



Centre pilote
La main à la pâte
du Grand Nancy



Parcours 15

Education à la santé

Cycle II

Public : Cycle II : CP, CE1

Introduction : « A table ! » de Louchard et Katie Couperie.

Deux parties dans le parcours : la première sur « La santé dans mon assiette » et une deuxième sur « ma santé c'est aussi ce que je fais ! »

SOMMAIRE

<u>Séance 1 en classe : Que comporte un menu ?</u>	p. 3
<u>Séance 2 en classe : trier des aliments.</u>	p. 4
<u>Séance 3 au Centre Pilote Lamap.</u>	p. 5
<u><i>Activité 1 : Les groupes d'aliments.</i></u>	p. 5
<u><i>Activité 2 : Analyser un menu « fast-food ».</i></u>	p. 7
<u><i>Activité 3 : La course aux levures.</i></u>	p. 8
<u><i>Activité 4 : M. et Mme « Mangéquilibré ».</i></u>	p. 11
<u>Séance 4 en classe : Comment peut-on conserver les aliments ?</u>	p. 12
<u>Séance 5 en classe : Des dents pour manger.</u>	p. 14
<u>Séance 6 en classe : N'oublie pas de te laver les mains.</u>	p. 16
<u>Séance 7 au Centre Pilote Lamap.</u>	p. 18
<u><i>Activité 1 : Activité physique et santé.</i></u>	p. 18
<u><i>Activité 2 : Adopter une bonne posture.</i></u>	p. 20
<u><i>Activité 3 : Les vêtements, une protection contre le soleil.</i></u>	p. 22
<u><i>Activité 4 : Arts visuels.</i></u>	p. 24
<u>Séance 8 en classe : Soleil et différentes conditions.</u>	p. 25
<u>Annexes.</u>	p. 26

Première partie : la santé dans l'assiette !

SEANCE 1 en classe QUE COMPORTE UN MENU ?	
Objectifs	Connaître la structuration d'un menu.
Matériel	Emballages, images découpées dans des publicités, produits frais ou transformés, boisson... Feuilles blanches, les menus de la cantine.
Déroulement des activités	<p>Situation-problème : les élèves sont par deux ou trois. « Vous devez composer un repas de midi, vous pouvez aller faire votre marché et choisir tous les produits que vous souhaitez ».</p> <p>Les élèves se servent dans l'épicerie « virtuelle », qui propose des emballages ou des images découpées dans des publicités.</p> <p>Quelques groupes présentent leurs menus. Les autres élèves critiquent.</p> <p>Question : que doit comporter un menu de midi ?</p> <p>Réponse attendue : une entrée, un plat, (fromage ?) un dessert</p> <p>Comparer les menus réalisés avec ceux de la cantine, modifier les menus proposés par les enfants si besoin.</p>

SEANCE 2 en classe

TRIER DES ALIMENTS

Objectifs	- Effectuer un classement d'aliments en fonction de ce qu'ils apportent majoritairement.
Matériel	- Dix aliments (liste donnée ci-après) par groupe d'enfants.
Déroulement des activités	<p>- 10 aliments déposés sur une table : du pain, un paquet de pâtes, du riz, une noix, une bouteille d'huile, une livre de beurre, un pot de crème, une carotte, une poire, une pomme. Ne pas les présenter du tout (même pas, et surtout pas (!), en disant que ce sont des aliments).</p> <p>Demander aux enfants par groupes de faire un tri de ces « objets », de les classer et d'expliquer ensuite leur critère de tri à leurs camarades (ils peuvent choisir la forme, la couleur, l'emballage, la consistance...).</p> <p>- Demander ensuite aux élèves le point commun à tous ces « objets ». Réponse attendue : « ce sont des aliments », « on peut les manger »... Arriver à la définition d'un aliment : « ce que l'on mange pour grandir, être en bonne santé ... »</p> <p>S'appuyer sur cette définition pour les guider vers un tri selon le critère : « Ces aliments apportent les mêmes éléments au corps ... »</p> <p>Laisser les groupes d'enfants refaire leur classement et présenter ces tris sur une affiche (tableaux ou photos des classements ou schémas avec plusieurs ensembles...). Ces productions seront apportées au Centre Pilote lors de la séance suivante.</p> <p>Mettre en commun et faire émerger les ressemblances et les désaccords entre enfants le cas échéant. La noix et le riz peuvent poser problème par exemple.</p>

SEANCE 3 au Centre Pilote

Equilibre alimentaire et composition des aliments

Quatre activités :

- 1- activité 1 : Les groupes d'aliments
- 2- activité 2 : Analyser un menu « fast-food »
- 3- activité 3 : La course aux levures
- 4- activité 4 : M. et Mme « Mangéquilibré »

Activité 1 : Comment classer les aliments ?

