GUIDE DE FORMATION À DESTINATION DES BÉNÉVOLES DE LA FFDSB POUR DES INTERVENTIONS PÉDAGOGIQUES DANS LES ÉCOLES





Dans le cadre de ses actions d'information et de sensibilisation des jeunes au don de sang et notamment vers les élèves de CM1-CM2, l'Établissement français du sang a créé un programme de communication pédagogique. Le contenu, les objectifs et les outils de ce programme sont détaillés page 6.

Les interventions des bénévoles de la FFDSB dans les écoles font partie intégrante de ce programme pédagogique, elles contribuent à la diffusion des messages de sensibilisation auprès du jeune public pour une meilleure connaissance du don de sang, de son rôle vital pour les malades, des besoins en France, des conditions du don, des étapes du prélèvement jusqu'à la distribution des produits sanguins aux hôpitaux et aux cliniques.

Ce guide de formation vous apporte des informations pour mieux connaître la cible à laquelle vous vous adressez et le cadre dans lequel votre intervention s'inscrit. Par cette connaissance, vous pourrez adapter au mieux le niveau de vos explications à celui des élèves et compléter le travail de l'enseignant, qu'il ait déjà exploité les supports du programme pédagogique ou non.

Vous, bénévoles, n'avez pas vocation à remplacer l'enseignant, votre rôle est d'enrichir sa pédagogie par un moyen d'apprentissage différent et complémentaire passant par le témoignage et l'expertise qui favoriseront la curiosité et les échanges avec les élèves.

Sommaire

LE DON DE SANG EN FRANCE		
LES CHIFFRES CLÉS DU DON DE SANG	PAGE	03
L'ÉTABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG	PAGE	03
LES BÉNÉVOLES DES ADSB	PAGE	04
LE PROGRAMME DE COMMUNICATION PÉDAGOGIQUE		
PRÉSENTATION	PAGE	05
OBJECTIFS	PAGE	05
LE KIT PÉDAGOGIQUE POUR LES CLASSES DE CM1 ET CM2	PAGE	05
LE SITE INTERNET LES AVENTURIERS DES GLOBULES	PAGE	06
LES INTERVENTIONS DES BÉNÉVOLES DE LA FFDSB DANS LES ÉCOLES	PAGE	06
•		
LE CONTEXTE SCOLAIRE		
LE CADRE OFFICIEL D'UNE INTERVENTION EN MILIEU SCOLAIRE	PAGE	07
COMMENT ORGANISER UNE INTERVENTION DANS UNE ÉCOLE ?	PAGE	07
CONNAISSANCE DE L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	PAGE	07
• Le cadre général	page	08
• Les programmes officiels du cycle 3 : généralités et liens avec le sang et le don de sang	page	08
 Spécificités de l'enseignement scientifique à l'école élémentaire 	page	10
• Les compétences des élèves en fin de cycle 3	page	11



Les chiffres clés du don de sang

La situation des dons est relativement stable comme celle des besoins dont une partie est liée au vieillissement de la population. En effet, d'une part de nombreuses maladies du sang touchent des personnes de plus de 60 ans, maladies qui nécessitent le recours aux transfusions et d'autre part, la bonne santé des personnes âgées permet de les soigner plus gu'avant, ce qui implique une grande utilisation de produits sanguins.

- 2,83 millions de dons en 2013 dont 2,58 millions en sang total,
- 1,62 million de donneurs chaque année, soit 1,74 don en moyenne par donneur,
- 10 000 dons nécessaires chaque jour.

Face aux besoins, fidéliser les donneurs et convaincre de nouveaux donneurs restent une priorité car même si 88 % des Français estiment que le don de sang est un geste facile et rapide, seuls 34 % se disent prêts à donner leur sang dans les six prochains mois et à peine plus de 4% passent réellement à l'acte.

L'Établissement français du sang

ORGANISATION

L'EFS a été créé le 1^{er} janvier 2000 par la loi du 1^{er} juillet 1998 qui a réorganisé le système transfusionnel en France. Placé sous la tutelle du ministère en charge de la Santé, l'EFS devient l'opérateur unique de la transfusion sanguine et assure le lien entre la générosité des donneurs et les besoins des malades. Sa vocation première est d'organiser et de garantir le fonctionnement de l'ensemble des activités de transfusion sanguine sur tout le territoire dans des conditions de sécurité et de qualité optimales.

Au-delà de ce cœur de métier, l'EFS mène des activités thérapeutiques et des activités de recherche ayant pour ambition une meilleure prise en charge des malades. Dans ce domaine, l'EFS développe des partenariats nationaux et internationaux avec de nombreux acteurs du monde médical.

Grâce à une organisation décentralisée autour de 17 établissements régionaux, l'EFS fonctionne comme une grande entreprise médicale.

POUR EN SAVOIR PLUS: dondusang.net

Chiffres clés de l'EFS

- 9 810 collaborateurs,
- 1 siège national et 17 établissements régionaux [14 en métropole, 3 dans les DOM],
- 150 sites de collecte, 40 000 collectes mobiles organisées chaque année,
- 8 plateaux de qualification biologique des dons,
- 17 plateaux de préparation des produits sanguins labiles.

► RÔLE ET MISSIONS

La première mission de l'EFS est de gérer l'ensemble des activités de médecine transfusionnelle (prélèvement, préparation, qualification, distribution) et d'assurer la satisfaction des besoins en produits sanguins sur tout le territoire national.

Dans ce cadre, il est chargé:

- d'assurer la cohérence de l'ensemble du réseau transfusionnel,
- d'acheminer au plus près des malades les produits sanquins dont ils ont besoin,
- de garantir la sécurité transfusionnelle tout au long de la chaîne qui lie le donneur au receveur grâce à l'application rigoureuse des pratiques qui régissent les activités de transfusion sanquine,
- de mettre en place des actions de promotion pour sensibiliser le grand public au don de sang et conquérir de nouveaux donneurs.





