



Projet conjoint d'éducation à la science et à la santé

Ressources pour la classe | 6^e année

Ces ressources ont été co-écrites avec les enseignants, directeurs et formateurs maliens participant au projet d'Éducation à la science et à la santé, coordonné par la Fondation *La main à la pâte* et soutenu par la Fondation Mérieux, la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux, et le ministère de l'Éducation du Mali.

Coordination générale :

Anne Lejeune, Fondation *La main à la pâte*, France

Coordination au Mali :

Docteur Amadou Koné, CICM (centre d'infectiologie Charles-Mérieux), Mali

Supervision et conception des contenus :

- Gilles Cappe, Philippe Delforge, Fondation *La main à la pâte*, France
Avec la participation de François Lusignan, formateur, France
- Adama Maiga, M'Be Traore, Ministère de l'Éducation, Mali
- Les 7 écoles participantes au projet :
 - Ecole Base « B »
 - Ecole Mamadou Konaté
 - Ecole Falaba Issa Traore de Lafiabougou
 - Ecole Faladié Sema « A »
 - Ecole « 501 logements »
 - Ecole Mamadou Goundo SImaga D « MGS-D » de Torokorobougou
 - Ecole Dar Salam « A »

Référents scientifiques :

Professeur François Bricaire, Académie nationale de médecine, France

Docteur Amadou Kone, centre d'infectiologie Charles-Mérieux, Mali

Docteur Bréhima Traoré, centre d'infectiologie Charles-Mérieux, Mali

Graphisme :

Brice Goineau, Fondation *La main à la pâte*, France

Crédits photos :

Fondation *La main à la pâte*



Cette publication est disponible en libre accès dans le cadre de l'Attribution-NonCommercial- ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

La circulation - le VIH

Renforcement pour le maître

→ Qu'est-ce que le sang ?

Le sang est un liquide rouge.

→ A quoi sert-il dans notre corps ?

Le sang transporte vers tous nos organes :

- Les nutriments nécessaires au fonctionnement de nos organes (énergie pour les faire fonctionner, éléments nécessaires au renouvellement des cellules) ;
- L'oxygène nécessaire pour produire l'énergie, transporté par les globules rouges qui donnent sa couleur au sang ;
- Les globules blancs et les anticorps nécessaires pour lutter contre les microbes ;
- Les plaquettes nécessaires à la cicatrisation des plaies.

Le sang récupère dans les organes :

- Les déchets du fonctionnement des organes ;
- Le dioxyde de carbone issu de la production d'énergie.

→ Où se trouve-t-il dans notre corps ?

Le sang se trouve partout dans tout notre corps et alimente tous nos organes. Il circule dans des tuyaux plus ou moins gros que l'on appelle des vaisseaux sanguins. A l'intérieur d'un vaisseau sanguin, le sang circule toujours dans le même sens. Le moteur de cette circulation est le cœur.

→ Comment circule-t-il ?

Le sang circule dans le corps grâce au cœur qui joue le rôle de pompe. Le cœur est un muscle creux. En se contractant, il propulse le sang dans les vaisseaux sanguins vers tous les organes de notre corps. Le cœur est séparé en deux parties qui ne communiquent pas entre elles.

→ Quel est le circuit du sang dans notre corps ?

La « grande circulation » amène le sang riche en oxygène et en nutriments aux organes par les artères, le sang ramène les déchets et le dioxyde de carbone au cœur par les veines.

La « petite circulation » amène le sang riche en oxygène des poumons vers le cœur et le sang riche en dioxyde de carbone du cœur vers les poumons.

Ainsi, grâce à ces 2 circuits, le sang est débarrassé du gaz carbonique et enrichi en oxygène dans les poumons avant d'être amené vers les organes où l'oxygène est consommé. Les déchets du fonctionnement du corps humain sont transportés par le sang vers les intestins et les reins qui éliminent ces déchets de notre corps par les excréments et l'urine.

Note : cette séquence intervient APRÈS celle sur la respiration (6-3) car il est proposé dans la séquence « respiration » une séance mettant en relation fréquence respiratoire et fréquence cardiaque, ainsi que la différence entre air inspiré et expiré.

Telles que sont organisées les séquences, ces connaissances sont préalables au travail sur la circulation.

SÉANCE 6-4-1

Le sang

6^e ANNÉE



MATÉRIEL
Cahier d'expériences

Maître	Elèves	Commentaires	
Le maître indique aux élèves que l'on va travailler sur le sang. Il écrit au tableau les deux questions : → Qu'est-ce que le sang ? → A quoi sert-il dans notre corps ? Il demande aux élèves de répondre à ces deux questions dans leur cahier d'expériences.	Les élèves écrivent individuellement leurs réponses dans leur cahier d'expériences.		10 min
Le maître interroge successivement des élèves afin de définir ce qu'est le sang.		Le maître veille à ce que les réponses ne portent que sur la définition du sang.	5 min
Le maître organise au tableau la synthèse des réponses à la seconde question : à quoi sert le sang dans notre corps ? Pour cela, il trace deux colonnes sans donner de titres. Il trie les réponses (transporte l'oxygène, apporte les nutriments, transporte les plaquettes, les anticorps, les médicaments, le gaz carbonique, les déchets...) dans les deux colonnes. VOIR Connaissances devant être acquises, ci-dessous.	Les élèves donnent une réponse à la fois.	Cette activité permet de mettre en évidence que le sang apporte des éléments aux organes, mais aussi (cela est souvent oublié par les élèves) débarrasse les organes des déchets de leur fonctionnement. Si toutes les réponses ne sont pas proposées par les élèves, le maître guidera les élèves par un questionnement oral : → De quoi ont besoin nos muscles pour fonctionner ? → Pourquoi respirons-nous ? → Qu'y a-t-il dans l'urine, les selles ? → Que se passe-t-il quand on saigne ? (question destinée à amener les élèves à s'interroger sur ce que contient le sang qui permet la coagulation et la cicatrisation) ...	15 min
Le maître demande aux élèves, au regard des réponses, d'identifier le mot important qui définit le rôle du sang.	Les élèves écrivent sur leur cahier d'expériences le rôle principal du sang.	La réponse attendue est le mot « transport ».	10 min

Il demande ensuite aux élèves de donner un titre à chaque colonne.	Les élèves proposent des titres pour les colonnes.	Une formulation possible est : → « ce que le sang apporte aux organes » → « ce que le sang élimine des organes »	5 min
Le maître demande aux élèves ce que l'on doit retenir de cette séance. A partir de mots clefs qu'il peut lister au tableau, la classe construit le résumé des connaissances à retenir (voir ci-dessous) qui reprennent la définition et le rôle du sang.	Les élèves proposent les phrases qui serviront de trace écrite. Les élèves recopient le résumé dans leur cahier d'expériences.		10 min

DOCUMENT 1

LEXIQUE

N°	Français	Bambara
1	sang	Joli
2	Globule rouge	Jolikisè bilema
3	Globule blanc	Jolikisè jèma
4	plasma	Joli dji salasala
5	cœur	Son
6	Vaisseaux sanguins	Jolisiraw
7	veine	Jolisira mi be na son na
8	artère	Jolisira mi be bo son na
9	microbe	Bana kisè
10	Circulation sanguine	Joli yala yala/ joli boli li

CONNAISSANCES DEVANT ÊTRE ACQUISES EN FIN DE SÉANCE

- Le sang est un liquide rouge.
- Le sang transporte vers tous nos organes : les nutriments nécessaires au fonctionnement de nos organes (énergie pour les faire fonctionner, éléments nécessaires au renouvellement des cellules); l'oxygène nécessaire pour produire l'énergie, transporté par les globules rouges qui donnent sa couleur au sang ; les globules blancs et les anticorps nécessaires pour lutter contre les microbes ; les plaquettes nécessaires à la cicatrisation des plaies.
- Le sang récupère dans les organes : les déchets du fonctionnement des organes ; le dioxyde de carbone issu de la production d'énergie.