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Savoir réaliser des manipulations simples- Connaître les 7 groupes d'aliments
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- 10 aliments (un seul exemplaire de chaque)- Des étiquettes indiquant la composition de quelques aliments- Eau iodée (7 exemplaires)- Papier buvard (7 carrés)- Menu de cantine sur papier (7 exemplaires)
Déroulement des activités	<p>- Disposer les 10 aliments de la séance précédente sur une table : du pain, un paquet de pâtes, du riz, une noix, une bouteille d'huile, une livre de beurre, un pot de crème, une carotte, une poire, une pomme.</p> <p>Reprendre les affiches de la séance précédente effectuées en classe.</p> <p>Demander aux élèves comment on pourrait savoir s'ils ont raison quant à la composition des aliments.</p> <p>- Utiliser des étiquettes... Oui...</p> <p>Le faire en collectif avec quelques exemples d'étiquettes : leur montrer que c'est compliqué pour eux avec des termes comme glucides, lipides...et des pourcentages.</p> <p>Comment savoir sinon ? Autre solution à envisager : manipuler...</p>

<p>Déroulement des activités</p>	<p>- Manipulations simples à faire faire aux élèves par groupes de deux-trois : frotter les aliments sur du papier buvard et laisser sécher sur un radiateur quelques minutes : apparition d'une tache translucide qui ne disparaît pas à chaud (qui met en évidence les lipides). Eau iodée : jaune, vire au bleu-violet (en présence d'amidon). Ne pas dire ce que mettent en évidence les deux manipulations mais demander simplement de tester les 10 aliments et de faire trois groupes : ceux qui font virer l'eau iodée, ceux qui laissent une tâche, et les autres qui ne font ni l'un ni l'autre. Les enfants manipulent et peuvent coller les vignettes avec les symboles « riz », « pomme », « noix »... dans une des trois colonnes du tableau de l'Annexe 3.1. Correction collective. On arrive ainsi à trois groupes d'aliments. Ceux qui font virer l'eau iodée constituent le groupe des féculents qui contiennent des sucres lents. Ceux qui laissent une tache translucide sur papier sont les matières grasses. Les autres présentés dans la liste définie sont les fruits et légumes.</p> <p>Mise en parallèle avec les représentations initiales des enfants et correction de ce qu'ils avaient fait.</p> <p>- Distribuer aux enfants un menu de cantine et faire émerger avec eux les aliments qu'ils consomment et qu'on n'a pas classés : boissons, viandes, produits laitiers et produits sucrés.</p> <p>- Montrer la classification en 7 groupes des aliments (« marguerite des aliments »).</p>
<p>Durée</p>	<p>1 heure</p>

Activité 2 : Menu « fast-food »

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Connaître les caractéristiques d'un menu équilibré- Savoir situer des aliments dans la classification en 7 groupes- Savoir réaliser des manipulations simples
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Aliments d'un menu de fast-food : frites, hamburger (*4)- Annexe 3.1 : marguerite des aliments sur papier. 4 exemplaires- La pancarte avec la pyramide alimentaire- Papier buvard
Déroulement des activités	<p>- Demander aux enfants ce qu'est pour eux un repas équilibré. Discussion collective pour arriver à la notion de diversité des aliments : « il faut manger de tout ». Rester sur l'aspect qualitatif pour le moment et leur demander ce que signifie « de tout »... ; revenir à la marguerite des aliments.</p> <p>- Présenter deux menus sur papier : un menu équilibré (du type : radis/beurre, poulet/haricots verts, fromage/pain, une poire, eau minérale) et un menu de type fast-food (frites, hamburger avec fromage/concombre/salade/tomate).</p> <p>- Faire travailler les élèves en binôme et leur demander si ces deux menus sont équilibrés et de justifier leur réponse. Distribuer quand ils la demandent la « marguerite des aliments » (les guider sur cette voie si besoin pour réinvestir l'activité précédente) et des étiquettes avec le symbole (ou la photo) de chacun des aliments « radis », « pain »... (Annexe 3.2). Cela suppose que les élèves ouvrent le hamburger et en identifient le contenu.</p> <p>Les enfants doivent placer chacun des aliments sur la marguerite.</p> <p>Constat : en se référant à la marguerite des aliments, chacun des deux menus semble équilibré car diversifié. On retrouve à chaque fois au moins 5 catégories d'aliments.</p> <p>- Pourtant, certains élèves devraient dire que le menu du fast-food n'est pas équilibré, parce qu'ils l'ont entendu dans les médias ou dans leur environnement proche.</p> <p>Problème : pourquoi, alors qu'il est diversifié, le menu du fast-food n'est-il pas équilibré ?</p> <p>Laisser les élèves émettre des hypothèses et arriver au fait que ce qui ne va pas, c'est l'aspect quantitatif.</p>

