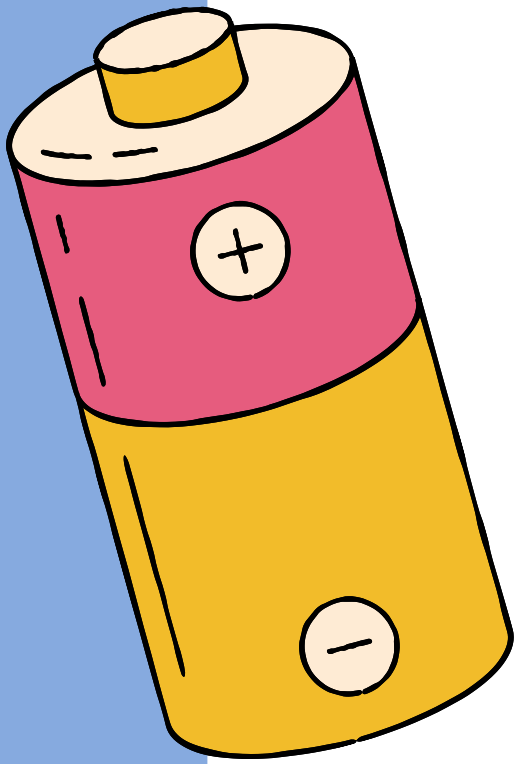
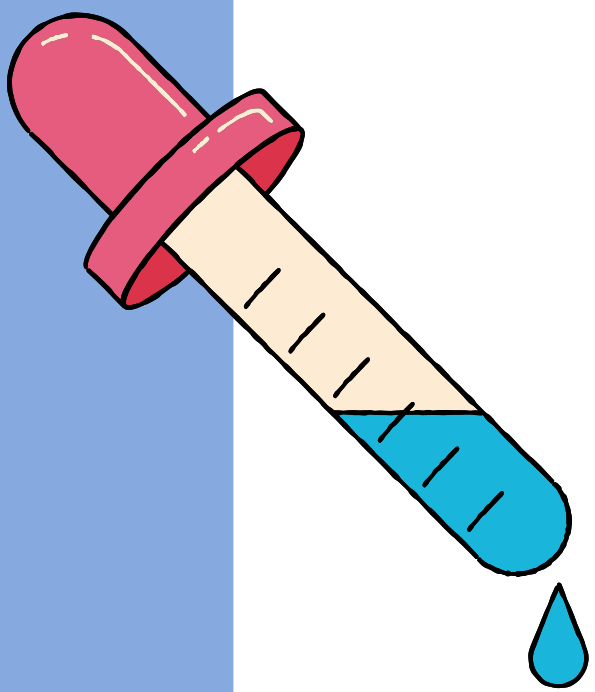
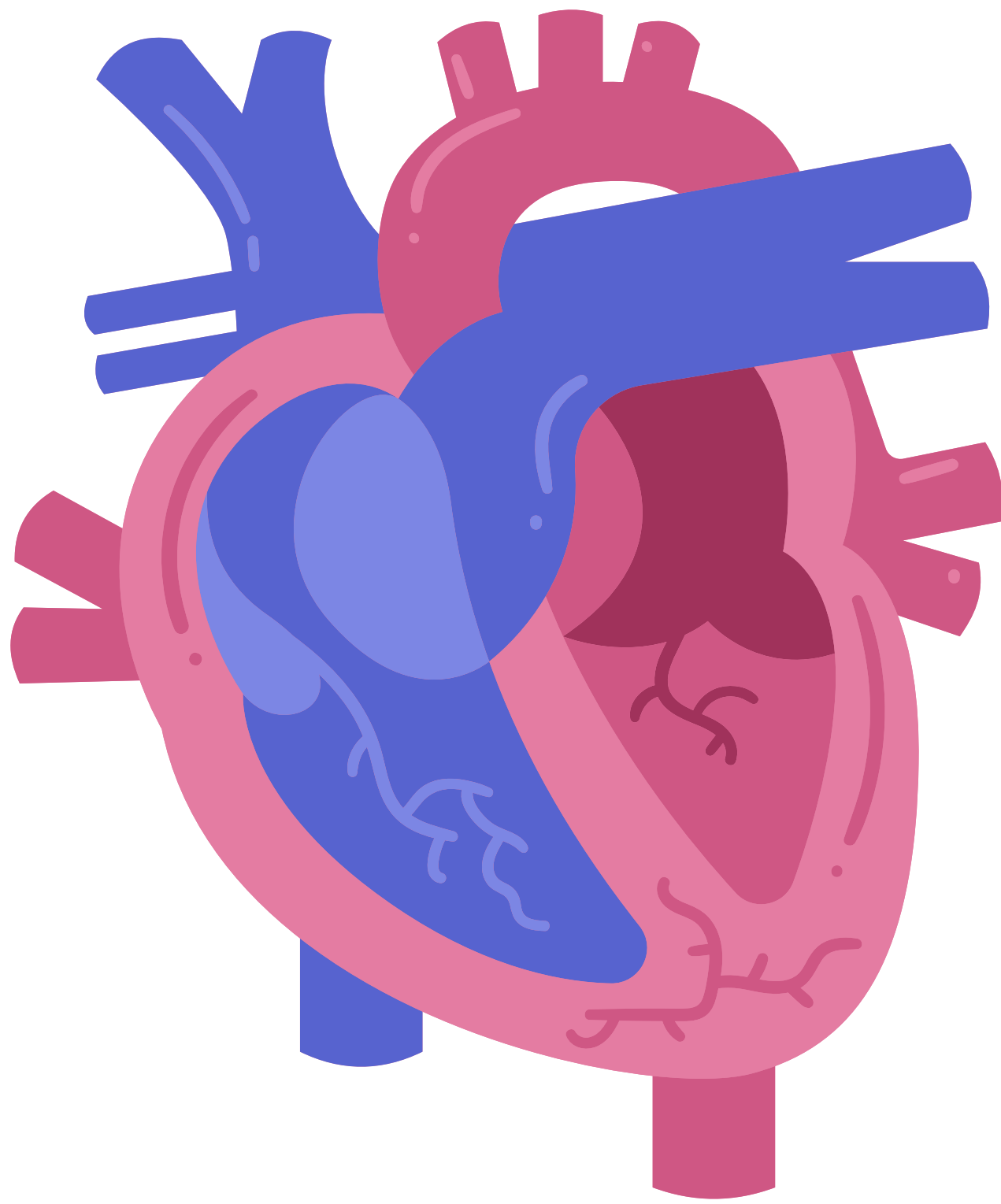
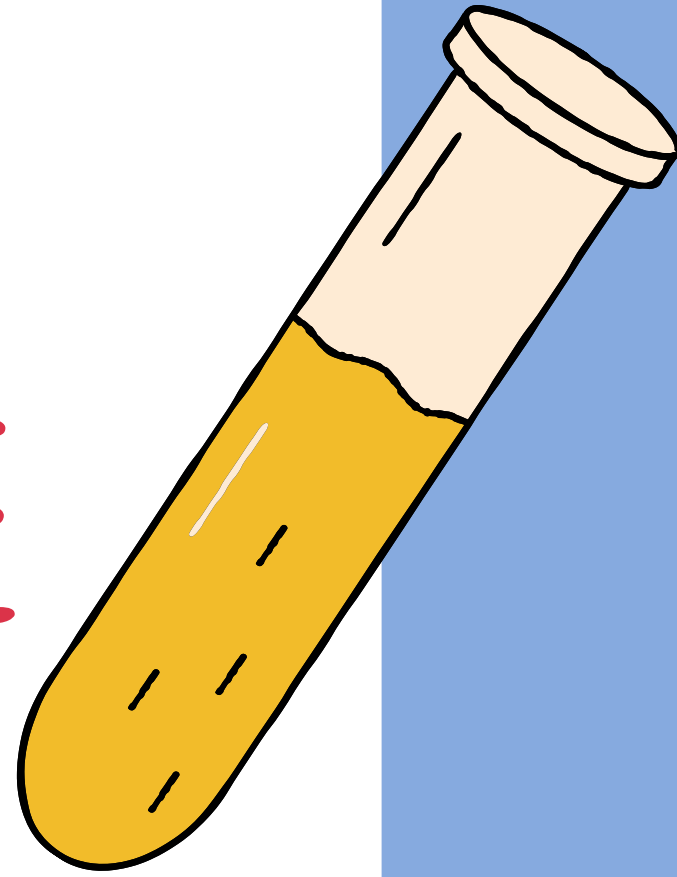