COMPÉTENCES EN COURS D'ACQUISITION

- Les élèves s'interrogent et proposent des réponses.
- Les élèves écoutent les autres.
- Les élèves construisent un résumé.

SÉANCE 6-4-2

Le sang dans le corps

6^e ANNÉE

MATÉRIEL

Schéma du corps humain
(document 2) : 1 par élève ;
Cahier d'expériences

Maître	Elèves	Commentaires	
Le maître rappelle rapidement le travail fait à la séance 1.	Les élèves rappellent la définition du sang et le rôle de transport des différents éléments.		5 min
Le maître distribue aux élèves le document 2 et leur demande de représenter sur le schéma du corps humain où se trouve le sang.	Individuellement, les élèves dessinent ce qu'ils pensent sur le schéma.	Le schéma peut être légendé par les élèves afin de faciliter la lecture. On veillera à laisser les élèves utiliser « leur » lexique. Le lexique spécialisé sera introduit à l'occasion de la conclusion de la séance.	10 min
Le maître organise la synthèse en sélectionnant parmi les productions des élèves celles qui sont significatives et permettent la discussion. Il les affiche au tableau et demande éventuellement des explications complémentaires à l'élève auteur. Cette synthèse doit mettre en avant que le sang se trouve partout dans notre corps, mais dans des tuyaux que l'on appelle vaisseaux sanguins, afin de pouvoir circuler. Il alimente tous nos organes. Le moteur de cette circulation est le cœur.	Les élèves comparent leur production à celles des autres. Si elle constitue une proposition différente de celles déjà affichées, ils lèvent la main pour proposer leur production à la classe.	Il est probable que certains élèves remplissent totalement le corps de sang. Certains feront apparaître des « tuyaux », d'autres mentionneront certains organes, en particulier le cœur. L'enseignant veillera donc, par le questionnement, à amener les élèves vers un modèle de circuit impliquant différents organes dont le cœur. Pour cela, il se réfèrera aux conclusions de la séance 1 pour poser des questions du type : → dans ce modèle (corps rempli de sang sans « tuyaux »), comment sont transportés les éléments vers et depuis les organes ? → à quoi sert cet organe ? → ...	15 min
Le maître demande aux élèves ce que l'on doit retenir de cette séance. A partir de mots clefs qu'il peut lister au tableau, la classe construit le résumé des connaissances à retenir (voir ci-dessous).	Les élèves proposent les phrases qui serviront de trace écrite. Ils recopient la trace écrite dans leur cahier d'expériences.		10 min

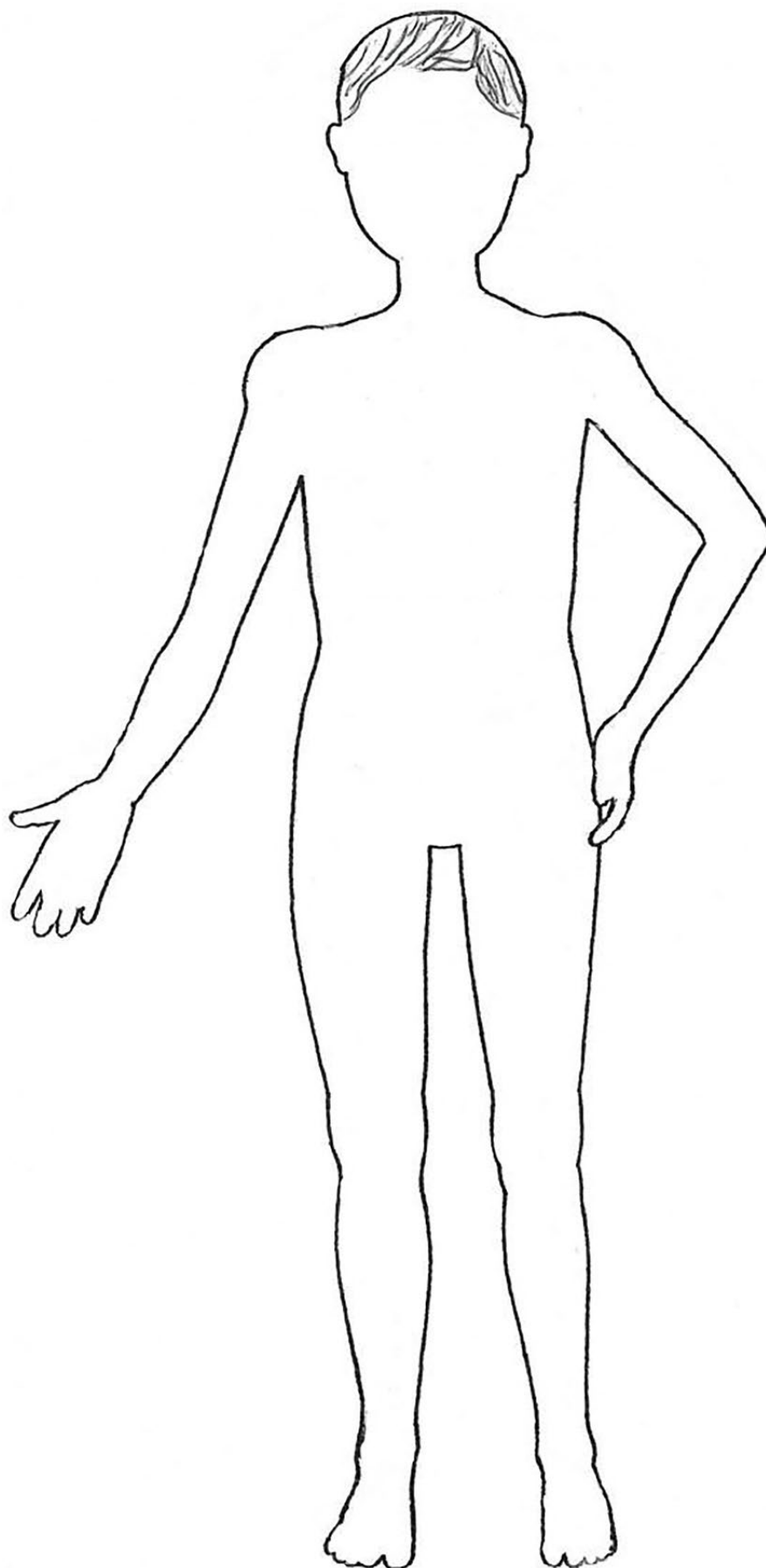
CONNAISSANCES DEVANT ÊTRE ACQUISES EN FIN DE SÉANCE

- Le sang se trouve partout dans notre corps et alimente tous nos organes.
- Il circule dans des tuyaux plus ou moins gros que l'on appelle des vaisseaux sanguins.
- A l'intérieur d'un vaisseau sanguin, le sang circule toujours dans le même sens.
- Le moteur de cette circulation est le cœur.