<p>Déroulement des activités</p>	<p>- Leur proposer la pyramide alimentaire et la commenter avec eux. Il faut de tout mais dans des quantités différentes. Sucres et graisses par exemple sont importants pour le fonctionnement du corps, mais des excès sont dangereux pour la santé.</p> <p>- Revenir à la question : qu'est-ce qui est trop abondant dans le menu du fast-food ? Laisser les élèves émettre des hypothèses : sucres ? Graisses ?... La marguerite classe en effet les aliments en fonction de ce qu'ils apportent majoritairement mais ils contiennent d'autres éléments « cachés ». Comment tester l'hypothèse d'un excès de graisses (de lipides) qui seraient « cachées » ? Les élèves devraient se souvenir de l'activité précédente et devraient proposer de tester les aliments en les frottant sur un papier buvard pour constater la formation ou non d'une tache translucide.</p> <p>- Mettre à disposition, par binômes, les aliments du menu du fast-food et laisser les élèves mener leurs expériences et noter leurs résultats. Constater la présence de lipides dans la viande (un peu), dans le fromage (moyennement) et dans les frites (beaucoup)... L'excès de lipides est donc confirmé. Les graisses peuvent donc être cachées.</p> <p>Référence : http://mangerbouger.passerelles.info/ecole/guide-de-lenseignant/module-cycle-1-2/sequence-3/</p>
<p>Durée</p>	<p>1 heure</p>

Activité 3 : comment passer d'un aliment brut à un aliment transformé

Objectifs	Expérimenter et comprendre que les levures interviennent dans la transformation des aliments.
Matériel	16 béchers gradués, 8 cuvettes, eau chaude et froide, farine, sel, levure. Emballages de produits transformés (lasagnes, raviolis...) Four Recette de pain Livres jeunesse : « la petite poule rousse », « la grosse faim du petit bonhomme »
Déroulement des activités	<ul style="list-style-type: none">- Demander oralement et collectivement aux enfants d'où viennent les poires, les pommes, les pommes de terre, les tomates, les œufs, un steak, le poulet... ? Arriver à la notion que ce sont des produits bruts issus de la nature : arbres, potager, animaux...- Poser une question : « Et le pain ? d'où vient-il ? ». Laisser les élèves émettre des hypothèses.- A partir des albums « La grosse faim du petit bonhomme » ou « La petite poule rousse », établir collectivement la liste des ingrédients nécessaires et l'écrire au tableau. Arriver ensemble à la conclusion que l'on part de produits bruts et que l'on en fait du pain. Le pain est donc un aliment transformé. Lecture de la recette qui introduit la levure.- Question : à quoi servent les levures qui apparaissent dans la recette ? Laisser les élèves émettre des hypothèses. Comment savoir ? Laisser les enfants proposer des protocoles : mélanger farine, eau, sel d'une part et farine, eau, sel et levures d'autre part et comparer le résultat. Expliquer que l'on va faire cela dans des conditions de chaleur optimales (cuvette avec de l'eau chaude) pour accélérer la préparation de la pâte (Attention : ne pas dire « levée »).- Pendant le déroulement de l'expérience, proposer aux enfants de schématiser avec eux leur expérience dans leur cahier de sciences.