Les bénévoles des ADSB

LA FFDSB ET LES ADSB, RELAIS INDISPENSABLES DE L'EFS

La FFDSB (Fédération Française pour le Don de Sang Bénévole), association reconnue d'utilité publique et placée sous le haut patronage du président de la République, anime un réseau de 2 850 associations locales et de 750 000 bénévoles. Ces associations, de villes, d'entreprises, sont réunies au sein de 98 Unions Départementales, 22 Comités Régionaux et une Fédération Nationale.

Au sein de la FFDSB tous les élus, responsables, animateurs, intervenants de tous niveaux sont totalement hénévoles.

Ces bénévoles sont des donneurs de sang, de plasma, de plaquettes, des anciens donneurs, militants du don de sang bénévole et plus généralement du don de soi [cellules, tissus, organes].

► HISTORIQUE

En 1949, la Fédération est créée par des hommes qui ont souhaité que le don de sang devienne bénévole.

Depuis sa fondation, la FFDSB est partie intégrante de la transfusion sanguine française. Elle a toujours œuvré et oeuvre encore pour la défense du bénévolat comme règle d'or du don de sang.

▶ RÔLE

Les bénévoles des ADSB ont un rôle d'information du public, de recrutement et de fidélisation des donneurs, de participation à l'organisation des collectes, de représentation de l'ensemble des donneurs bénévoles auprès des pouvoirs publics.

MISSIONS

- Promouvoir en permanence le don de sanq bénévole en partenariat avec les organismes institutionnels,
- Assurer aux côtés de l'EFS l'autosuffisance et donc l'indépendance de la France en produits sanquins labiles,
- Collaborer à la collecte du sang et à la sécurité transfusionnelle,
- Participer au recrutement et à la formation de nouveaux donneurs,
- Représenter les donneurs de sang auprès des pouvoirs publics et des organisations nationales et internationales,
- Défendre et promouvoir une éthique du don bénévole ancrée sur les principes de volontariat, d'anonymat et de non profit de tout élément du corps humain.

FOCUS SUR L'AGRÉMENT

La Fédération a obtenu l'agrément du Ministère de l'Éducation nationale en qualité de « Mouvement complémentaire de l'Enseignement public » ce qui l'autorise à intervenir aux côtés des enseignants responsables de leurs classes sur leur thème de compétence : le don de sang et la transfusion sanguine.

OBJECTIFS

- Susciter le don volontaire et bénévole de sang dans toute la population,
- Représenter les droits de ses structures et de leurs membres auprès des pouvoirs publics et de nos partenaires,
- Participer aux actions de sensibilisation, d'information et d'éducation avec l'Établissement français du sang,
- Contribuer à susciter parmi la population, par tous les moyens de communication, le sentiment de générosité et de solidarité humaine qui permet le don de sang bénévole.

POUR EN SAVOIR PLUS: www.ffdsb.org





présentation

Depuis plusieurs années, l'Etablissement français du sang mène des actions d'information et de sensibilisation au don de sang auprès du grand public en âge de donner.

L'EFS a approfondi sa démarche de communication vers les jeunes et en particulier les élèves de cours moyens élémentaires [CM1 et CM2] par la mise en place d'un plan de communication pédagogique dédié :

- un kit pédagogique pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et CM2 : «Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang !», télécharque pour les classes de CM1 et charque pour les classes de CM2 et charque pour les charques pour les charques de CM2 et charque pour les charques pour les char
- des interventions de bénévoles de la FFDSB dans les écoles primaires pour les classes de CM1 et CM2.

Objectifs

- Sensibiliser les enfants de CM1 et CM2 à la nécessité du don de sang par une meilleure connaissance du sang, de sa composition, de son rôle dans l'organisme, et donc sur l'importance de donner son sang pour sauver des vies,
- S'appuyer sur les programmes officiels du cycle 3 de l'école primaire, notamment en Sciences Expérimentales, pour mobiliser les enseignants autour de ce sujet et pour délivrer les messages auprès des élèves,
- Amener les adultes à adopter une attitude favorable vis-à-vis du don de sang,
- Agir à long terme par une éducation et une sensibilisation au don de sang dès le plus jeune âge : les donneurs de demain sont les jeunes d'aujourd'hui, il convient de leur fixer rendez-vous.

Le kit pédagogique pour les classes de CMI et CM2

Conçu et rédigé par des conseillers pédagogiques, en collaboration avec l'EFS, il s'inscrit dans le cadre des programmes officiels de l'Éducation nationale. Les supports qui composent le kit pédagogique sont mis gratuitement à la disposition des enseignants sur le site dondusang.net.

Ce kit comprend:

• Une source documentaire pour les enseignants

Ce document rappelle en les détaillant les aspects scientifiques liés au sang, il indique les utilisations thérapeutiques du sang, la détermination des groupes sanguins et les règles de compatibilité. Il présente le rôle de l'EFS, rappelle les conditions du don, présente l'état des besoins et précise les étapes de la chaîne transfusionnelle.

• 12 fiches d'animation pour les enseignants

Elles rappellent pour chaque thème les liens avec les programmes officiels, les objectifs pédagogiques et les compétences mobilisées. Elles référencent les informations de la source documentaire pour permettre à l'enseignant de maîtriser les connaissances nécessaires à l'animation de chaque séance et répondre aux questions des élèves. Elles proposent à l'enseignant un déroulement de séance qu'il peut aisément adapter en fonction de ses pratiques de classe et du niveau de ses élèves. Enfin, elles fournissent les réponses attendues aux activités des fiches.