COMPÉTENCES EN COURS D'ACQUISITION

- Les élèves expriment et présentent leurs hypothèses par un schéma.
- Ils échangent et confrontent leur point de vue.
- Les élèves construisent un résumé.

DOCUMENT 2



SÉANCE 6-4-3

La circulation du sang

6^e ANNÉE



MATÉRIEL

Un cœur de mouton ;
Matériel de dissection

Maître	Elèves	Commentaires	
Le maître demande aux élèves de rappeler la séance précédente.	Les élèves rappellent que le sang circule dans des vaisseaux et que le moteur de cette circulation est le cœur.		5 min
Le maître annonce que l'on va observer le cœur d'un mouton. Il effectue la dissection en suivant le protocole (voir ci-dessous). Protocole de dissection : https://svt.ac-versailles.fr/IMG/archives/docpeda/actpeda/lycee/coeur/index.html	Les élèves observent.	La dissection mettra en avant les éléments suivants : → Le cœur est un muscle creux, comme tout muscle il se contracte. → Les artères (pulmonaires et aorte) transportent le sang du cœur vers les organes. → Les veines (caves et pulmonaires) transportent le sang des organes vers le cœur. → La séparation du cœur en 2 parties qui ne communiquent pas entre elles (on parle de cœur droit et de cœur gauche). Dissection commentée d'un cœur de mouton (vidéo) https://www.youtube.com/watch?v=_0bgSxl12-U	25 min
Le maître demande aux élèves ce que l'on doit retenir de cette séance. A partir de mots clefs qu'il peut lister au tableau, la classe construit le résumé des connaissances à retenir (voir ci-dessous).	Les élèves proposent les phrases qui serviront de trace écrite. Ils recopient la trace écrite dans leur cahier d'expériences.		10 min

CONNAISSANCES DEVANT ÊTRE ACQUISES EN FIN DE SÉANCE

- Le sang circule dans le corps grâce au cœur qui joue le rôle de pompe.
- Le cœur est un muscle creux.
- En se contractant, il propulse le sang dans les vaisseaux sanguins vers tous les organes de notre corps.
- Le cœur est séparé en deux parties qui ne communiquent pas entre elles.

COMPÉTENCES EN COURS D'ACQUISITION

- Les élèves observent.
- Les élèves construisent un résumé.

SÉANCE 6-4-4

Le circuit du sang

6^e ANNÉE

MATÉRIEL

Cahier d'expériences ;
Schéma du corps humain
(document 2) : 1 par élève ;
Schéma de la double
circulation (document 3) :
1 par élève ;
Document 3 bis : corrigé
pour l'enseignant

Maître	Elèves	Commentaires	
Le maître demande de résumer le travail précédent.	Les élèves rappellent ce qu'ils ont appris lors des trois séances précédentes.		5 min
Le maître indique que l'on va représenter, à partir des connaissances acquises, le schéma de la circulation sanguine dans le corps humain. Il demande aux élèves de lister les éléments qui devront figurer sur le schéma. Ces mots sont écrits au tableau.	Les élèves font les propositions et les discutent afin de valider avec le maître ce qui est retenu.	Les éléments qui devront figurer sur le schéma sont les suivants : - cœur, - poumons, - organes, - vaisseaux sanguins.	5 min
Le maître distribue aux élèves le document 2 et demande aux élèves de réaliser leur schéma de circulation du sang dans le corps humain. Il précise que les organes ne seront pas dessinés mais représentés par un rectangle dans lequel est écrit le nom de l'organe.	Les élèves représentent le schéma de la circulation sanguine sur le schéma du corps humain.	Cette activité est destinée à affiner la représentation du circuit du sang dans le corps. Au besoin, le maître rappellera la différence entre l'air inspiré et l'air expiré afin de mettre en évidence que le sang qui arrive aux poumons est pauvre en dioxygène, alors que le sang qui part des poumons est enrichi en dioxygène (et inversement pour le dioxyde de carbone).	10 min
Le maître organise la synthèse en sélectionnant parmi les productions des élèves celles qui sont significatives et permettent la discussion. Il les affiche au tableau et demande éventuellement des explications complémentaires à l'élève auteur.	Les élèves comparent leur production à celles des autres. Si elle constitue une proposition différente de celles déjà affichées, ils lèvent la main pour proposer leur production à la classe.	Cette synthèse doit faire apparaître qu'il existe 2 circuits de circulation du sang (ce que l'on appelle la petite et la grande circulation). La synthèse doit également mettre en évidence qu'un codage couleur en fonction de la composition du sang est nécessaire afin de rendre compréhensible le schéma. Des questions du type « le sang a-t-il la même composition en entrant et en sortant de cet organe ? » pourront guider la réflexion.	10 min

Le maître indique que l'on va maintenant travailler sur une représentation schématique qui ne respecte pas la disposition des organes dans le corps humain. Cela est volontaire, le corps n'apparaît plus, cela pour rendre le schéma plus compréhensible. Il distribue le document 3. Il demande aux élèves de décrire ce schéma. Il indique aux élèves qu'ils vont devoir compléter ce schéma : → en coloriant les vaisseaux sanguins d'une couleur différente en fonction de la composition du sang : ■ Le rouge est traditionnellement choisi pour représenter le sang riche en dioxygène et pauvre en dioxyde de carbone ; ■ Le bleu est habituellement utilisé pour représenter le sang pauvre en dioxygène et riche en dioxyde de carbone. → en indiquant par des flèches le sens de circulation du sang. Il laisse un temps de réflexion aux élèves puis, en reproduisant le schéma au tableau, le complète à l'aide des indications et des argumentations des élèves (couleurs et flèches pour le sens de circulation) (cf. corrigé : document 3 bis). Le maître introduit les termes « petite circulation » et « grande circulation » et les inscrit à côté des accolades. Les élèves recopient sur leur schéma qu'ils colleront dans leur cahier d'expériences en guise de trace écrite. Pour conclure, le maître demande ce qui est à retenir (les réponses attendues figurent dans la colonne « commentaires » ci-contre).	Les élèves s'approprient une représentation schématique et s'interrogent sur la composition du sang et son sens de circulation dans ce parcours. Ils expriment et argumentent leurs propositions. Ils complètent un schéma fonctionnel.	Sur ce schéma, on met en évidence : → la double circulation (« petite » et « grande » circulation) ; → les deux parties du cœur qui ne communiquent pas ; → le rôle du sang dans le transport des nutriments et de l'oxygène vers les organes ; → le rôle du sang dans le transport des déchets et du dioxyde de carbone vers les organes où ils sont rejetés vers l'extérieur (intestin, reins et poumons).	15 min
--	--	--	---------------

