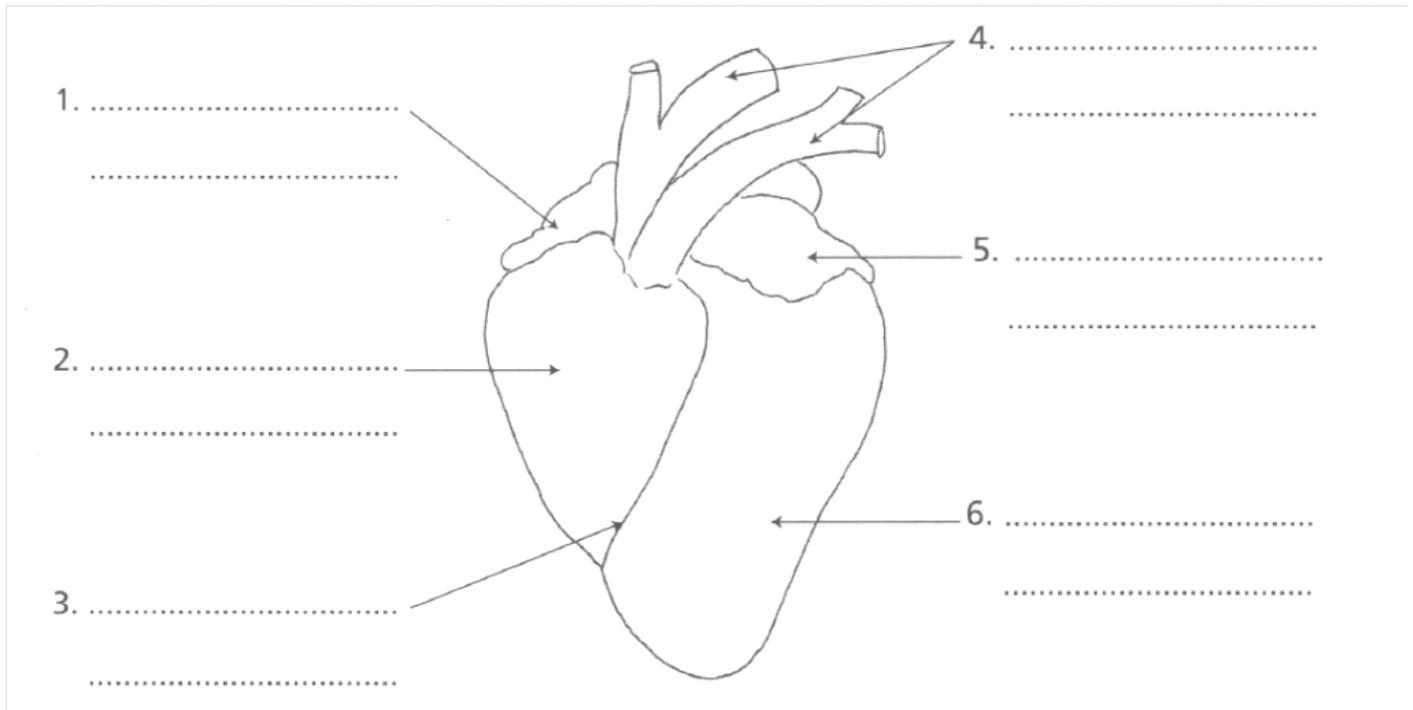
.....

.....

.....

Fiche activité n°2 : « Comment le sang circule-t-il dans notre corps ? »
L'organisation du cœur humain