<p>Déroulement des activités</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Montrer aux enfants le résultat de leur expérience (si le temps n'est pas suffisant, avoir préparé la veille de la pâte levée et non levée qu'il sera possible de leur montrer par anticipation). - Conclusion de l'expérience : la pâte sans les levures est moins haute que la pâte avec levures. Les levures permettent de faire gonfler, de faire lever la pâte. <p>Prolongement possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poser la question du pourquoi ? En quoi les levures permettent-elles de faire lever la pâte ? Proposer de tester cela à la cuisson en mettant les deux pâtons à cuire. - Si le temps ne permet pas l'observation en direct, utiliser des pâtons pré-cuits de la veille et constater qu'une des deux pâtes n'est pas aérée tandis que l'autre a une mie aérée, avec plein de « bulles ». <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trace écrite dans le cahier de sciences : « Le pain est un aliment transformé à base de farine, d'eau, de sel et de levures. Les levures permettent de faire gonfler, de faire lever la pâte en dégageant des gaz qui aèrent la mie de pain. » <p>Expliquer oralement que le pain est donc un aliment transformé mais simple (peu d'ingrédients) et dont on connaît chacun des ingrédients.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminer la séance par une ouverture sur d'autres aliments transformés. Exemple : apporter des lasagnes de supermarché : lire collectivement l'étiquette ; on a bien du mal à savoir ce qu'il y a dedans. On note aussi la présence de colorants, de conservateurs. Faire référence aussi aux récents scandales sur l'origine de la viande. Conclusion : ce produit est plus transformé que le pain et contient des éléments non clairement identifiés et des « additifs ». De toute évidence, ce type d'aliment présente plus de risques pour notre santé que le pain.
<p>Durée</p>	<p>1 heure</p>

Activité 4 : Arts visuels : « M. Mangéquilibré »

Objectifs	Réaliser le portrait de Monsieur ou Madame « Mangéquilibré » Réinvestir les connaissances de la pyramide alimentaire, pour composer un collage
Matériel	feuilles A4, ciseaux, magazines, pyramide alimentaire
Déroulement des activités	<p>Nous allons réaliser le portrait de M. ou Mme « Mangéquilibré ». Attention, les éléments que vous devez utiliser doivent respecter l'équilibre alimentaire (montrer la pyramide si besoin).</p> <p>Pour le choix des aliments : eau, légumes et fruits à volonté, viande, un seul élément « gras ».</p> <p>Les enfants découpent et composent le visage sur la table sans fond, pour pouvoir modifier après échange avec l'enseignant. Ils collent ensuite. On montre la première partie du diaporama (œuvres de la Renaissance). On peut choisir de réaliser un portrait de face, de profil ou de $\frac{3}{4}$ (plus difficile à réaliser).</p> <p>Afficher les collages au tableau et commenter les productions (de face, de profil...), l'espace du visage est-il totalement recouvert, reste-t-il du blanc...</p> <p>Commentaires : laisser les élèves s'exprimer et commenter les diapos. De nombreux artistes ont été inspirés par la nourriture. Le plus connu est sans doute Arcimboldo, d'autres plus contemporains comme Carl Warner, Michel Blazy, Natacha Lesueur, Sarah Illenberger/Kevin Van Aelst/Ju Duoqi.</p>
Durée	1 heure

SEANCE 4 en classe

COMMENT PEUT-ON CONSERVER LES ALIMENTS ?

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Savoir que le froid est un moyen de conserver les aliments- Mettre en place des protocoles expérimentaux simples pour prouver le rôle conservateur du froid sur les aliments
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Deux verres de lait- Deux fromages de type « camemberts »- Un réfrigérateur- (Eventuellement deux yaourts natures et du film transparent)
Déroulement des activités	<ul style="list-style-type: none">- Demander aux enfants comment on conserve des aliments comme les produits laitiers par exemple. Où les rangeons-nous ? Réponse attendue : dans le réfrigérateur.- Pourquoi ? Pour les conserver. Sinon, que se passerait-il pour les produits laitiers ? Les enfants vont émettre des hypothèses : le fromage durcirait, le lait sentirait mauvais, ça « pourrirait »...- Demander aux enfants d'imaginer des expériences pour valider leurs hypothèses. « Comment savoir ce que deviendraient un fromage et du lait si on ne les mettait pas au réfrigérateur ? » Les enfants devraient assez vite proposer de laisser à l'air libre le lait et le fromage (type camembert)- Mener les expériences sur plusieurs jours (voire plusieurs semaines si l'on veut observer les moisissures sur le fromage). Noter les changements d'aspect, de couleur, d'odeur, de consistance (pas de goût pour ne pas risquer d'intoxiquer les enfants !)...(il faudra comparer avec exactement les mêmes aliments mis au réfrigérateur en parallèle, dans les mêmes conditions : même verre et même quantité pour le lait et même type de lait / camembert sans emballage dans les deux cas...) = témoins Noter les observations dans les tableaux de l'Annexe 4.1.- Conclusion : En dehors du réfrigérateur, le lait « tourne » et le fromage durcit, sent mauvais, parfois même moisit... Le réfrigérateur permet donc de conserver les aliments plus longtemps (constater qu'il existe quand même une date limite de consommation notée sur les produits alimentaires).