• 12 fiches d'activités pour les élèves

Destinées au travail des élèves, elles proposent des activités variées dans plusieurs disciplines (sciences, français, mathématiques, éducation civique) pour enrichir et structurer les connaissances sur le sang et le don de sang.

• Une affiche pour la classe

Elle retrace les étapes de la chaîne transfusionnelle. Elle permet aux élèves de visualiser le lien entre les dons et les besoins des malades, ainsi que les contrôles obligatoires et indispensables pour assurer la sécurité et la qualité du sang transfusé.









Cet espace, accessible depuis le site dondusang. net s'adresse aux enseignants. Ils peuvent y télécharger le kit de communication pédagogique Ils peuvent aussi en demandé l'envoi postal. Les enseignants peuvent également demander l'intervention d'un bénévole en classe. Le kit est composé de :

- 12 fiches thématiques pour les élèves.
- 12 fiches activités pour l'enseignant,
- 1 affiche retraçant le déroulement de la collecte du sang à la transfusion au malade,
- 1 document de compatibilité sur les groupes sanguins pour les élèves (à photocopier ou demander l'envoi postal d'exemplaires supplémentaires à l'EFS],
- 1 source documentaire pour permettre à l'enseignant d'en savoir plus sur le sang et le don de sang.





Les interventions des bénévoles de la FFDSB dans les écoles

Les interventions des bénévoles de la FFDSB contribuent à la diffusion des messages de sensibilisation auprès du jeune public pour une meilleure connaissance du don de sanq, de son rôle vital pour les malades, des besoins en France, des conditions du don, des étapes du prélèvement jusqu'à la distribution des produits sanquins aux hôpitaux et aux cliniques.

Votre engagement et vos actions sur le terrain vous permettent de délivrer aux enfants une approche et une vision concrète et de proximité du don de sang qui contribueront à «toucher» les enfants. C'est ce vécu qui favorisera la transmission des messages auprès des adultes.



Le cadre officiel d'une intervention en milieu scolaire

La participation d'intervenants extérieurs aux activités d'enseignement dans les écoles maternelles et élémentaires est régie par la Circulaire du 3 juillet 1992.

La responsabilité pédagogique de l'organisation des activités scolaires incombe à l'enseignant titulaire de la classe. Lorsque l'intervention se déroule devant le groupe classe, l'enseignant doit alors assurer, non seulement l'organisation pédagogique de la séance, mais également le contrôle effectif de son déroulement.

Le rôle des intervenants extérieurs est d'apporter un éclairage technique ou une autre forme d'approche qui enrichit l'enseignement et conforte les apprentissages conduits par l'enseignant de la classe. Il ne se substitue pas à lui. Cette situation n'implique pas pour autant que l'intervenant ne puisse prendre aucune initiative, dès l'instant qu'elle s'inscrit dans le cadre strict de ses fonctions.

Comment organiser une intervention dans une école?

En tant que bénévoles de la FFDSB, vous bénéficiez de l'agrément de l'Éducation nationale. Aucune démarche administrative spécifique n'est requise au préalable d'une intervention en milieu scolaire dès lors qu'elle revêt un caractère ponctuel. C'est le cas des interventions dispensées par les bénévoles de la FFDSB.

L'ADSB EST CONTACTÉE À LA DEMANDE D'UN ENSEIGNANT

Procéder de la même façon que ci-dessous en présentant l'action de la FFDSB et en prenant rendez-vous avec le ou les enseignant[s] intéressé[s].

L'ADSB PREND CONTACT AVEC LES ÉCOLES

- Le bénévole de l'ADSB peut utiliser le courrier type en annexe de ce guide pour proposer une intervention avant de prendre contact par téléphone.
- Lors du premier échange téléphonique, il présente rapidement l'action de la FFDSB dans les établissements scolaires en s'appuyant sur l'agrément de l'Éducation nationale. Il trace les grandes lignes de l'intervention proposée et valide l'accord du directeur, qui est le responsable de l'équipe pédagogique, pour rencontrer les enseignants de CM1 et CM2 intéressés par cette intervention.
- Le rendez-vous avec le ou les enseignant(s) permet :
 - de savoir si l'enseignant a déjà exploité les supports pédagogiques du programme « Les aventuriers des globules : sauver des vies, ils ont ça dans le sang ! »,
 - de définir avec lui les thèmes prioritaires de l'intervention,
 - de fixer la date et la durée de l'intervention,
 - de déterminer le matériel à apporter.







Connaissance de l'école élémentaire

LE CADRE GÉNÉRAL

L'école élémentaire est actuellement structurée autour de deux cycles :

• Le cycle des apprentissages fondamentaux ou cycle 2 : la grande section de maternelle [GSM], le cours préparatoire (CP) et le cours élémentaire première année (CE1).

Le cycle 2 correspond à la période où se construisent les savoirs élémentaires, parler, écrire, compter, socle de la réussite scolaire.

• Le cycle des approfondissements ou cycle 3 : le cours élémentaire deuxième année (CE2), le cours moyen première année [CM1] et le cours moyen deuxième année [CM2].

Le cycle 3 transforme ces savoirs en instruments intellectuels qui permettent de s'informer, de construire des connaissances solides, de se cultiver : l'élève est de moins en moins dépendant de l'accompagnement permanent de l'enseignant, il acquiert une première autonomie.

La maîtrise de la lanque française ainsi que celle des principaux éléments de mathématiques sont les objectifs prioritaires du cycle 3, mais tous les enseignements contribuent à l'acquisition du socle commun de connaissances et de compétences.