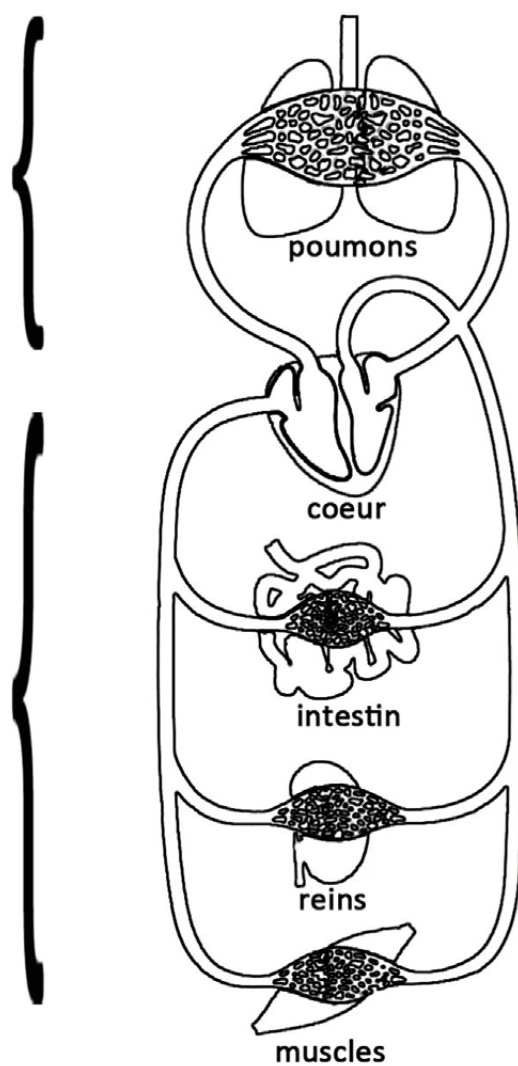
CONNAISSANCES DEVANT ÊTRE ACQUISES EN FIN DE SÉANCE

- La « grande circulation » amène le sang riche en oxygène et en nutriments aux organes par les artères, le sang ramène les déchets et le dioxyde de carbone au cœur par les veines.
- La « petite circulation » amène le sang riche en oxygène des poumons vers le cœur et le sang riche en dioxyde de carbone du cœur vers les poumons.
- Ainsi, grâce à ces 2 circuits, le sang est débarrassé du dioxyde de carbone et enrichi en oxygène dans les poumons avant d'être amené vers les organes où l'oxygène est consommé. Les déchets du fonctionnement du corps humain sont transportés par le sang vers les intestins et les reins qui éliminent ces déchets de notre corps par les excréments et l'urine.

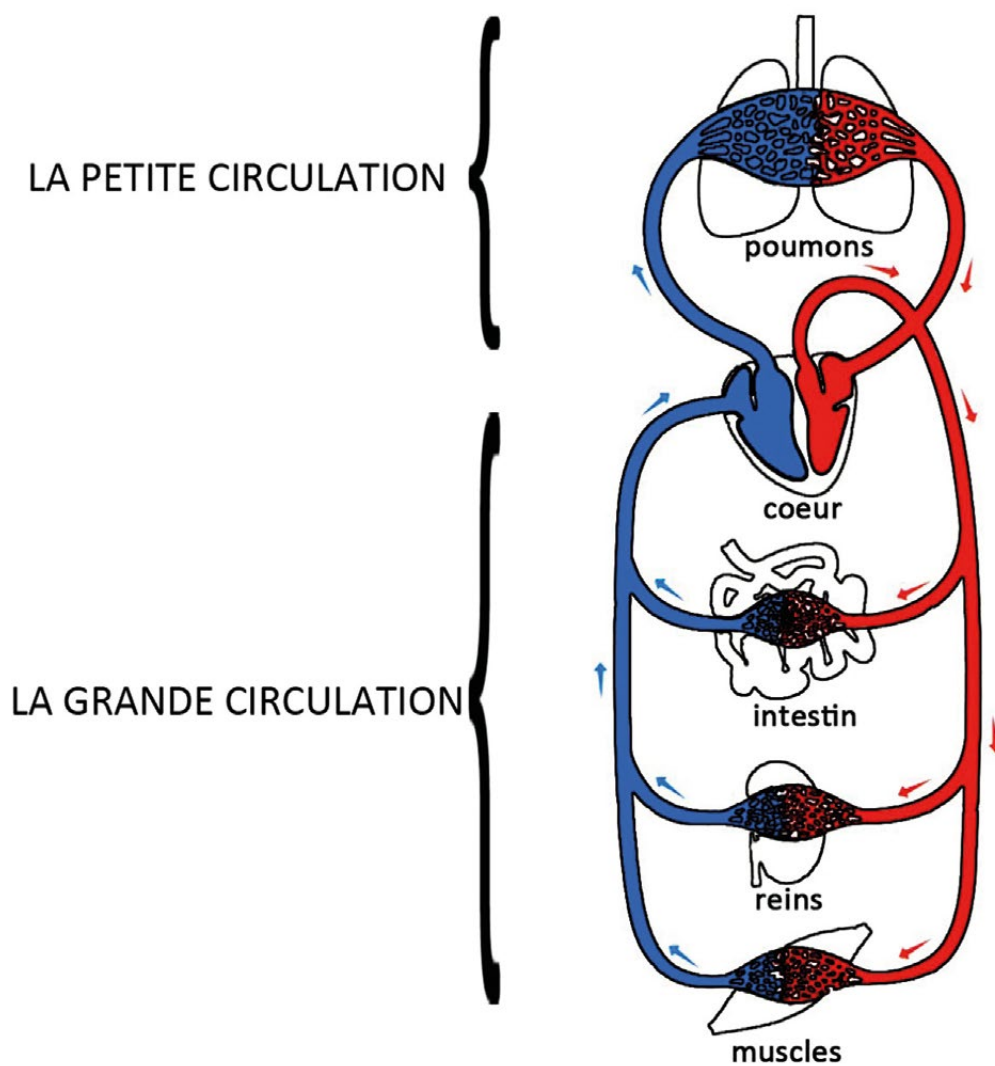
COMPÉTENCES EN COURS D'ACQUISITION

- Les élèves schématisent.
- Ils argumentent.
- Ils construisent un schéma fonctionnel.

DOCUMENT 3



DOCUMENT 3 BIS



DOCUMENT 4

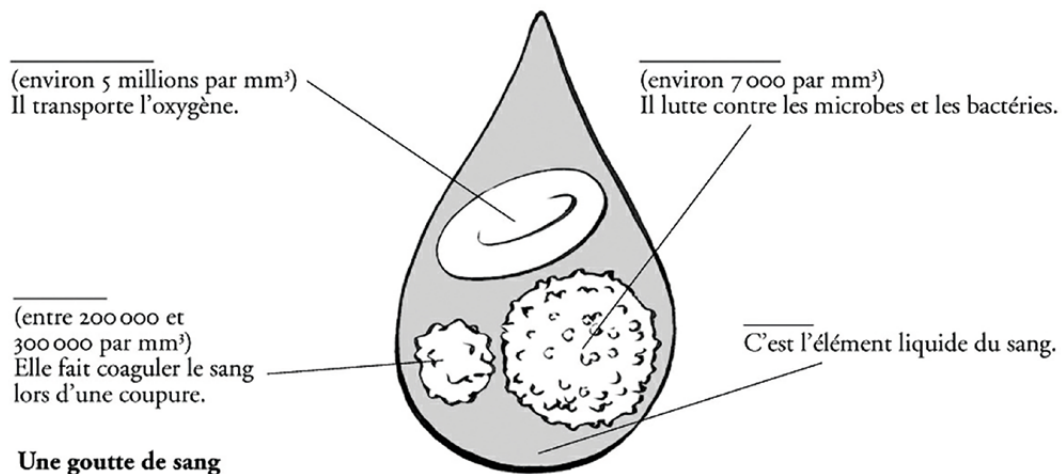
NOM :

Prénom :

La circulation sanguine

Dans notre corps; le sang circule dans des . L'organe
qui joue le rôle de pompe s'appelle le .