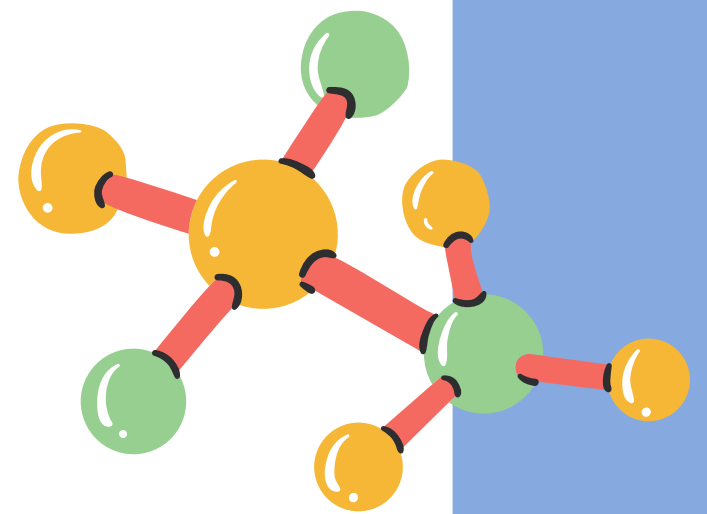


LE SYSTÈME CIRCUCLATOIRE



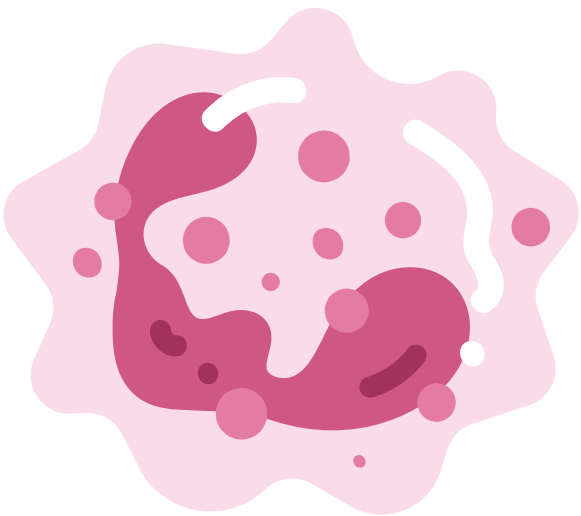
CE CARNET APPARTIENT A

.....