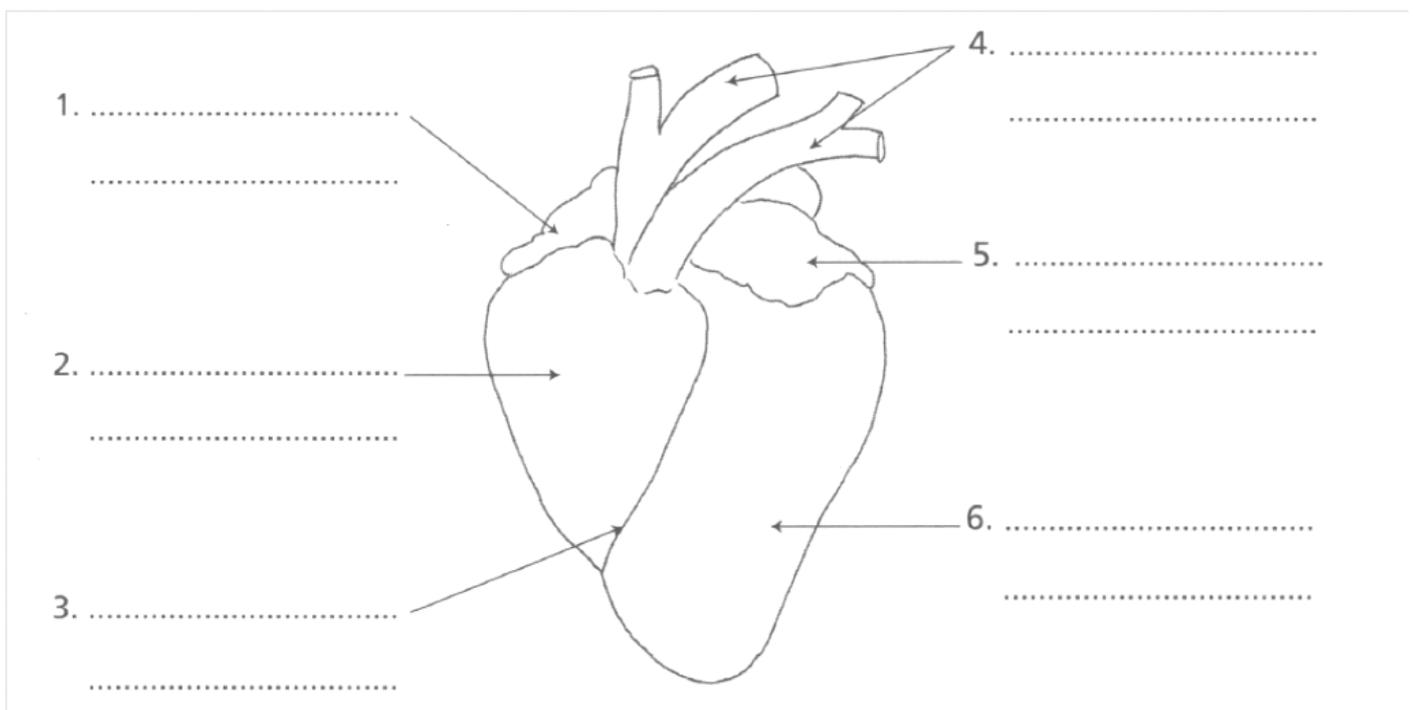
Complète le schéma du cœur ci-dessous.



✂ -----

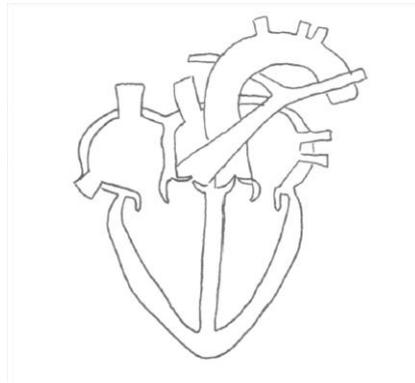
Fiche activité n°2 : « Comment le sang circule-t-il dans notre corps ? »
L'organisation du cœur humain

Complète le schéma du cœur ci-dessous.