Légende le schéma ci-dessous :



Les rôles du sang sont nombreux :

- apporter aux organes l' pris au niveau des
et les pris au niveau de l'
- récupérer les et le afin de les
évacuer dans les et les .

DOCUMENT 4 BIS

NOM :

Prénom :

La circulation sanguine

Dans notre corps; le sang circule dans des **vaisseaux**. L'organe qui joue le rôle de pompe s'appelle le **coeur**.

Légende le schéma ci-dessous :

Le globule rouge

(environ 5 millions par mm^3)
Il transporte l'oxygène.

Le globule blanc

(environ 7 000 par mm^3)
Il lutte contre les microbes et les bactéries.

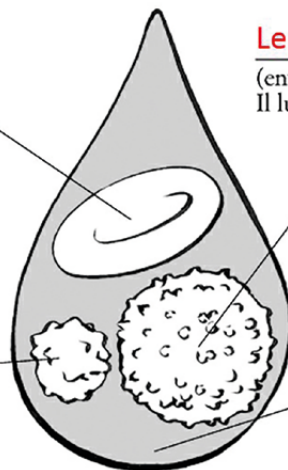
La plaquette

(entre 200 000 et 300 000 par mm^3)
Elle fait coaguler le sang lors d'une coupure.

Le plasma

C'est l'élément liquide du sang.

Une goutte de sang



Les rôles du sang sont nombreux :

- apporter aux organes l'**oxygène** pris au niveau des **poumons** et les **nutriments** pris au niveau de l'**intestin**
- récupérer les **déchets** et le **dioxyde de carbone** afin de les évacuer dans les **reins / intestins** et les **poumons**.

La circulation sanguine

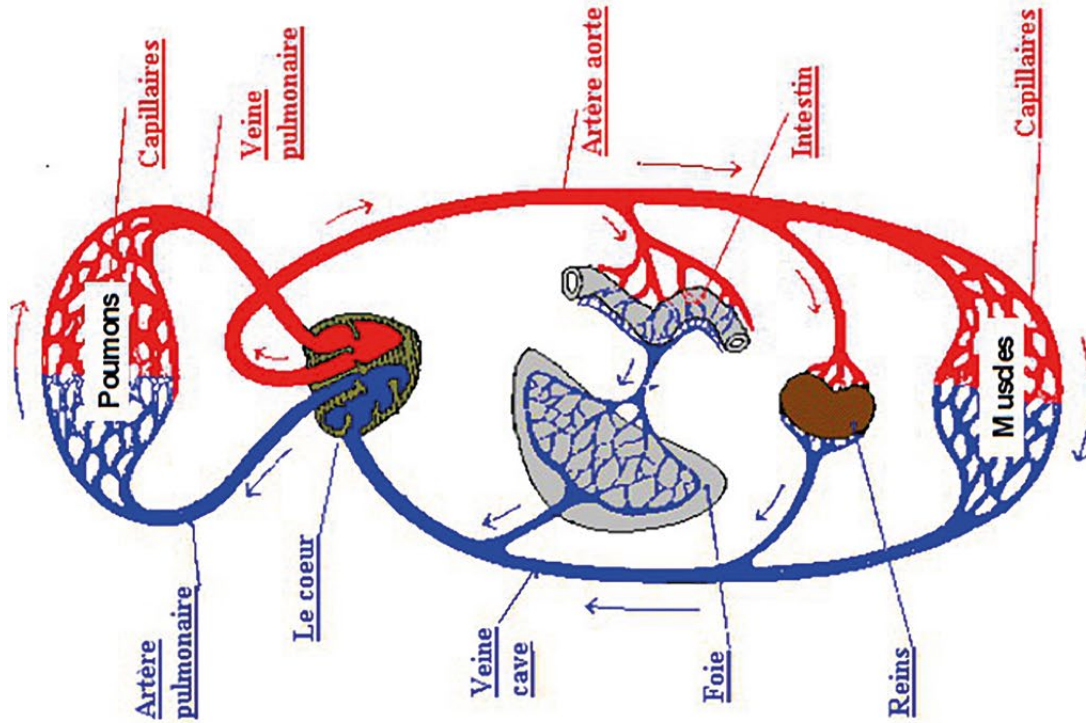
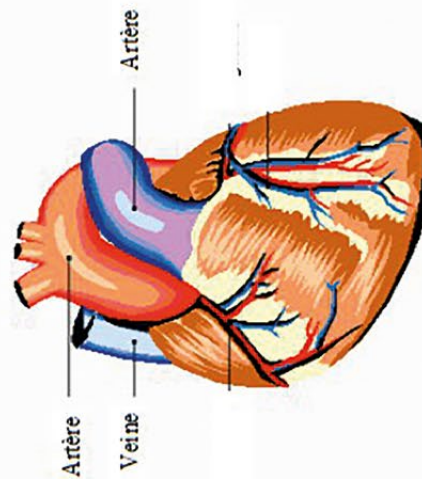
Le sang est un liquide rouge qui circule dans nos vaisseaux.

Le rôle du sang.

- Il transporte l'oxygène des *poumons* vers toutes les parties du corps grâce aux *globules rouges*. Et il ramène le gaz carbonique produit par le corps vers les poumons pour y être expulsé.
- Il transporte les *éléments nutritifs* de l'*intestin* vers les muscles. Il ramène les *déchets* produits par les muscles vers les *reins* pour y être évacués.
- Il protège notre corps : en le défendant contre les microbes, à l'aide des globules blancs et des anticorps. en refermant les plaies grâce à la coagulation.

Le cœur est une pompe : c'est lui qui permet au sang de circuler rapidement dans notre corps.

LE CŒUR
Vue antérieure



DOCUMENT POUR L'ENSEIGNANT

DOCUMENT POUR L'ENSEIGNANT

La composition du sang

Présentation à l'aide de transparents

1) Le plasma Transparent 03

Il est composé de 90% d'eau. Il véhicule les nutriments et les déchets.
Il participe à la coagulation.

2) Les globules rouges Transparent 01

Parmi les cellules sanguines adultes, les globules rouges sont de loin les plus nombreux (environ 5 millions par mm³ de sang).
Ils se présentent sous la forme de petits disques d'un diamètre d'environ 7 micromètres.
Ils sont créés dans la moelle osseuse et passent dans le sang. Ils transportent l'oxygène.
Au bout de 120 jours, le globule rouge va commencer à se fragiliser et sera détruit soit au niveau de la rate, soit au niveau du foie.