DÉFI 1 :

- Compte le nombre de pulsations cardiaques de ton binôme pendant 30 s.
- Va dans la cour avec ton professeur et cours pendant 2 minutes.
- Ton binôme doit compter à nouveau ta pulsation.
- 2 minutes après l’effort, ton binôme doit à nouveau prendre ta pulsation.



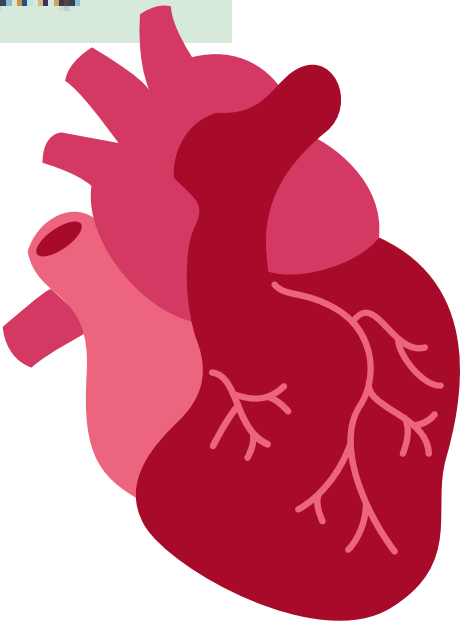
Au repos	Après un effort	2 min après l’effort
..... pulsations	 pulsations	 pulsations

a) Que constates-tu ?

.....

.....

.....



DÉFI 2 :

Va avec ton groupe auprès de Madame Sika et réalise l’expérience suivante :

- Matériel :**
- 2 bouteilles d’eau avec une ouverture plus grande et un trou plus fin
 - Des crayons
 - Une languette en plastique



La procédure :

1) Observez les 2 bouteilles avec les 2 ouvertures. Le **plus épais** représente **une artère**. Le **plus fin** représente **une veine**. Pourquoi les artères doivent-elles être plus épaisses que les veines ?

.....

.....

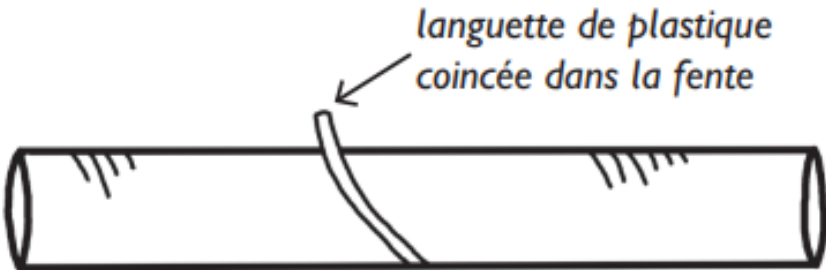
2) Faites entrer quelques crayons dans le tuyau le plus épais (tuyau 1). Serrez le tube à plusieurs reprises pour faire avancer les crayons à l’intérieur. À chaque fois que vous serrez, observez les crayons et les parois du tube.

Le savais -tu ?

Lorsque le cœur pompe, le sang est poussé de la même façon dans les artères. Quand vous prenez votre pouls, vous ressentez la compression du sang dans l’artère sous l’action de votre cœur, qui joue le rôle de pompe.



3) Utilisez la bouteille avec le trou le plus fin et la languette de plastique pour construire un montage comme sur le schéma suivant. Faites entrer quelques crayons à l’intérieur de la bouteille, comme vous l’avez fait pour la bouteille 1.



Par groupe, répondez aux questions suivantes :

- Que fait la languette de plastique ?

.....

- Les veines transportent jusqu’au cœur le sang qui quitte les organes. Pourquoi est-il nécessaire que ce sang ne revienne pas en arrière ?

.....

.....

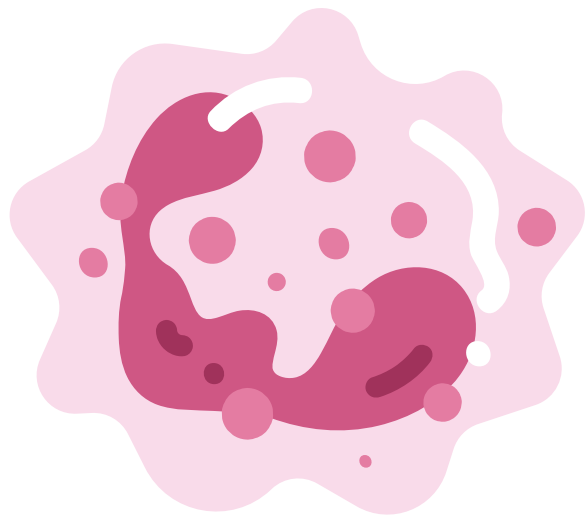
.....

.....

DÉFI 1 :

propre aux élèves

- Compte le nombre de pulsations cardiaques de ton binôme pendant 30 s.
- Va dans la cour avec ton professeur et cours pendant 2 minutes.
- Ton binôme doit compter à nouveau ta pulsation.
- 2 minutes après l’effort, ton binôme doit à nouveau prendre ta pulsation.