LES PROGRAMMES OFFICIELS DU CYCLE 3 : GÉNÉRALITÉS ET LIENS AVEC LE SANG ET LE DON DE SANG



SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET TECHNOLOGIE

a/Objectif

Les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectif de comprendre et décrire le monde réel, celui de la nature et celui construit par l'homme, d'agir sur lui et de maîtriser les changements induits par l'activité humaine. Leur étude contribue à faire saisir aux élèves la distinction entre faits et hypothèses vérifiables d'une part, opinions et croyances d'autre part.

b/ Démarche préconisée

Observation, questionnement, expérimentation et argumentation sont essentiels pour atteindre ces buts ; c'est pourquoi les connaissances et les compétences sont acquises dans le cadre d'une démarche d'investigation qui développe la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour les progrès scientifiques et techniques.

Familiarisés avec une approche sensible de la nature, les élèves apprennent à être responsables face à l'environnement, au monde vivant, à la santé. Ils comprennent que le développement durable correspond aux besoins des générations actuelles et futures. En relation avec les enseignements de culture humaniste et d'instruction civique, ils apprennent à agir dans cette perspective.

Les travaux des élèves font l'objet d'écrits divers consignés, par exemple, dans un carnet d'observations ou un cahier d'expériences.

C/ Contenu du programme en relation avec le sang et le don de sang

Le fonctionnement du corps humain et la santé.

- Les mouvements corporels (les muscles, les os du squelette, les articulations).
- Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.

Nutrition animale et humaine - Digestion et excrétion

« La partie digérée des aliments est transformée en petits éléments capables de traverser la paroi de l'intestin pour passer dans le sang. Le sang distribue les aliments digérés aux organes du corps et transporte les déchets produits par les organes. »

Nutrition animale et humaine - Respiration et circulation

« L'oxygène nécessaire à la vie est transporté par le sang des poumons jusqu'aux organes et le dioxyde de carbone fabriqué est transporté des organes aux poumons pour être rejeté. Propulsé par le cœur, le sang circule dans les vaisseaux en sens unique et permet des échanges entre tous les organes.» Les fonctions de nutrition s'ajustent aux besoins de l'organisme lors des exercices physiques. Le secourisme met en œuvre des actions simples qui prennent en compte l'anatomie et la physiologie de l'appareil respiratoire et de l'appareil circulatoire.



- Hygiène et santé.
- Actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil.

Éducation à la santé

Difficultés provenant des idées préalables des élèves

Les jeunes considèrent la santé comme un acquis qui ne peut être remis en cause que par des faits, des actions dont ils ne sont pas responsables : maladies, accidents de circulation, accidents perçus comme des agressions de l'environnement, etc. Ceci a pour conséquence qu'ils pensent très souvent que des ennuis de santé n'arrivent essentiellement qu'aux autres. De même, ils ne se sentent pas concernés par tout dysfonctionnement organique dû à un état de vieillesse. Les enfants ne sont pas conscients qu'ils sont en partie acteurs de leur propre santé et que le maintien de leur capital santé dépend aussi de certains de leurs comportements : hygiène, alimentation, comportements à risque, etc.

Quelques écueils à éviter lors des actions éducatives

Les buts de l'éducation à la santé sont de fortifier la capacité de faire face aux inévitables agressions physiques et mentales pouvant contrarier la santé considérée comme l'état de bien-être physique, mental et social [O.M.S.].

Il est important de privilégier une approche résolument positive de la santé en insistant, non pas sur l'état de bonne santé, démarche qui pourrait exclure certains enfants, mais sur la notion de capital santé individuel, capital que chacun peut et doit apprendre à préserver.

Il convient de se méfier d'un excès de règles injonctives et culpabilisantes qui peut conduire à des attitudes de rejet mais de favoriser en revanche les échanges avec des professionnels de santé, les parents, etc.

2 INSTRUCTION CIVIQUE ET MORALE

a/ Objectif

L'instruction civique et l'enseignement de la morale permettent à chaque élève de mieux s'intégrer à la collectivité de la classe et de l'école au moment où son caractère et son indépendance s'affirment. Elle le conduit à réfléchir sur les problèmes concrets posés par sa vie d'écolier, et par là même, de prendre conscience de manière plus explicite des fondements mêmes de la morale : les liens qui existent entre la liberté personnelle et les contraintes de la vie sociale, la responsabilité de ses actes ou de son comportement, le respect des valeurs partagées, l'importance de la politesse et du respect d'autrui.

b/ Contenus du programme en relation avec le sang et le don de sang

- L'estime de soi,
- Le respect de l'intégrité des personnes, y compris la sienne,
- La responsabilité de ses actes et de son comportement (en relation avec la notion de liberté),
- Le respect des valeurs partagées,
- La solidarité.

3 CULTURE HUMANISTE : HISTOIRE ET GÉOGRAPHIE

a/ Objectif

La culture humaniste ouvre l'esprit des élèves à la diversité et à l'évolution des civilisations, des parties du monde, des sociétés, des religions et des arts. Elle leur permet d'acquérir des repères temporels, spatiaux, culturels et civiques.

b/ Contenu du programme en relation avec le sang et le don de sang

- Découvertes scientifiques et techniques.
- Premières approches du découpage administratif de la France.

4 LE FRANÇAIS ET LES MATHÉMATIQUES

Toutes les disciplines enseignées à l'école primaire contribuent à la maîtrise de la langue française ainsi que celle des principaux éléments de mathématiques. Le sang et le don de sang se prêtent à une exploitation transversale.

- Français : tous les domaines d'enseignement contribuent au développement et à l'acquisition d'un vocabulaire spécifique en relation avec un sujet donné.
- Mathématiques: la pratique des mathématiques développe le goût de la recherche, de la pensée logique, de l'imagination et de la capacité d'abstraction; la maîtrise des principaux éléments de mathématiques fournit des outils pour agir dans la vie quotidienne. Les capacités d'organisation et de gestion de données se développent par la résolution de problèmes de la vie courante ou tirés d'autres enseignements.