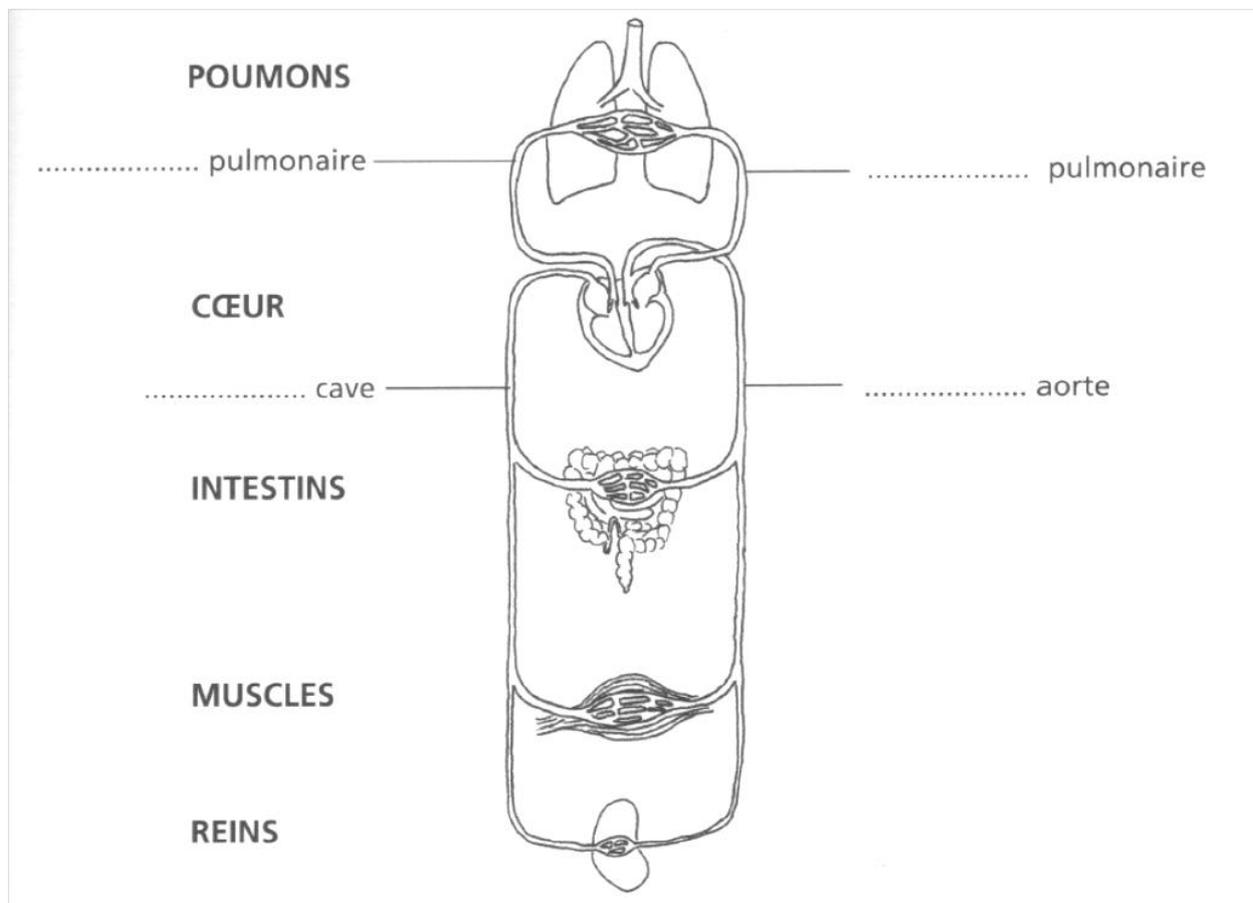


Fiche activité n°3 : « Comment le sang circule-t-il dans notre corps ? » Le rôle du cœur et la circulation du sang dans l'organisme

- Indique par des flèches le sens de circulation du sang dans le cœur.



- Déduis-en le sens de circulation du sang dans l'organisme. Complète le schéma avec des flèches.