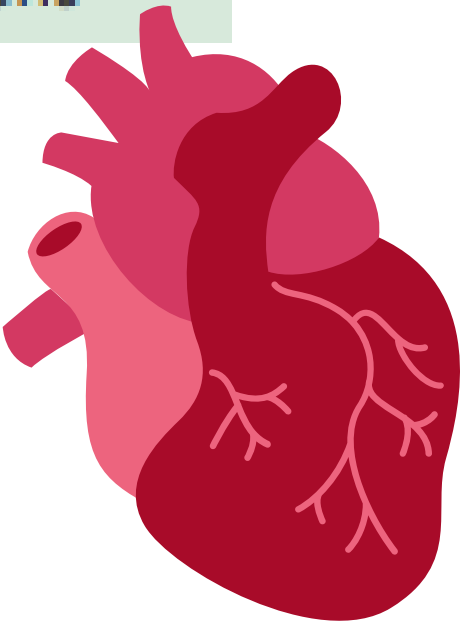
Au repos	Après un effort	2 min après l'effort
..... pulsations	 pulsations	 pulsations

a) Que constates-tu ?

.....

.....

.....



DÉFI 2 :

Va avec ton groupe auprès de Madame Sika et réalise l'expérience suivante :

Matériel :

- 2 bouteilles d'eau avec une ouverture plus grande et un trou plus fin
- Des crayons
- Une languette en plastique



La procédure :

1) Observez les 2 bouteilles avec les 2 ouvertures. Le **plus épais** représente **une artère**. Le **plus fin** représente **une veine**. Pourquoi les artères doivent-elles être plus épaisses que les veines ?

Les artères reçoivent le sang propulsé par le cœur, avec un débit et une pression très élevés. Les artères doivent donc être suffisamment épaisses que pour résister à cette haute pression.

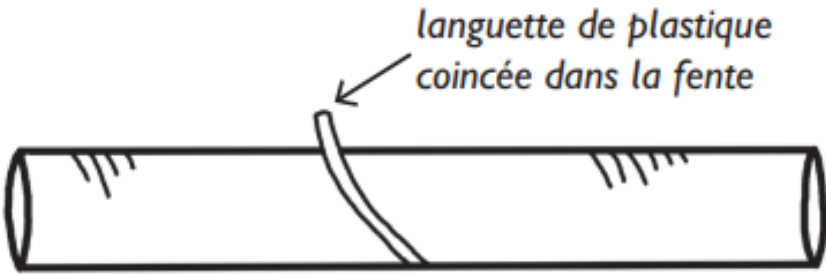
2) Faites entrer quelques crayons dans le tuyau le plus épais (tuyau 1). Serrez le tube à plusieurs reprises pour faire avancer les crayons à l'intérieur. À chaque fois que vous serrez, observez les crayons et les parois du tube.

Le savais -tu ?

Lorsque le cœur pompe, le sang est poussé de la même façon dans les artères. Quand vous prenez votre pouls, vous ressentez la compression du sang dans l'artère sous l'action de votre cœur, qui joue le rôle de pompe.



3) Utilisez la bouteille avec le trou le plus fin et la languette de plastique pour construire un montage comme sur le schéma suivant. Faites entrer quelques crayons à l'intérieur de la bouteille, comme vous l'avez fait pour la bouteille 1.



Par groupe, répondez aux questions suivantes :

- Que fait la languette de plastique ?

La languette de plastique empêche les crayons de faire demi-tour.

- Les veines transportent jusqu'au cœur le sang qui quitte les organes. Pourquoi est-il nécessaire que ce sang ne revienne pas en arrière ?

Ce sang est riche en gaz carbonique et en déchets, il doit donc être nettoyé. Le sang est projeté au départ du cœur avec une grande vitesse et cette vitesse diminue au cours de trajet pour devenir très faible dans les veines. Les valves anti-retour participe à l'avancée du sang vers le cœur.

DÉFI 3 :

À l'aide de ton dictionnaire, propose une définition des termes suivants.

Veine :

Artère :

Capillaire sanguin :

Les veines, les artères et les capillaires sont tous des

DÉFI 4 :