SPÉCIFICITÉS DE L'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE À L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

1 L'EXISTENCE DE CONNAISSANCES PRÉALABLES, APPELÉES REPRÉSENTATIONS INITIALES OU CONCEPTIONS, CHEZ LES ÉLÈVES

Très fréquemment, pour le fonctionnement de l'organisme, les élèves du cycle 3 restent au niveau des constats sans ressentir le besoin d'aller plus loin et de s'interroger.

Exemples dans le cadre de la digestion :

- Les élèves imaginent qu'il existe deux tuyaux séparés, l'un conduisant les aliments solides et un autre pour les aliments liquides ce qui peut se comprendre si l'on reste au niveau des deux « sorties » facilement identifiables des déchets de nos aliments.
- Les élèves imaginent bien un ou plusieurs circuits suivis par les aliments mais ils ne sont pas conscients qu'au cours de ces trajets les aliments sont, non seulement transformés, mais qu'en plus ils sont absorbés au niveau de l'intestin grêle. Le niveau d'abstraction nécessaire pour envisager qu'un aliment simplifié en nutriment puisse « traverser » la paroi de l'intestin pour rejoindre le réseau sanguin n'est en effet que difficilement accessible aux élèves de cycle 3 (simplification moléculaire, digestion chimique, solubilité, etc.).

Exemples dans le cas de la circulation sanquine :

- Les élèves, se référant aux manifestations extérieures du fonctionnement interne de leur propre organisme, constatent que lorsque du sang s'écoule d'une blessure, les vaisseaux ne sont pas visibles ou bien qu'ils ne sont perceptibles qu'en certains endroits du corps (les mains par exemple), ne construisent pas la notion de sang canalisé dans un système clos de vaisseaux qui parcourent tout l'organisme.
- En utilisant l'analogie avec la circulation de l'eau dans une rivière, les élèves arrivent à imaginer que le sang circule bien, mais dans un système ouvert ou bien dans un seul sens.

On pourrait multiplier les exemples illustrant cette existence de représentations préalables à tout acte d'enseignement, notamment dans le domaine du fonctionnement de l'organisme (thème central des programmes de cycle 3 de biologie) mais aussi dans le domaine scientifique en général. L'étude des processus d'apprentissage des élèves conduit à considérer qu'il est fondamental de tenir compte de ce « déjà-là conceptuel » avant de conduire l'étude d'un nouveau concept. En effet, ces représentations initiales constituent très souvent des « noyaux durs » qui font obstacle aux apprentissages et aux nécessaires changements qu'impliquent de nouvelles connaissances.

2 PRATIQUE PÉDAGOGIQUE POUR DÉPASSER LES REPRÉSENTATIONS INITIALES DES ÉLÈVES

- On procédera la plupart du temps à un recueil (phase d'émergence des représentations initiales) des connaissances préalables des élèves, soit individuellement dans un premier temps (conseillé), puis collectivement ou même directement en collectif (avec l'inconvénient de perdre de l'information, tous les élèves ne s'exprimant pas lors d'une phase collective).
- Cette phase peut passer par la réalisation individuelle ou par petits groupes d'un court texte explicatif, d'un schéma annoté ou d'une prise de parole argumentée.
- Cette évaluation diagnostic permet à l'enseignant ou à l'animateur d'obtenir une sorte de photographie instantanée des idées préalables de tous les élèves de la classe, de mesurer le chemin restant à parcourir pour construire les notions scientifiques nécessaires à l'objectif visé et d'imaginer les stratégies les plus adaptées pour lever les obstacles existants et permettre aux élèves de progresser dans leurs connaissances conceptuelles.
- Elle permet aussi d'organiser une confrontation des points de vue toujours favorable à la motivation et à l'envie de chercher pour savoir qui a raison.

3 LA PRATIQUE D'UNE DÉMARCHE SPÉCIFIQUE ADAPTÉE À L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES, APPELÉE DÉMARCHE D'INVESTIGATION SCIENTIFIQUE (INSPIRÉE DES PRINCIPES DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE)

- La base de tout enseignement scientifique repose sur la recherche, face à un problème à résoudre. On considère donc que « faire des sciences » à l'école élémentaire consiste à permettre aux élèves de s'approprier un problème et de favoriser sa résolution (par les élèves) en formulant des hypothèses (réponses supposées au problème posé) qu'il faudra tester.
- Le test des hypothèses (correspondant à la phase de recherche) qui représente le cœur de l'investigation permettra d'établir, en cas de validation des hypothèses, une réponse appropriée au problème posé et de structurer une première connaissance. Si l'hypothèse est invalidée, l'investigation devra être reprise à partir de la formulation de nouvelles hypothèses.
- On recense dans les programmes de l'école élémentaire cinq formes d'investigation adaptées à la résolution de problèmes scientifiques :
 - L'expérimentation, privilégiée au cycle 3, où les élèves sont conduits à imaginer des protocoles expérimentaux simples, à les réaliser et à prendre en compte et interpréter les résultats des expériences. Cette forme n'a pas été développée dans le programme pédagogique car le thème ne s'y prête pas.





-L'observation du réel ou de documents, permettant de trouver des indices, de faire les liens afin d'apporter une réponse au problème soulevé.

Cette forme d'investigation est utilisée dans le programme pédagogique à partir de schémas et d'informations textuelles.

- -La modélisation permet d'imaginer des réponses au problème, à partir de maquettes ou de dispositifs analogiques simplifiant la réalité mais permettant de l'approcher.
- -La recherche sur documents : cette forme est privilégiée dans de nombreux domaines scientifiques, notamment lorsque l'expérimentation ou l'observation directe ne sont pas possibles.

C'est le cas de la circulation sanguine et du don de sang.