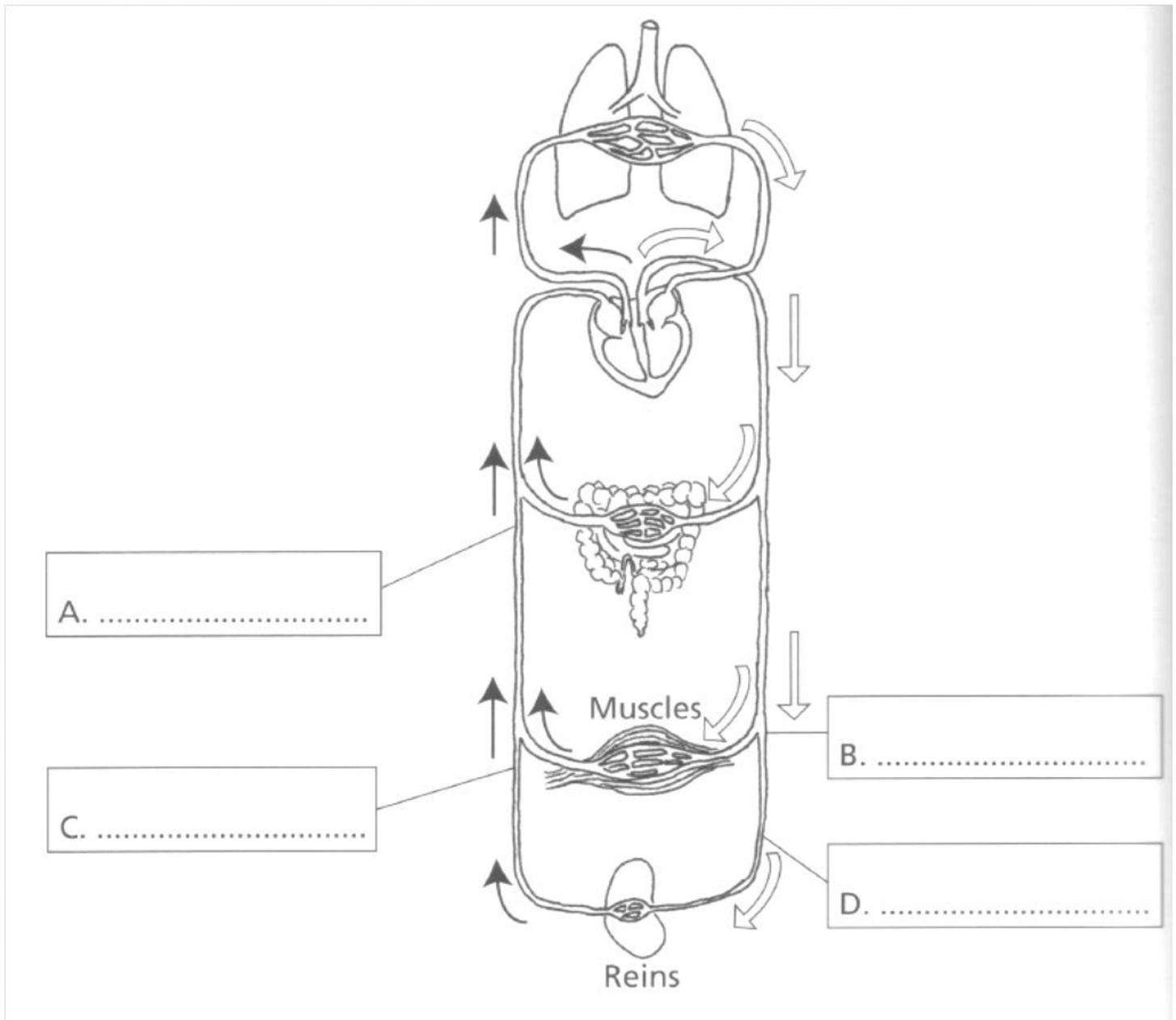
- Les artères sont les vaisseaux qui transportent le sang depuis le cœur vers les organes. Les veines sont les vaisseaux qui transportent le sang des organes vers le cœur. Complète les légendes du schéma ci-dessus en indiquant pour chaque vaisseau s'il s'agit d'une veine ou d'une artère.

Fiche activité n°4 : « Comment le sang circule-t-il dans notre corps ? »

Synthèse - Le rôle de la circulation sanguine

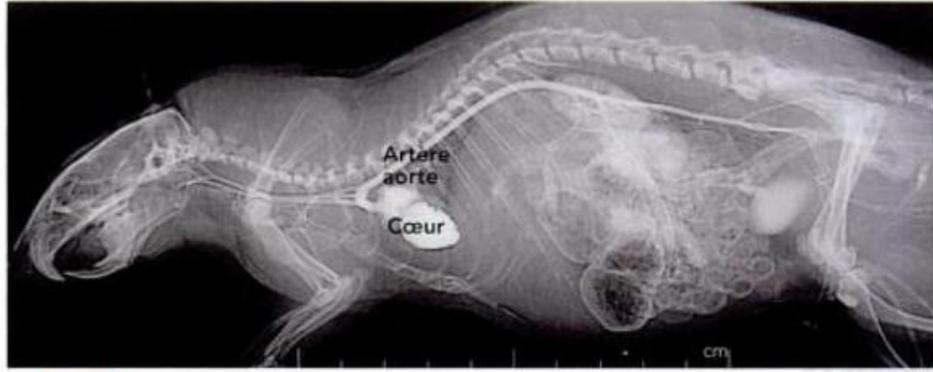
En utilisant tes connaissances sur la digestion, la respiration et la circulation sanguine :

- Repasse d'un trait rouge les vaisseaux sanguins transportant du sang riche en dioxygène et d'un trait bleu les vaisseaux transportant du sang riche en dioxyde de carbone ;
- Complète les étiquettes A, B, C et D avec les mots suivants : déchets, nutriments.