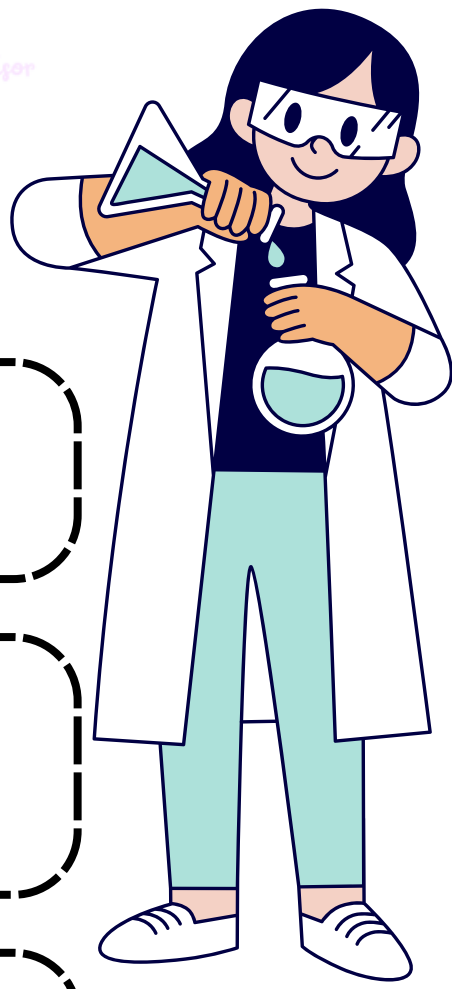
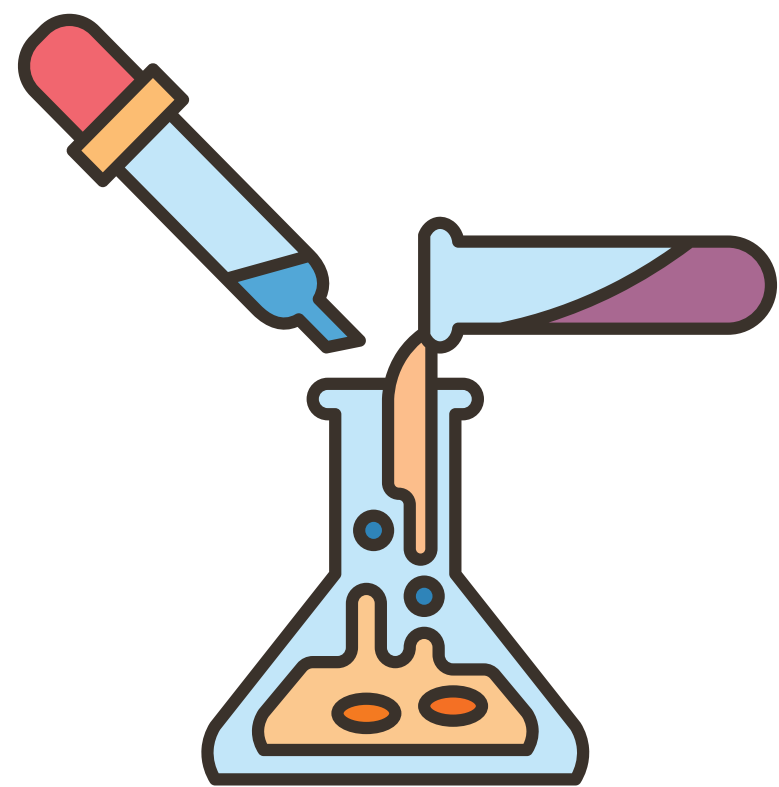
Sur le schéma suivant :

- Colorie en marron la paroi qui entoure le cœur et la cloison qui le partage en deux moitiés : c'est le muscle cardiaque.
- Place maintenant le schéma devant ta poitrine, comme si tu voulais montrer ton cœur à quelqu'un.
- Repère ainsi la droite et la gauche, puis écris dans chaque rectangle en bas du schéma s'il s'agit du côté gauche ou du côté droit

- **Indique** l'artère pulmonaire, l'artère aorte, la veine cave, la veine pulmonaire.

-**Trace des flèches** pour montrer si le sang entre ou quitte le cœur par ces différents vaisseaux sanguins ;

- **Colorie** l'intérieur du cœur, des veines et des artères en bordeaux pour le côté droit et en rouge vif pour le côté gauche ; - **-Entoure** en jaune les ventricules et en vert les oreillettes.



DÉFI 3 :



À l'aide de ton dictionnaire, propose une définition des termes suivants.

Veine :
transporte le sang qui arrive au cœur en provenance des organes (sang pauvre en oxygène) / en provenance des poumons (sang riche en oxygène). Diamètre plus fin que les artères.

Artère : transporte le sang qui part du cœur vers les organes (sang riche en oxygène / vers les poumons (sang pauvre en oxygène). Diamètre plus épais que les veines.