-Les visites ou enquêtes, notamment auprès des personnes ou structures spécialisées et compétentes dans un domaine particulier.

La visite d'un site fixe ou d'une collecte mobile pour enquêter en interrogeant les donneurs et le personnel spécialisé pourra être envisagée en cas d'accord tant de l'EFS que de l'enseignant.

4 CANEVAS D'UNE SÉQUENCE-TYPE EN SCIENCES AU CYCLE 3

- Mettre en place une situation de départ qui focalise la curiosité des élèves.
- Déclencher les questions des élèves.
- Faire émerger les représentations initiales des élèves.
- Inciter et aider à une formulation précise.
- Amener la classe à sélectionner la ou les questions productives.
- Engager les élèves dans une démarche constructive d'investigation.
- Déboucher sur l'acquisition et la structuration des connaissances.



Compétence 1 : la maîtrise de la langue française

L'élève est capable de :

- s'exprimer à l'oral comme à l'écrit dans un vocabulaire approprié et précis,
- prendre la parole en respectant le niveau de lanque adapté,
- lire avec aisance un texte,
- lire seul et comprendre un énoncé, une consigne,
- comprendre des mots nouveaux et les utiliser à bon escient,
- dégager le thème d'un texte,
- utiliser ses connaissances pour réfléchir sur un texte,
- répondre à une question par une phrase complète à l'oral comme à l'écrit,
- rédiger un texte d'une quinzaine de lignes,
- savoir utiliser un dictionnaire.

Compétence 3 : les principaux éléments de culture scientifique et technologique

L'élève est capable de :

- pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner,
- manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter,
- mettre à l'essai plusieurs types de solutions,
- exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral.
- maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques,
- mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.

Compétence 6 : les compétences sociales et civiques

L'élève est capable de :

- respecter les autres,
- avoir conscience de la dignité de la personne humaine et en tirer les conséquences au quotidien,
- respecter les règles de la vie collective,
- comprendre les notions de droits et de devoirs, les accepter et les mettre en application,
- prendre part à un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui, formuler et justifier un point de vue,
- coopérer avec un ou plusieurs camarades.

Compétence 7 : l'autonomie et l'initiative

L'élève est capable de :

- respecter des consignes simples en autonomie,
- s'impliquer dans un projet individuel et collectif,
- se respecter en respectant les principales règles d'hygiène de vie.









ANIMER DES INTERVENTIONS AVEC LES ÉLÈVES DE CM1 ET CM2

Les propositions ci-après sont à adapter en fonction des thèmes retenus avec l'enseignant lors du rendez-vous de préparation et de la durée de l'intervention prévue.

Il est important de définir préalablement quel thème aborder et dans quel niveau de détail (en fonction de ce que l'enseignant aura déjà travaillé avec les fiches d'activités).

L'intervenant peut éventuellement se munir d'un questionnaire prédon ou de tout autre matériel lié à la collecte et à la promotion du don de sang pour les montrer aux élèves.

► PRÉSENTATION DE L'INTERVENANT DE L'ADSB

- Présenter l'EFS et son rôle d'opérateur unique de la transfusion sanguine en France et le rôle quotidien de la FFDSB et des bénévoles des ADSB.
- Se présenter aux élèves en quelques mots, expliquer ce qu'est le bénévolat, donner deux ou trois exemples précis d'actions sur le terrain en tant que bénévole afin que les élèves comprennent en quoi consiste cet engagement.
- Indiquer le but de l'intervention : parler du don de sang et de la nécessité des dons pour soigner les malades ; réfléchir ensemble à ces sujets et répondre aux questions des élèves.

▶ DÉROULEMENT À PARTIR DES THÉMATIQUES LIÉES AU SANG ET AU DON DE SANG

- Débuter chaque thématique par un questionnement ouvert qui est la manière la plus évidente d'associer et de motiver les élèves à l'intervention.
- Ce procédé permet de recueillir les idées préalables des élèves, de les utiliser sous forme de confrontation et de se positionner en arbitre afin de construire avec les élèves les notions ou concepts choisis d'une manière vécue collectivement et non pas délivrés d'une façon trop magistrale.
- Impliquer l'enseignant en lui demandant de noter au tableau les principales idées des élèves.
- Au fur et à mesure de cette phase d'échanges, introduire des éléments de réponse ou des chiffres sans pour autant donner toute la réponse, afin que les élèves restent en situation de recherche, de supposition et de prise d'indices.
- Au terme de chaque phase d'échanges, structurer une réponse de synthèse en sollicitant les élèves.
- Faire référence aussi souvent que possible à votre expérience terrain car ces exemples aideront les élèves à ancrer les notions et ils pourront s'en servir pour raconter à leur famille l'intervention et ce qu'ils en ont retenu.
- Donner un éclairage local à l'intervention ce qui rapprochera le sujet de la vie des élèves, par exemple les chiffres de dons, le nombre de malades soignés, la ville d'implantation du site fixe le plus proche, le nombre de collectes mobiles dans le secteur, le nombre de bénévoles des ADSB qui participent aux actions pour le don, etc.

Remarques

- Les thématiques sont présentées dans l'ordre d'une progression pédagogique qui permet aux élèves de mettre progressivement en relation des notions relatives au sang et à son rôle vital avec le don de sang et la nécessité des dons pour soigner les malades qui en ont impérativement besoin.
- Les principaux éléments de synthèse sont des éléments clés pour structurer les connaissances, ils peuvent être complétés par des informations plus détaillées répondant à des questions spécifiques des élèves.

1 LA CONNAISSANCE DU SANG ET DE SON RÔLE

« A quoi sert le sang?»

« De quoi est composé le sanq? »

Exemples de réponses d'élèves qui ont pour but de montrer la façon dont les enfants perçoivent le sujet.