Déroulement des activités	<p>Pourquoi ? Les enfants devraient répondre que c'est parce qu'il y fait froid... C'est le froid qui conserve les aliments ici. (pour être plus rigoureux, et dans la mesure où le réfrigérateur génère du froid mais également de l'obscurité, on pourrait compléter en refaisant la même expérience avec du froid d'une autre origine : à l'extérieur par exemple si les températures de saison sont basses...).</p> <p>- Prolongement possible : constater d'autres moyens de conserver les aliments : huile, vinaigre, sel...à partir de l'observation de différents produits (jambon, cornichons...).</p> <p>Le conditionnement peut également influencer sur la conservation. Possibilité de mener une expérience avec un yaourt nature à l'air libre (constater son dessèchement très rapide) et un yaourt avec un film plastique transparent dessus (évite la déshydratation).</p>
---------------------------	---

Deuxième partie : santé et comportements

SEANCE 5 en classe

DES DENTS POUR MANGER

Objectifs	Connaître le nom des dents, leur fonction et leur position dans la bouche.
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Radios de dents- Petits miroirs (6)- 1 appareil photos numérique- Pâte à tarte ou pâte à modeler- Modèle de mâchoire humaine éventuellement- Des outils (pince coupante, marteau, pince, tournevis, casse-noix, lime, scie, couteau)- Albums, voir la bibliographie.
Déroulement des activités	<p>Activité à adapter en fonction du niveau de la classe</p> <p>Consigne « Dessine tes dents ». Fournir de petits miroirs. Afficher quelques-unes des réalisations des élèves. Noter toutes les questions soulevées : nombre de dents, toutes identiques ou non...Comment faire pour se mettre d'accord ?</p> <p>Si l'idée de prendre des empreintes n'est pas proposée, le faire (on peut accepter d'autres réponses comme recherches documentaires ou radios : Annexe 5.1), qui pourront compléter l'expérience).</p> <p>Faire l'empreinte avec de la pâte à modeler ou de la pâte à tarte (Annexe 5.2) dans un papier replié. Une gommette indiquera la mâchoire supérieure.</p> <p>Ensuite, décrire et analyser les différentes empreintes (les prendre en photo pour la trace écrite). On peut demander aux élèves de décrire les dents (triangulaire, carrée, ronde, pointue, profonde, bosselée) et arriver au nom des dents (canine, incisive, molaire).</p>

<p>Déroulement des activités</p>	<p>N.B. : Il n'est pas toujours simple de décrire la forme des dents, en fonction de la vue (profil, face, dessus, dessous) et de l'orientation dans l'espace.</p> <p>Proposer différentes dents et différents outils (pince coupante, marteau, pince, tournevis, casse-noix, lime, scie, couteau). (Annexe 5.3)</p> <p>Demander aux enfants de faire correspondre les dents et les outils : les incisives servent à couper comme une pince coupante, les canines servent à déchirer comme un poignard et les molaires à broyer comme un casse-noix.</p> <p>Poser la question suivante : « pourquoi se brosser les dents ? »</p> <p>Réponses attendues : elles sont vivantes, une fois les dents de lait tombées, les autres sont définitives, on les garde toute sa vie, mais il faut en prendre soin, les brosser... Ainsi, il faut aller chez le dentiste une fois par an. Possibilité d'utiliser un révélateur de plaque (à acheter en pharmacie) avant et après brossage pour montrer l'efficacité (ou non) du brossage dentaire.</p> <p>Trace écrite :</p> <p>Avant je pensais que : (Collage du dessin) J'ai réalisé une empreinte (collage de la photo) « En ce moment, il y a dans ma bouche... incisives, ...canines et ... molaires ».</p>
----------------------------------	---