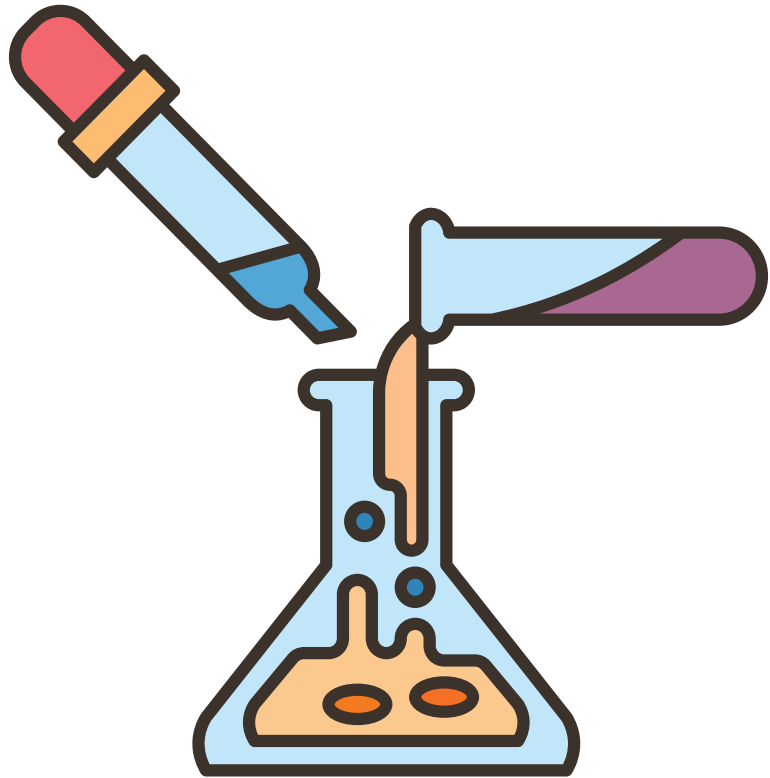
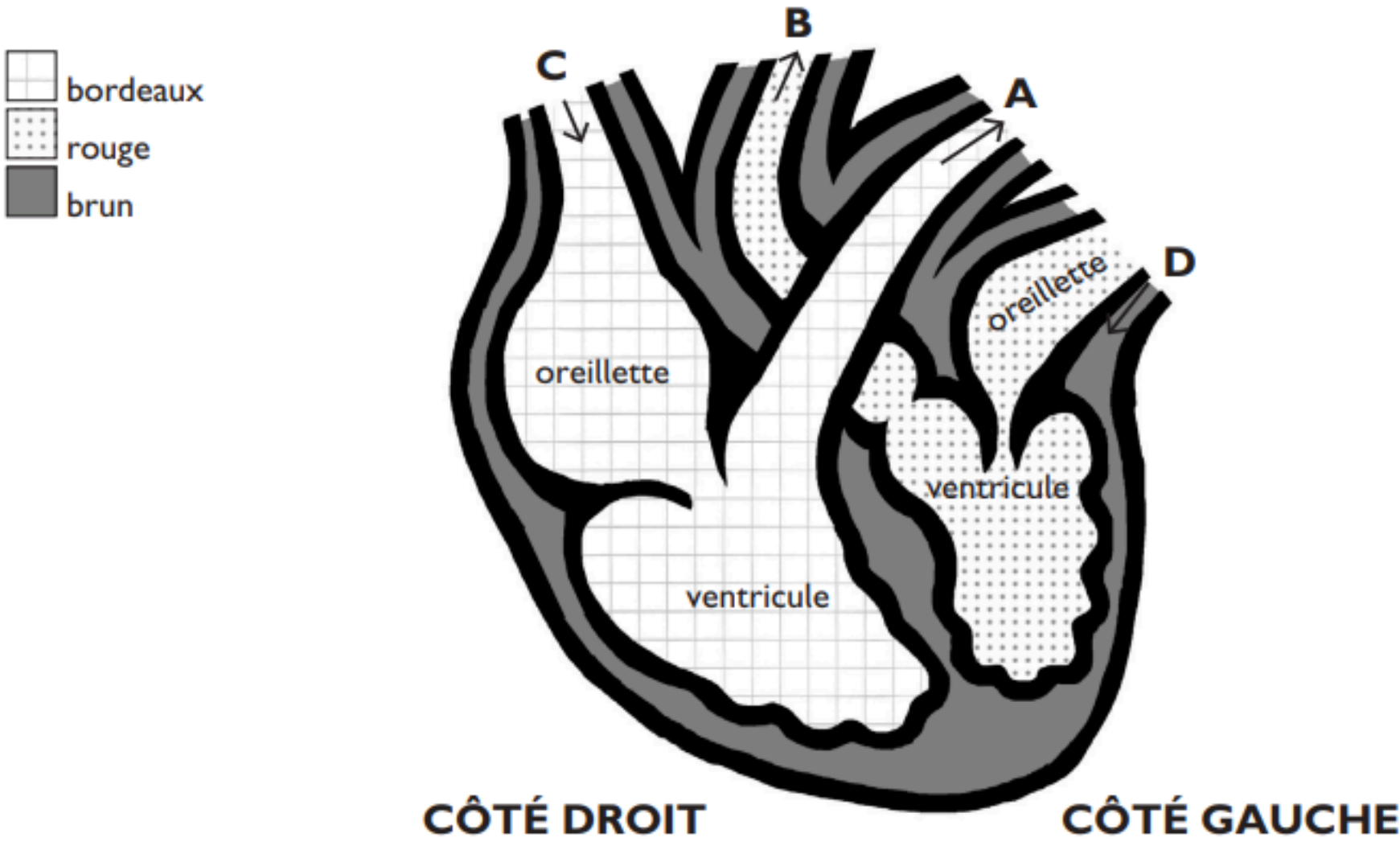
Capillaire sanguin : ramification / arbre de vaisseaux sanguins très fins qui entourent les organes et permettent les échanges entre le sang et les organes.

Les veines, les artères et les capillaires sont tous des vaisseaux sanguins.

DÉFI 4 :

- Sur le schéma suivant :
- Colorie en marron la paroi qui entoure le cœur et la cloison qui le partage en deux moitiés : c'est le muscle cardiaque.
 - Place maintenant le schéma devant ta poitrine, comme si tu voulais montrer ton cœur à quelqu'un.
 - Repère ainsi la droite et la gauche, puis écris dans chaque rectangle en bas du schéma s'il s'agit du côté gauche ou du côté droit

- **Indique** l'artère pulmonaire, l'artère aorte, la veine cave, la veine pulmonaire.
- Trace des flèches** pour montrer si le sang entre ou quitte le cœur par ces différents vaisseaux sanguins ;
- **Colorie** l'intérieur du cœur, des veines et des artères en bordeaux pour le côté droit et en rouge vif pour le côté gauche ; - **Entoure** en jaune les ventricules et en vert les oreillettes.