Le bon fonctionnement du corps :

- « il sert à faire marcher nos organes, c'est comme une source d'énergie »
- « il nous sert à faire passer nos aliments dans tout le corps »
- « sans le sang, on ne pourrait pas respirer »

Les liens avec la santé:

- « le sang peut provoquer des maladies, parfois graves »
- « il y a le sang bon pour la santé et le sang mauvais »
- « il nous guérit quand on attrape des maladies »

Les aspects circulatoires :

- « il circule dans le corps, dans les veines »
- « il circule grâce au cœur »





Sa composition:

- « il est constitué de beaucoup de choses, de globules blancs, de rouges »
- « il contient des vitamines, du fer, du cholestérol »

Éléments de réponse :

- Le sang est composé d'une partie liquide appelée « plasma » dans lequel flottent des cellules sanguines : les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes.
- Le sang circule dans les vaisseaux sanguins.
- Les cellules sanguines sont produites par la moelle osseuse : c'est une substance située dans les os.
- Chaque constituant du sang a un rôle :
 - grâce aux globules rouges, appelés « hématies », le sang transporte l'oxygène des poumons dans le corps vers les organes, et dans l'autre sens le gaz carbonique rejeté par les organes pour l'éliminer par les voies respiratoires,
 - grâce au plasma, le sang transporte les nutriments (qui proviennent de la digestion des aliments) nécessaires au fonctionnement des organes ; il transporte aussi les déchets de l'activité des organes,
 - grâce aux globules blancs, appelés « leucocytes », le corps peut se défendre contre les maladies, les microbes, les bactéries, les virus en les détruisant : c'est ce qu'on appelle « les défenses immunitaires »,
 - grâce aux plaquettes, le sang coagule en formant un caillot qui « bouche » les blessures des vaisseaux sanguins ; elles empêchent ou stoppent les hémorragies (pertes de sang).
- Le sang a donc un rôle vital pour l'organisme.
- Le volume de sang dans le corps d'un enfant est d'environ 3 litres, il est de 5 à 6 litres pour un homme et de 4 à 5 litres pour une femme.

2 LES BESOINS EN SANG LIÉS AUX TRANSFUSIONS

- « Qu'appelle-t-on transfusion sanguine?»
- « Pour quelles raisons ou dans quels cas pratique-t-on des transfusions sanguines ? »
- « D'où provient le sang des transfusions sanguines ? »

Éléments de réponse

- Une transfusion sanguine est une injection intra-veineuse –dans une veine- de produits sanguins pour soigner un malade.
- On pratique des transfusions sanquines pour deux types de besoins :
 - quand le corps ne fabrique pas assez, plus ou plus assez de bonnes cellules sanguines ; dans les cas de maladies du sang et des cancers,
 - quand le corps a perdu très vite beaucoup de sang et qu'il n'a pas le temps d'en refabriquer rapidement, autant que ce qui a été perdu -c'est une hémorragie: dans les cas d'opérations chirurgicales, d'accidents, etc.
- Préciser que selon le type de besoin, on n'utilise que certains composants du sang :
 - Le plasma pour le traitement des hémophiles (personnes dont le sang coaqule difficilement),
 - Les plaquettes pour éviter ou stopper les hémorragies et dans le traitement de nombreux cancers,
 - Les globules rouges pour stopper une hémorragie lors d'une opération chirurgicale ou pour des personnes accidentées.
- Le sang est donc indispensable au fonctionnement du corps. Rien ne peut le remplacer, pas même des médicaments, il est vital pour ceux qui en ont besoin.
- Le sanq provient des personnes qui ont décidé de donner leur sanq. Il n'y a aucun substitut à ce jour.











3 LES ASPECTS TECHNIQUES DES PRÉLÈVEMENTS, DES TRAITEMENTS ET DU STOCKAGE DU SANG ET DES TRANSFUSIONS (CHAÎNE TRANSFUSIONNELLE)

- « Comment obtient-on le sang nécessaire aux transfusions? »
- « Qui peut donner son sang?»
- « Pourriez-vous donner votre sang?»
- « Comment se passe un don de sang?»
- « Avons-nous tous le même sang? »
- « Connaissez-vous votre groupe sanguin?»
- « Pourquoi est-il important de connaître le groupe sanquin de quelqu'un avant de le transfuser ? »
- « Que fait-on du sang après sa récolte?»