3) Les globules blancs Transparent 02

Le nombre de globules blancs (ou leucocytes) dans le sang est normalement de 5000 à 8000 par mm³.
Leur diamètre varie entre 7 et 30 micromètres.
Les globules blancs viennent de la moelle osseuse.
Dans l'organisme, le rôle de la majorité des globules blancs est double:

- ils détruisent les vieilles cellules et les microbes,
 - ils sécrètent des substances capables de neutraliser les poisons produits par les microbes.
- Ainsi ils assurent le nettoyage et la défense de l'organisme.

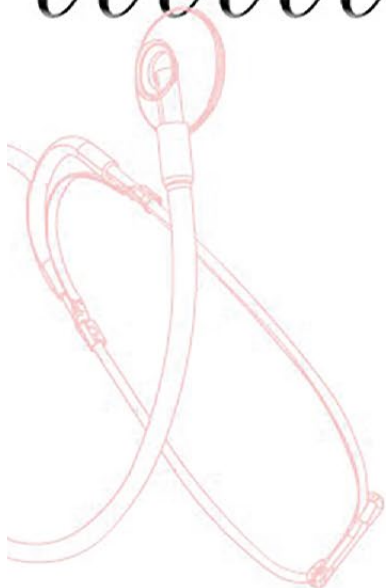
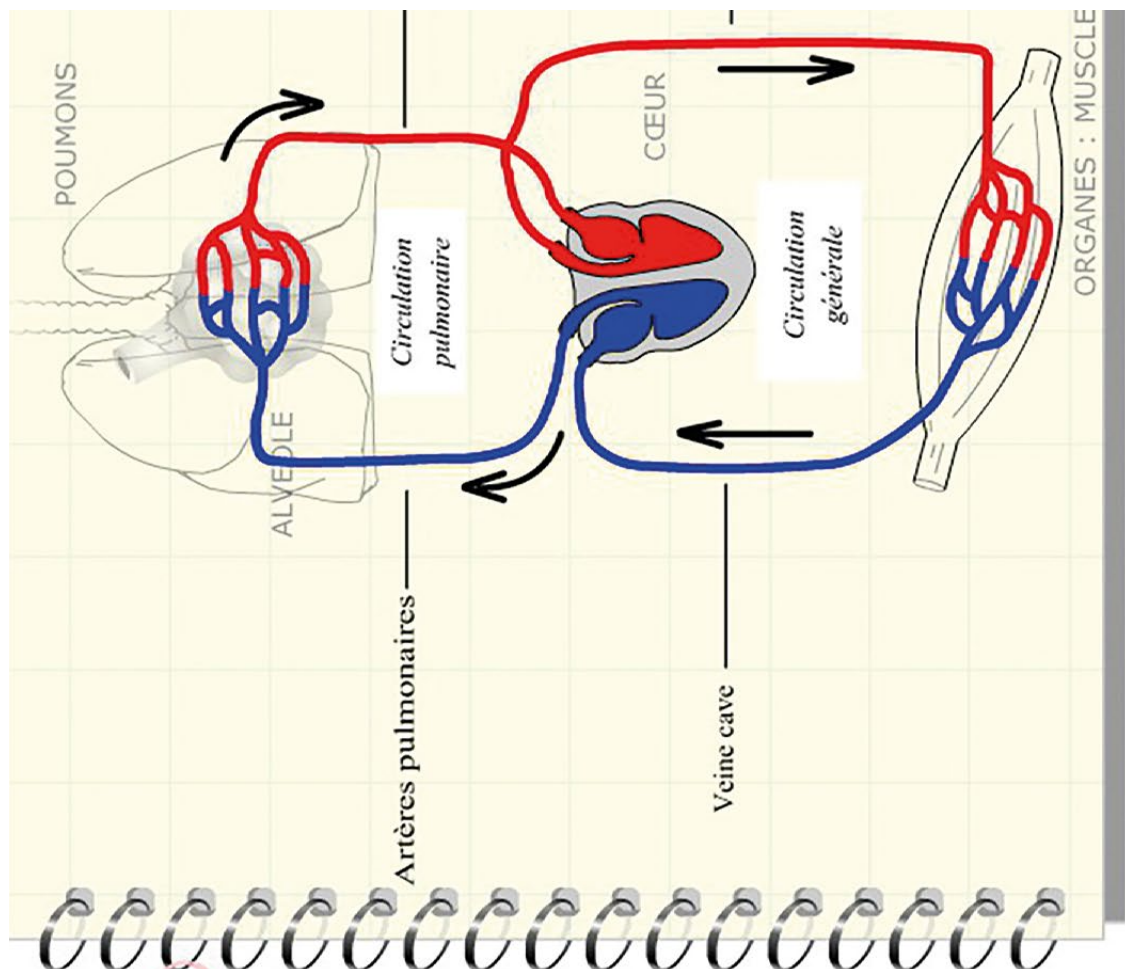
4) Les anticorps. Transparent 03

Ils participent à la défense du corps en attaquent également les corps étrangers.

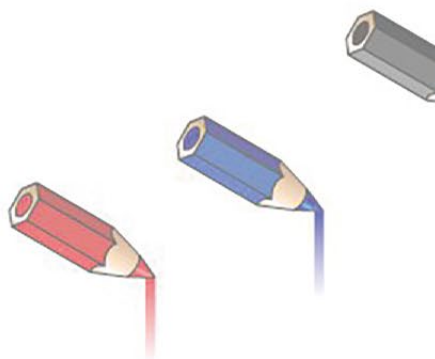
5) Les plaquettes Transparent 04

Les plaquettes sanguines sont plus petites que les globules et mesurent de 2 à 4 micromètres.
Leur durée de vie est d'environ 10 jours. Chaque jour, les plaquettes détruites par le vieillissement sont remplacées. Leur durée de vie est écourtée si les plaquettes sont utilisées car elles sont détruites lors de leur fonction.
Cette fonction est un des dispositifs utiles pour l'organisme pour empêcher les hémorragies : c'est la coagulation.