SEANCE 6 en classe

N'OUBLIE PAS DE TE LAVER LES MAINS

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Comprendre ce qu'est une maladie transmissible- Appréhender la notion de « microbes » et savoir que les mains sont vectrices de nombreux microbes- Élaborer des protocoles expérimentaux simples- Savoir réaliser un lavage de mains efficace
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Un carnet de santé avec la page vaccination remplie- De l'eau courante- Des tabliers de protection- Du papier essuie-tout- Du savon- Tout ce qui pourrait être proposé par les enfants pour le lavage de mains : produit vaisselle, gel douche...
Déroulement des activités	<p>- Demander aux enfants d'apporter leur carnet de santé ou apporter un carnet de santé comme exemple. Leur montrer les vignettes de vaccinations. Engager la discussion sur ce que c'est. Que veut-on ainsi éviter ? La transmission de maladies. Leur demander s'ils savent à quoi les maladies « infectieuses » sont dues. Les aider et donner les noms des microbes : virus, bactéries, champignons. Insister sur le fait que ces microbes sont infiniment petits (de l'ordre de 100 fois plus petits qu'1mm pour les bactéries par exemple) et donc non visibles à l'œil nu. Demander aux enfants comment se transmettent ces « microbes » ? Par la salive, par la peau, par les éternuements, par les mains...</p> <p>Comment essayer de limiter la transmission aux copains/copines : se laver les mains, utiliser un mouchoir jetable, mettre la main devant sa bouche quand on éternue... Les mains sont donc un vecteur potentiel de microbes. Nécessité de bien les laver avant les repas, après les repas, après être allé aux toilettes, plusieurs fois par jour...</p>

<p>Déroulement des activités</p>	<p>Activité sur le lavage de mains. Comment bien se laver les mains pour éviter toute transmission de microbes ? Principe global : http://mangerbouger.passerelles.info/ecole/guide-de-lenseignant/module-cycle-1-2/sequence-2/</p> <p>Demander aux enfants d'imaginer différentes façons de se nettoyer les mains et d'imaginer comment on pourrait tester chaque modalité. Idée : partir de mains souillées par de la terre et tester différents protocoles de nettoyage : papier sec, papier humide, eau tiède, eau plus chaude, eau froide, eau froide avec savon, eau tiède avec savon, eau plus chaude avec savon. On peut aussi jouer sur la durée du lavage : faire varier le temps de lavage : de quelques secondes à quelques minutes. Il est important de ne faire varier qu'un seul facteur à la fois pour pouvoir comparer. Exemple : papier sec à comparer avec papier humide. Eau froide à comparer avec eau tiède...</p> <p>Conclusion : il est important de se laver les mains relativement longtemps (une minute au moins) avec de l'eau chaude ou tiède et un produit lavant comme du savon. Ce lavage permet d'éliminer les salissures et les éventuels microbes qui vont avec.</p> <p>Variante : on peut modifier le type de salissure. On peut refaire les expériences mais avec une salissure différente (peinture, huile...).</p> <p>Prolongement possible : montrer que les microbes ne sont pas toujours « méchants » et qu'ils peuvent même être bénéfiques et utiles. Exemple : fabrication des yaourts, des fromages...</p>
----------------------------------	---

SEANCE 7 au Centre Pilote

La santé passe par des comportements adaptés

Quatre activités :

1. activité 1 : Activité physique et santé
2. activité 2 : Adopter une bonne posture
3. activité 3 : Les vêtements, une protection contre le soleil
4. activité 4 : Arts visuels

Activité 1 : Que se passe t-il dans mon corps quand je bouge ?

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Connaître les manifestations physiologiques liées à la pratique d'une activité physique- Prendre conscience des pertes d'eau liées à la transpiration lors d'une activité physique- Comprendre l'importance de bien boire pour s'hydrater
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Matériel pour le parcours sportif (des plots ; des cerceaux ; une corde à sauter)- Chronomètre : un par trinôme- Thermomètre : un par trinôme
Déroulement des activités	<ul style="list-style-type: none">- Demander aux enfants s'ils savent pourquoi l'on conseille à tout le monde de faire « du sport »... Laisser les enfants s'exprimer. Si certains répondent « parce que c'est bon pour la santé », les pousser plus loin dans leurs réponses : « pourquoi ? » Réponses possibles : « ça fait du bien aux muscles », « ça nous permet de ne pas grossir », « ça augmente notre souffle », « ça renforce notre cœur »...- Comment pourrions-nous en savoir plus sur ce qui se passe en réalité ? En observant ce qui se passe lors d'un effort... <p>Pour le cœur : principe de la prise du pouls à expliquer. Pour la respiration, compter également le nombre de mouvements ventilatoires (rappeler ce que sont inspiration et expiration) sur une minute.</p>