Principaux éléments de réponse

- Le sang nécessaire aux transfusions provient de dons. Un seul organisme en France a le droit de récolter ces dons : c'est l'Établissement français du sang, l'EFS.
 - L'EFS a été créé le 1^{er} janvier 2000 par la loi du 1^{er} juillet 1998, il est placé sous la tutelle du ministère en charge de la Santé.
 - L'EFS est chargé de la collecte du sang et de son organisation, de la préparation des poches de sang, de la qualification biologique des dons et de la distribution des produits sanguins : c'est ce qu'on appelle la « chaîne transfusionnelle ».
- La collecte est organisée par l'EFS avec l'aide des bénévoles d'associations, dont la FFDSB : expliquer le rôle et les actions menées par les bénévoles.
 - Pour donner son sang, il faut se rendre dans l'un des 150 sites fixes de prélèvement de l'EFS situés dans toute la France ou dans l'une des 40 000 collectes mobiles organisées chaque année par l'EFS. Ces collectes mobiles ont lieu dans des camions de prélèvement spécialement aménagés, dans des salles prêtées par des entreprises, des mairies, des universités, des lycées ou sous des chapiteaux.
 - On peut retrouver toute l'année les coordonnées des lieux où donner sur sur le site dondusang.net, rubrique « Où donner ».
- Tout le monde ne peut pas donner son sang, il existe certaines conditions au don. Ces règles sont là pour assurer la sécurité du donneur et celle des receveurs. Les principales conditions pour donner sont :
 - avoir entre 18 et 70 ans,
 - peser au moins 50 kilos,
 - être en bonne santé,
 - avoir un taux d'hémoglobine suffisant (s'il est insuffisant, cela veut dire que le candidat a une anémie, il manque de fer qui est un composant important de l'hémoglobine pour assurer l'oxygénation des organes).
- Il existe aussi des situations dans lesquelles le don de sang n'est pas possible, c'est ce qu'on appelle « les contre-indications au don ». Elles peuvent être définitives ou temporaires (uniquement durant quelques semaines, par exemple après des soins dentaires, une maladie sans gravité, une opération chirurgicale, etc.).
- C'est une personne spécialement habilitée de l'EFS qui vérifie si les candidats au don remplissent les conditions au don de sang, grâce un questionnaire prédon (en montrer un aux élèves) et en recevant chaque candidat au don pour un entretien confidentiel. Seule cette personne de l'EFS peut décider si le candidat au don peut donner son sang.
 - Utiliser l'affiche « Les aventuriers des globules te présentent le parcours d'une poche de sang : du donneur au receveur » du kit pédagogique pour faire la synthèse des étapes de la chaîne transfusionnelle.
 - Nous n'avons pas tous le même sang. On utilise deux systèmes pour déterminer le groupe et le Rhésus du sang de chaque personne :
- 1- Le système ABO : il comporte quatre groupes sanguins : A, B, O et AB.
- 2- Le système Rhésus (RHD) : il détermine la présence ou l'absence d'un antigène D dans le sang :
 - si l'antigène D est présent, l'individu est RhD + (positif)
 - si l'antigène est absent, l'individu est RhD [négatif]



• Il est important de connaître le groupe sanguin d'un malade car cette information définit la possibilité ou non pour un receveur de recevoir sans danger pour sa santé le sang d'un donneur : c'est ce qu'on appelle « la compatibilité ».

En général, les receveurs seront transfusés avec les globules rouges d'un donneur de leur propre groupe sanguin. Il existe deux exceptions :

- les individus de groupe O- peuvent donner leur sang à n'importe quel receveur : on dit qu'ils sont «donneurs universels»
- les individus de groupe AB+ peuvent recevoir du sang de n'importe quel donneur (receveurs universels)

		DONNEURS							
		0+	0-	A+	A -	B+	B-	AB+	AB-
RECEVEURS	0+		•						
	0-		•						
	A+	•	•	•	•				
	A-		•		•				
	B+	•	•			•	•		
	B-		•				•		
	AB+	•	•	•	•	•	•	•	•
	AB-		•		•		•		•

RÉF. TABLEAU DE COMPATIBILITÉ PRÉSENTÉ DANS LE DOCUMENT «COMPATIBILITÉ DES GROUPES SANGUINS»

4 UNE RÉFLEXION SUR LE CONCEPT DE DON ET SUR LA NÉCESSITÉ DE DONNER SON SANG

- « Qu'est-ce qu'un don ? »
- « Pourquoi donner son sang? »
- « Comment se passe un don de sang? »
- « Est-ce qu'en France on donne suffisamment de sang par rapport aux besoins ? »
- « Vous qui ne pouvez pas donner votre sanq, que pourriez-vous faire pour que les dons soient plus importants ? »
- « Qui peut être un jour en situation de recevoir du sanq?»

<u>Éléments de réponse</u>

- Le don est une action généreuse en contrepartie de laquelle la personne qui le fait n'attend rien, si ce n'est le plaisir d'avoir aidé ou sauvé des gens.
- Les personnes qui décident de donner leur sang peuvent avoir des motifs divers :
 - aider ou sauver les malades qui en ont besoin,
 - se rendre utile, être solidaire,
 - donner aux autres parce qu'un proche a reçu une transfusion de sang [maladie, accident].
- Indiquer aux élèves qu'en France, le don de sang est basé sur des principes fondamentaux et incontournables.
 - le bénévolat : quand on donne son sang, on ne reçoit ni argent, ni cadeau ; c'est un acte strictement gratuit, la personne n'attend rien en retour (faire le lien avec les actions des bénévoles de la FFDSB),
 - le volontariat : le don de sang se décide librement par chacun, sans y être contraint ou forcé par quelqu'un d'autre,
 - l'anonymat : l'identité du donneur et celle du receveur ne sont connues que de l'EFS. Quand un donneur donne son sang, il ne sait pas qui le recevra, il le donne pour n'importe quel malade. Et lorsqu'un receveur reçoit du sang, il ne sait pas qui est le donneur. C'est pour cette raison que le don dirigé (pour une personne) est interdit en France,
 - le non-profit : il est interdit de faire du profit grâce à l'achat ou la vente de sang ou de produits sanguins.





Le respect de ces principes garantit la qualité et la sécurité des produits sanguins. La France encourage les pays où ces valeurs n'existent pas [par exemple, don de sang pour de l'argent] à les adopter.

- S'il n'y avait pas de donneurs, on ne pourrait pas soigner les malades.
- Fournir les chiffres nationaux des dons et des besoins et les compléter par les chiffres de la région concernée.

En 2013, l'EFS a recueilli environ 2,83 millions de dons dont : 2,58 millions de dons de sang. Au total, on estime qu'il est nécessaire de collecter 10 000 dons chaque jour pour répondre aux besoins des malades. Ces besoins augmentent parce que la population vieillit et de nombreuses maladies du sang touchent des personnes de plus de 60 ans.

• Ce que les élèves peuvent faire à leur niveau : toutes les idées des élèves sont à retenir dans la mesure où elles véhiculent les notions de solidarité, de générosité, de nécessité vitale pour les malades, du fait que n'importe qui peut être en situation d'avoir besoin de sang.