DOCUMENT POUR L'ENSEIGNANT

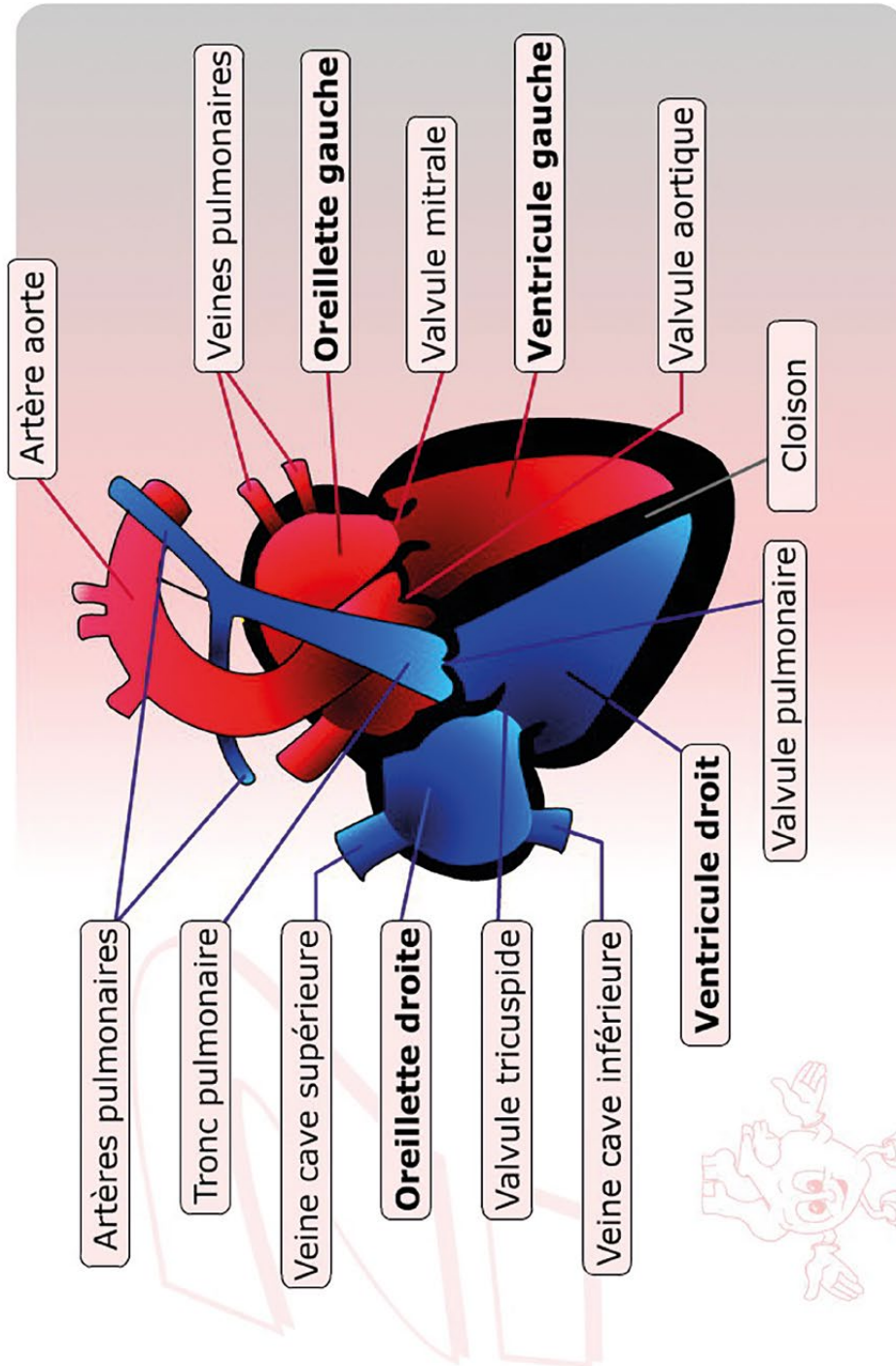


En **bleu** le sang déchargé en O_2 .
En **rouge** le sang rechargé en O_2 .



DOCUMENT POUR L'ENSEIGNANT

Corrigé - Document D3



SÉANCE 6-4-5

Etude d'une maladie liée au sang et à la circulation sanguine: Le VIH

6^e ANNÉE

Le VIH

DÉFINITION

L'infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est la cause du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), maladie connue depuis les années 1980. Initialement observée dans les populations homosexuelles masculines, elle fut très vite constatée dans les populations hétérosexuelles. Deux tiers des personnes infectées par le VIH vivent en Afrique au Sud du Sahara.

Le VIH est un rétrovirus, virus à ARN, capable de s'installer très profondément dans certaines cellules de l'organisme, notamment celles du système lymphocytaire (cellules de l'immunité ou défense de l'organisme), de s'intégrer à l'intérieur du noyau des cellules. Une fois dans le noyau des cellules (constituant ainsi ce qu'on appelle réservoir), il est impossible de le déloger, ce qui rend difficile son éradication. Il en résulte une destruction progressive du système immunitaire, entraînant alors comme conséquence une difficulté ou une impossibilité de se protéger contre des agents infectieux notamment ceux déjà contenus dans l'organisme humain.

Le virus est transmis d'abord et avant tout par voie sexuelle. La transmission se fait également par voie materno-fœtale soit lors de la grossesse et surtout en fin de grossesse lors de l'accouchement. La transmission peut également se faire par voie sanguine et notamment par transfusion lorsque celle-ci n'est pas correctement contrôlée. Une fois pénétré dans l'organisme lors de la contamination, le virus s'installe très rapidement en quelques heures dans les cellules de l'organisme, expliquant la nécessité lorsque cela est possible d'une action thérapeutique la plus rapide possible.

SYMPTÔMES

L'infection à VIH évolue en plusieurs phases successives

1. La primo-infection : elle survient dans les jours qui suivent la contamination (jusqu'à 4 semaines). Apparaissant après un rapport sexuel non protégé la primo-infection justifie de faire une recherche d'infection due au VIH. Un traitement à ce stade peut en réduire les conséquences. De plus, il faut savoir que le sujet ainsi contaminé est potentiellement contagieux dès ce stade.

2. Une deuxième phase de durée variable sera parfaitement silencieuse. Elle varie selon les individus entre quelques mois et plusieurs années (5 à 10 ans ou plus). Durant cette phase, le virus se multiplie plus ou moins vite, détruisant donc l'immunité du patient plus ou moins rapidement jusqu'à l'apparition de la troisième phase.

3. Troisième phase : celle du SIDA (Syndrome d'immunodéficience Acquise). A ce stade, la baisse de l'immunité entraîne un risque croissant de voir se développer des infections opportunistes (IO) qui peuvent affecter toutes les parties du corps. Chacune de ces infections évolue alors pour son propre compte pouvant être de sévérité variable, pouvant évoluer vers le décès.

A côté de ces IO existe aussi un risque de développement de tumeur. En l'absence de traitement efficace, le risque cumulé de ces diverses pathologies aboutit à un état de cachexie conduisant au décès.