<p>Déroulement des activités</p>	<p>Pour les muscles, pas d'effet immédiat sauf que quand les muscles travaillent, ils chauffent et ça entraîne indirectement une couleur rouge de la peau. Il y aurait donc une augmentation de la température du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Répartir les enfants en trinôme : un qui réalise un parcours sportif et les autres qui mesurent ce qui leur a été indiqué puis permutation éventuelle des enfants. En fonction du temps, il est possible de faire faire plusieurs fois le même parcours à un enfant. <p>Les enfants consignent leurs observations et mesures dans un tableau à 4 colonnes : fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, température du corps, couleur de la peau. Le même tableau aura été complété avant l'effort (témoin). Annexe 7.1</p> <p>Pour le parcours, prévoir par exemple une dizaine de pompes, une dizaine de flexions, une course slalom entre plots, un saut à pieds joints dans des cerceaux et 10 sauts à la corde à sauter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en commun collective : l'activité physique entraîne une augmentation de l'activité du cœur (augmentation de la fréquence cardiaque), une augmentation de l'activité respiratoire, une rougeur du corps et une augmentation de la température liées à l'activité accrue des muscles. - Bref, tout travaille davantage et le corps se muscle, le cœur se renforce et le corps augmente globalement ses dépenses. - Demander aux enfants s'ils ont observé autre chose sur leurs camarades... La sueur... Il y a donc des pertes d'eau... - Comment compenser ces pertes d'eau ? En buvant... (même au repos, il faut boire). Parler de l'importance de l'eau dans le corps.
<p>Durée</p>	<p>1 heure</p>

Activité 2 : Comment faire attention à son dos ?

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Connaître la structure de la colonne vertébrale- Identifier des déformations de la colonne vertébrale : scoliose par exemple- Savoir prévenir une maladie posturale en adoptant de bonnes positions
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Une caisse lourde- Des craies- Le squelette Oscar- Des radiographies de colonne vertébrale normale et déviée
Déroulement des activités	<p>- Demander à un enfant de venir soulever une caisse lourde devant ses camarades. Demander à un autre enfant de soulever la charge mais en s'y prenant différemment. Leur demander de refaire la même chose en allant très lentement et en décomposant au maximum leurs mouvements. Demander aux autres élèves oralement et collectivement s'ils ont remarqué des différences entre les deux façons de faire. Noter les premières réponses qui devraient orienter sur les éléments à observer plus précisément par la suite. Recommencer la démonstration mais en guidant les observations des enfants sur la position des pieds au sol (possibilité de repérer la position des pieds avec un marquage à la craie au sol), la position des jambes (droites ou fléchies), la position du dos, de la tête, des bras, position de la charge par rapport au corps.... Mise en commun collective. Demander aux enfants si ces façons de faire respectent le corps et sont « bonnes pour le corps ». Ne pas donner de réponse à ce stade... Annoncer aux enfants que nous allons voir si ces positions sont « bonnes » pour notre colonne vertébrale par exemple.</p> <p>- Demander aux enfants de dessiner individuellement la colonne vertébrale sur une silhouette humaine de dos. Faire dessiner aussi de profil. Annexe 7.2 Confronter leurs dessins : Est-ce un simple trait ? Y a-t-il plusieurs parties ? La colonne est-elle réellement droite ?</p>

Montrer Oscar et vérifier leurs représentations : la colonne est en plusieurs parties. Elle possède des vertèbres (les compter) et des petits disques entre les vertèbres. Elle possède des courbures naturelles.

Intérêt d'un tel axe avec des courbures : échange collectif : soutien du corps mais légère flexibilité. Les disques amortissent les chocs.

- Montrer collectivement deux radios (une colonne vertébrale normale et une déviée avec scoliose marquée). Demander aux enfants de les comparer. L'idée est de remarquer la déviation anormale de la colonne.

<http://www.fascicules.fr/image-medicale-radiographie-rachis-scoliose-sciatique-100.html>

<http://www.clinique-du-dos.com/travaux/scoliose-corset.php>

http://www.polymtl.ca/rv/Projets/2010_CS3/Plouznikoff/

<http://www.info-radiologie.ch/radiographie-lombaire.php>

Annexe 7.2.