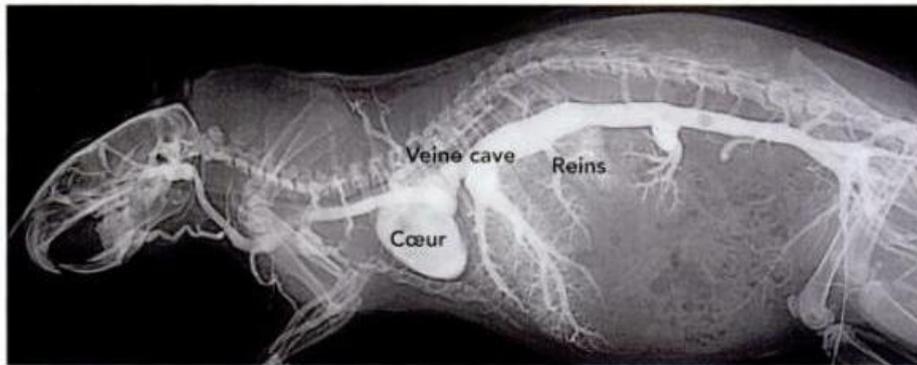


Fiche document n°1 : « Quel est le rôle de la circulation sanguine ? »

Le circuit sanguin



Radiographie après l'injection de la substance dans une artère. Les vaisseaux visibles sont des artères.



Radiographie après injection de la substance. Les vaisseaux visibles sont des veines.

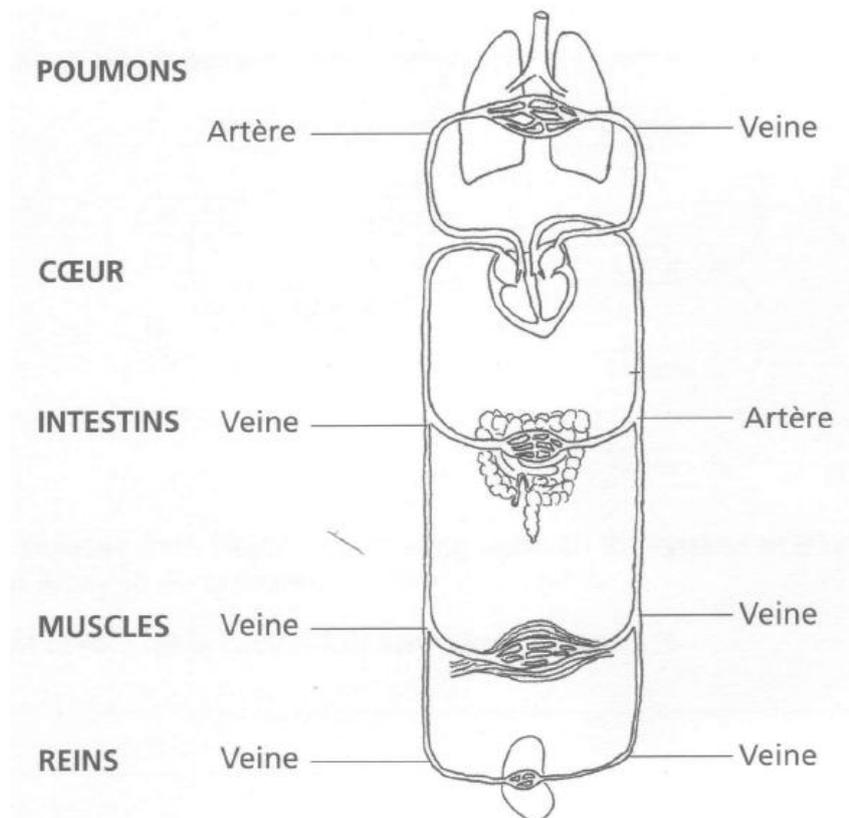


Schéma simplifié de la circulation sanguine

Fiche document n°2 : « Quel est le rôle de la circulation sanguine ? »

Le don du sang : un acte de solidarité

Aujourd'hui, en France, environ 8 000 dons sont nécessaires chaque jour pour soigner les malades (cancers, leucémies, maladies héréditaires, etc.), les opérés ou pour sauver les accidentés (accidents de la route, accidents domestiques). Aucun produit de remplacement du sang n'existe à l'heure actuelle. Les besoins de dons augmentent selon un rythme régulier de 2 à 3 % par an avec toutefois une accélération depuis quelques années (+ 5 % en 2007). Cette évolution peut s'expliquer notamment par l'allongement de la durée de vie des individus qui entraîne une augmentation du nombre de malades nécessitant une transfusion.