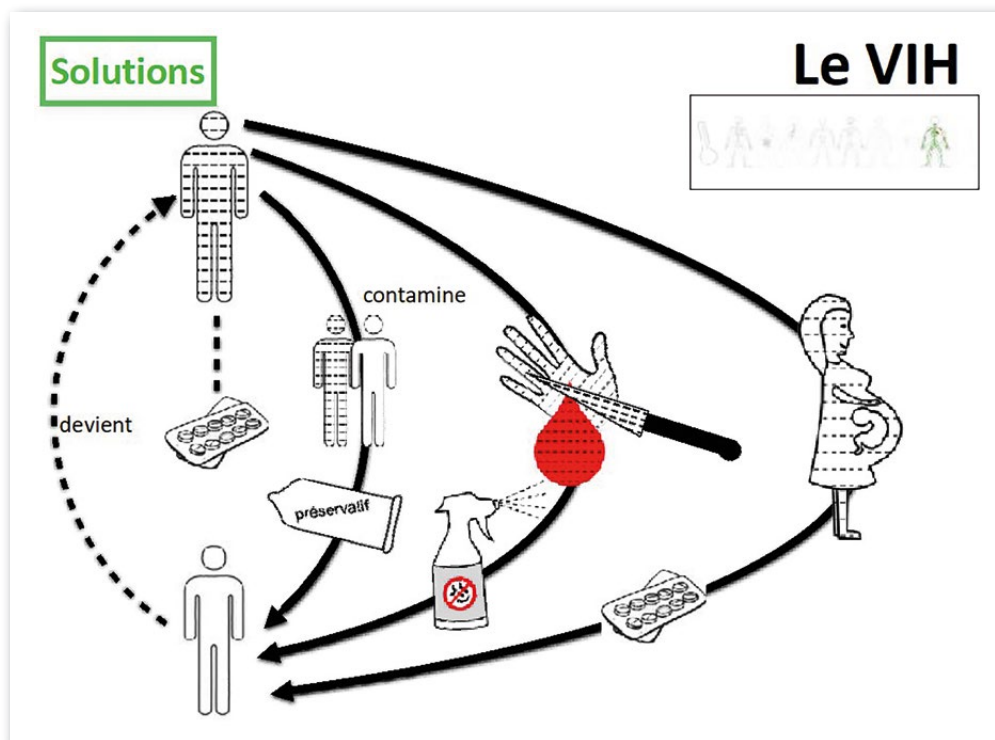
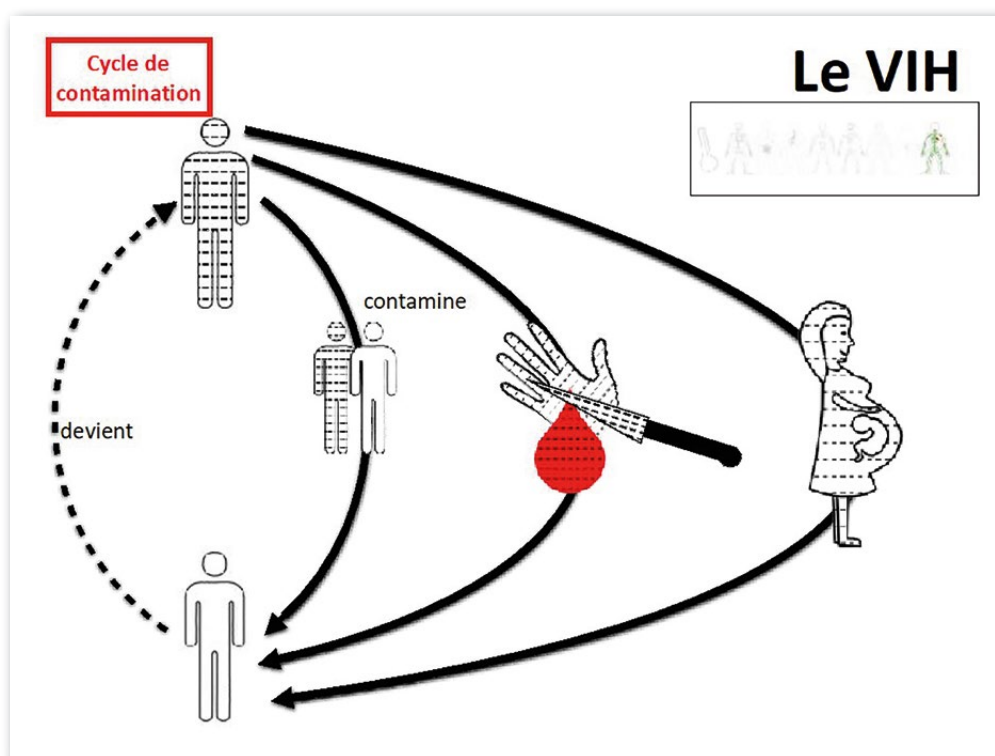
TRAITEMENTS

Fort heureusement, il existe maintenant des possibilités de thérapeutiques antivirales devenues suffisamment efficaces pour enrayer cette évolution : un traitement antirétroviral comportant trois molécules ou même deux qui permet de réduire la charge virale et de restaurer l'immunité avec une remontée des lymphocytes CD4.

Les traitements sont aujourd'hui devenus plus nombreux, plus souples, bien tolérés et les malades vont bien, récupèrent une situation favorable avec une espérance de vie proche de la normale. Les traitements antirétroviraux contre le VIH sont gratuitement mis à la disposition des personnes vivant avec le VIH.

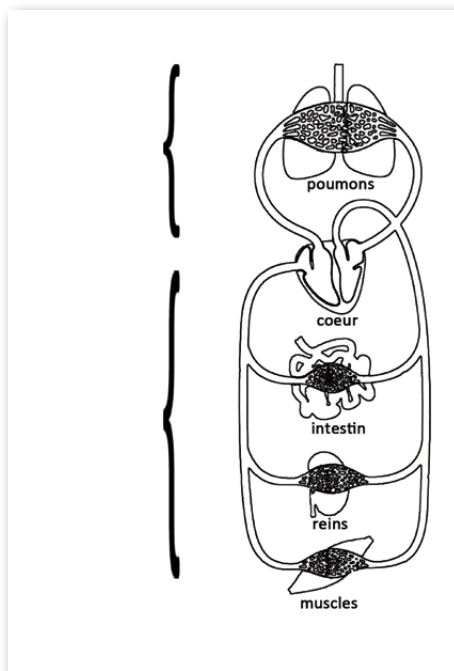
Pour une meilleure prévention, il est important de mettre un accent sur l'information et la formation à la sexualité, les maladies sexuellement transmissibles, les risques de l'infection à VIH et les moyens de prévention.

CYCLE DE CONTAMINATION



EVALUATION SÉQUENCE 6 - 4 : LA CIRCULATION - LE VIH

Evaluation des connaissances :



NOM :
Prénom :

La circulation sanguine

Dans notre corps, le sang circule grâce dans des . L'organe qui joue le rôle de pompe s'appelle le .

Légende le schéma ci-dessous :

(environ 5 millions par mm³)
Il transporte l'oxygène.

(environ 7 000 par mm³)
Il lutte contre les microbes et les bactéries.

(entre 200 000 et 300 000 par mm³)
Elle fait coaguler le sang lors d'une coupure.

C'est l'élément liquide du sang.

Une goutte de sang

Les rôles du sang sont nombreux :

- apporter aux organes l' pris au niveau des
- et les pris au niveau de l'
- récupérer les et le afin de les
- évacuer dans les et les .

Les documents 3 et 4 (cf. ci-dessus) serviront de contrôle des connaissances. Les élèves doivent écrire tous les mots qu'ils connaissent et éventuellement qu'ils désignent par une flèche ce qu'ils ont nommé.

Education à la santé :

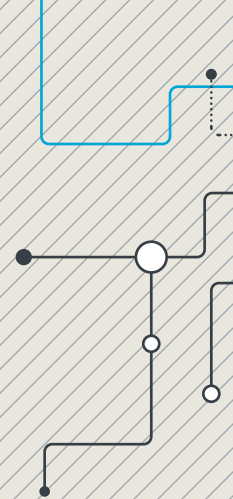
→ Avec le schéma simple :

Quels sont les 3 manières de contracter le virus du SIDA ?

→ Avec le schéma de contamination :

Grâce au schéma, ajoute vrai ou faux à la fin des phrases suivantes :

- Il ne faut pas embrasser un malade du SIDA.
- Il faut isoler les malades.
- Il faut utiliser des préservatifs.
- On peut prendre des médicaments pour se soigner.
- On peut guérir du SIDA.
- On peut se faire vacciner.
- On peut donner son sang même si on est malade.



PROJET CONJOINT D'ÉDUCATION À LA SCIENCE ET À LA SANTÉ

Ressources pour la classe | 6e année

Fondation *La main à la pâte*

43, rue de Rennes 75006 Paris
www.fondation-lamap.org