DÉFI 4 :

Complète ces textes à trous :

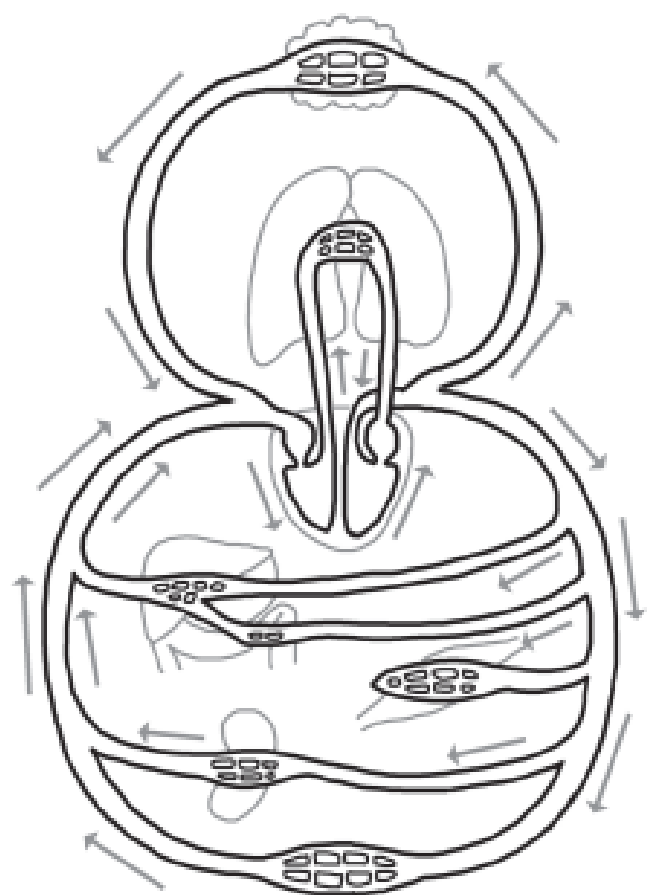
a. Le circuit du sang

La **circulation** correspond à un aller-retour entre le cœur et les poumons. Indique les vaisseaux sanguins traversés pendant ce parcours

La **circulation** correspond à un aller-retour entre le cœur et les organes.

Sur le schéma ci-dessous :

- Colorie en **rouge vif** ceux qui sont traversés par du **sang riche** en oxygène
- Colorie en **bleu** ceux qui sont traversés par du **sang pauvre en oxygène**.

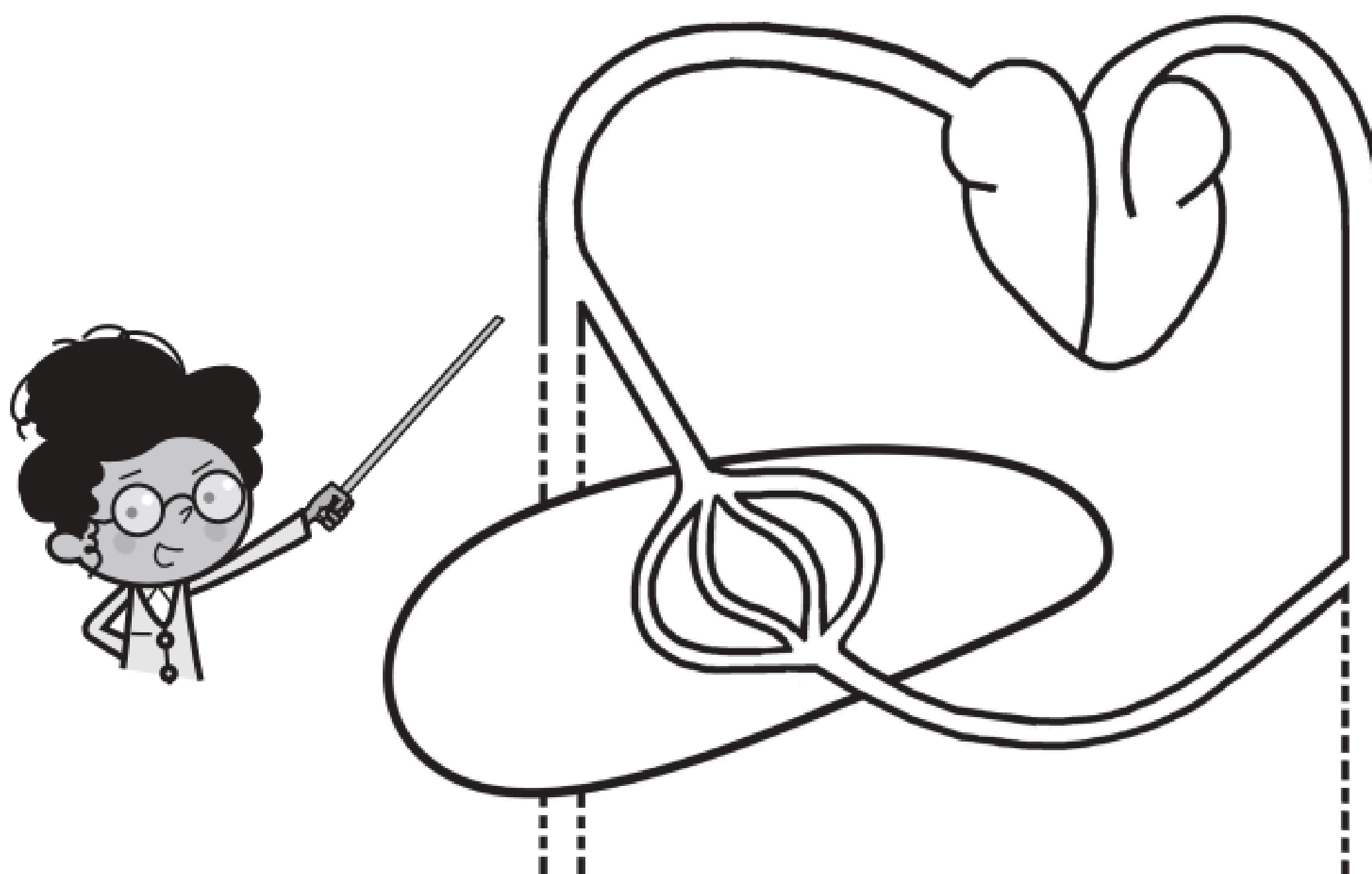


Décris deux rôles du sang.