Qui peut donner son sang ?

Toute personne en bonne santé âgée de 18 à 65 ans peut effectuer un don. Il existe cependant certaines contre-indications. Par exemple, les personnes qui prennent des médicaments ou qui ont eu une infection récente ne peuvent pas donner leur sang.

Comment se passe le don ?

Le premier don est précédé par un entretien avec un médecin. Celui-ci se renseigne sur l'état de santé du donneur et vérifie qu'il n'a pas été récemment contaminé par un virus ou une bactérie. Un infirmier prélève ensuite quelques échantillons, puis le don du sang commence. Une collation est ensuite offerte au donneur avant qu'il ne quitte le lieu de collecte.



Fiche document n°2 : « Quel est le rôle de la circulation sanguine ? »

Le don du sang : un acte de solidarité

Aujourd'hui, en France, environ 8 000 dons sont nécessaires chaque jour pour soigner les malades (cancers, leucémies, maladies héréditaires, etc.), les opérés ou pour sauver les accidentés (accidents de la route, accidents domestiques). Aucun produit de remplacement du sang n'existe à l'heure actuelle. Les besoins de dons augmentent selon un rythme régulier de 2 à 3 % par an avec toutefois une accélération depuis quelques années (+ 5 % en 2007). Cette évolution peut s'expliquer notamment par l'allongement de la durée de vie des individus qui entraîne une augmentation du nombre de malades nécessitant une transfusion.

Qui peut donner son sang ?

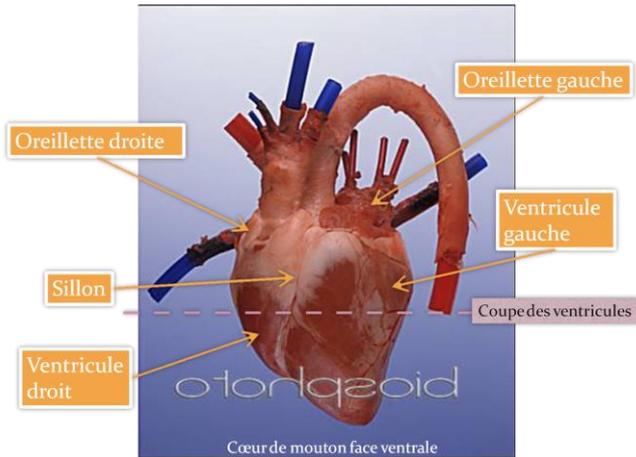
Toute personne en bonne santé âgée de 18 à 65 ans peut effectuer un don. Il existe cependant certaines contre-indications. Par exemple, les personnes qui prennent des médicaments ou qui ont eu une infection récente ne peuvent pas donner leur sang.

Comment se passe le don ?

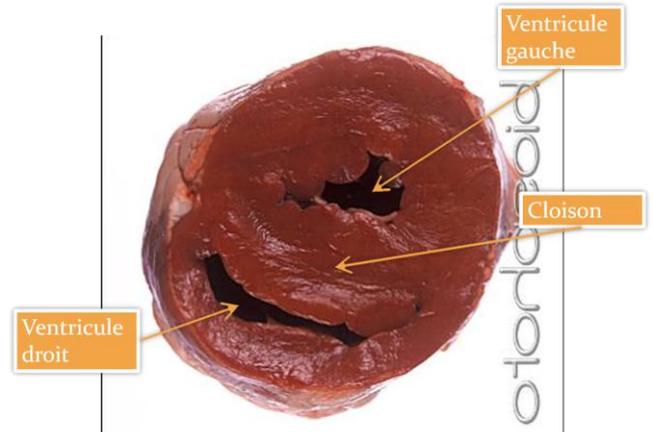
Le premier don est précédé par un entretien avec un médecin. Celui-ci se renseigne sur l'état de santé du donneur et vérifie qu'il n'a pas été récemment contaminé par un virus ou une bactérie. Un infirmier prélève ensuite quelques échantillons, puis le don du sang commence. Une collation est ensuite offerte au donneur avant qu'il ne quitte le lieu de collecte.

La circulation sanguine

1. Observation d'un cœur de mammifère



Cœur de mouton, face ventrale.



Coupe transversale d'un cœur au niveau des ventricules

2. Observation des vaisseaux sanguins de l'homme



Artériographie de la main.



Artériographie des membres inférieurs.