.....

.....

Voici un organe, le foie, traversé par des veines et par des artères. Colorie en bleu le sang pauvre en oxygène et en rouge vif le sang riche en oxygène.



DÉFI 4 :

Complète ces textes à trous :

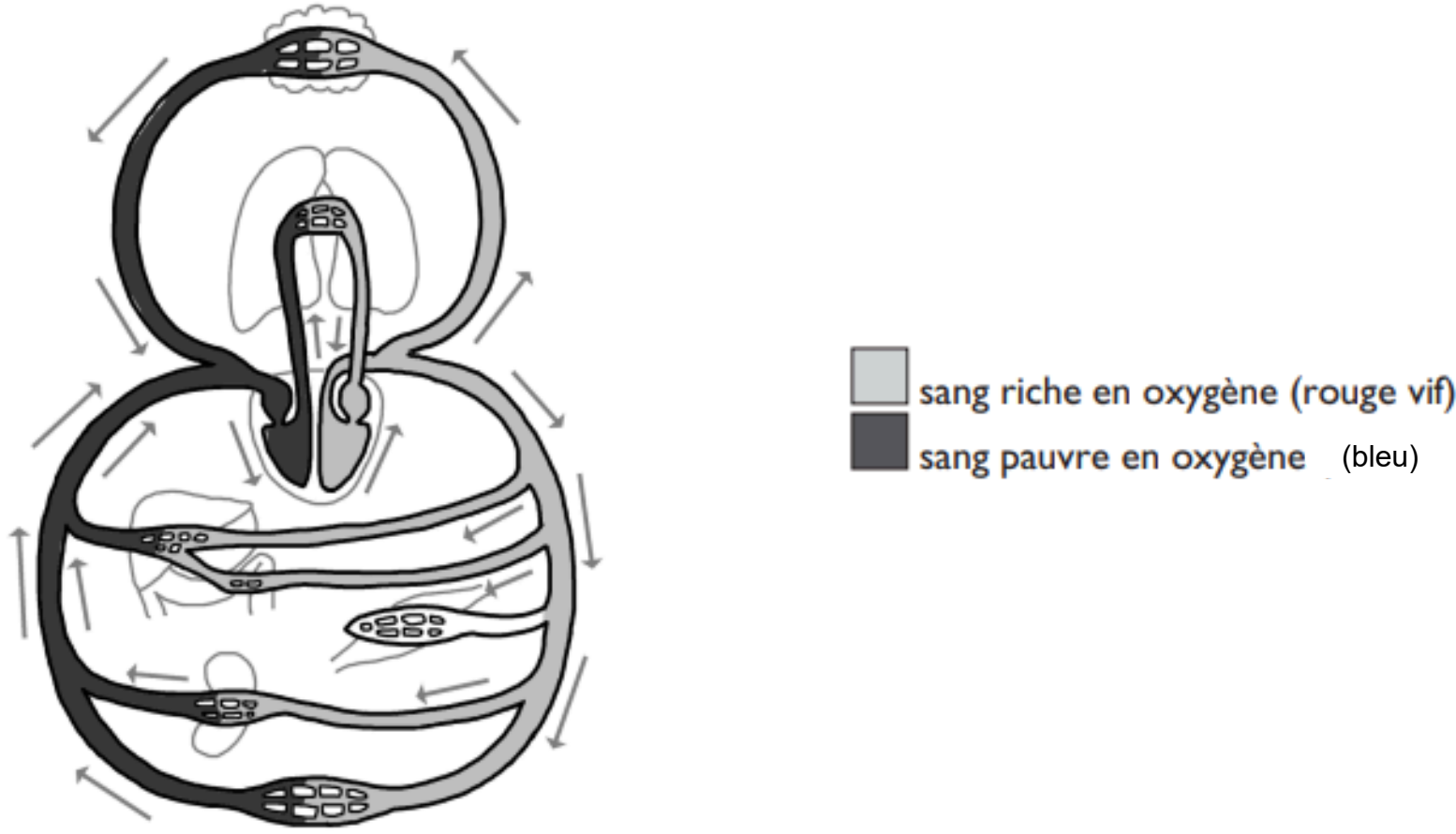
a. Le circuit du sang

La petite circulation correspond à un aller-retour entre le cœur et les poumons. Indique les vaisseaux sanguins traversés pendant ce parcours

La grande circulation correspond à un aller-retour entre le cœur et les organes.

Sur le schéma ci-dessous :

- Colorie en rouge vif ceux qui sont traversés par du sang riche en oxygène
- Colorie en bleu ceux qui sont traversés par du sang pauvre en oxygène.



Décris deux rôles du sang.

Le sang distribue aux organes de l'oxygène.

Le sang reçoit des organes des déchets, du gaz carbonique.

Voici un organe, le foie, traversé par des veines et par des artères. Colorie en bleu le sang pauvre en oxygène et en rouge vif le sang riche en oxygène.