- Question : Qu'est-ce qui a pu dévier ainsi la colonne vertébrale de cet individu ? Échange collectif pour parvenir à faire le lien sur de mauvaises postures. Revenir à la situation initiale de port d'une charge.

Comment ne pas plier excessivement sa colonne ? Comment faire ? Que corriger ?

Demander à un enfant de venir soulever à nouveau la caisse lourde. Le principe est de bien mettre ses pieds au sol pour avoir de bons appuis, de fléchir les jambes tout en maintenant le dos droit et de rapprocher la charge de son corps. Les bras doivent être aussi légèrement pliés.



Laisser les enfants essayer.

- Élargissement à la prévention des maladies posturales en général de façon orale et collective : bien se positionner quand on écrit, quand on tape sur son ordinateur : table à bonne hauteur, dos droit, pieds au sol ou sur un repose-pied. Bon positionnement aussi quand on mange. Bien se positionner quand on porte son cartable. [Annexe 7.2](#)

Durée

1 heure

Activité 3 : Comment les vêtements protègent-ils du soleil ?

Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Connaître les dangers liés à la surexposition solaire- Prendre conscience que les vêtements protègent du soleil- Savoir que la protection vestimentaire contre les rayons UV est plus ou moins efficace selon la nature du tissu
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Du papier UV (deux carrés par binôme)- Des morceaux de tissus de différents types : coton fin, coton épais, vêtement dit « anti-UV », jean
Déroulement des activités	<p>- Echanger oralement sur les bienfaits et les dangers du soleil. Dans les bienfaits, citer l'amélioration du moral, la synthèse de vitamine D. Dans les dangers, faire apparaître le vieillissement prématuré de la peau, l'usure des yeux (cataracte), le risque de cancer de la peau. Expliquer que le coup de soleil est une brûlure de la peau. Dire aux enfants que ce qui est nocif dans le soleil, ce sont les rayons ultra-violet, appelés aussi « UV ».</p> <p>- Expliquer aux enfants le principe du « papier UV » : papier particulier qui réagit seulement à la lumière solaire car la lumière artificielle ne contient pas d'UV. Il se colore en bleu sous l'action des rayons UV du soleil.</p> <p>- Montrer un exemplaire de démonstration aux élèves : « plus il y a de rayonnements ultra-violet, plus la coloration bleue s'intensifie. »</p> <p>Ex : 5 minutes d'exposition solaire Couleur observée :</p>  <p>30 minutes d'exposition solaire Couleur observée :</p> 

Une fois que ceci est compris, dire aux enfants que nous allons parler de ce qui peut nous protéger du soleil pour limiter les effets négatifs des UV. Leur demander ce qu'ils connaissent comme protections possibles : lunettes, vêtements (casquettes, tee-shirts), crèmes solaires, parasols...

- Préciser que nous allons nous interroger sur le rôle protecteur des vêtements.

Les deux questions posées sont les suivantes :

1/ Un vêtement en coton protège-t-il complètement du soleil ?

2/ N'importe quel vêtement (selon la nature de son tissu : coton fin, coton épais, tee-shirt anti-UV, jean) protège-t-il du soleil ?

Laisser les enfants émettre des hypothèses. Les noter au tableau.

Laisser les enfants réfléchir par binômes par écrit aux deux expériences (une par question) qu'ils pourraient mener pour valider ou infirmer les hypothèses.

Pour répondre à la première question, on peut exposer du papier UV à la lumière naturelle et du papier UV sous un vêtement en coton à la lumière naturelle, au même endroit, et comparer les résultats au bout de 20-30 minutes.

Pour répondre à la deuxième question, il faudra comparer du papier UV placé dans différentes conditions : coton et jean par exemple.

- Pendant le temps d'attente de 20-30 minutes, on peut proposer aux enfants un travail de schématisation de leur expérience ou un travail de réflexion sur la façon de consigner simplement les résultats (tableau par exemple). Mise en commun et préparation de la trace écrite dans le cahier de sciences.

- A l'issue de la lecture des résultats, reporter les observations dans le cahier de sciences et conclure.



Tissu anti-UV
protection



Coton épais
ou jean



Coton fin



Sans
= témoin

« Un tissu fin protège efficacement du soleil mais pas complètement tout de même. Une protection totale est obtenue avec un tissu épais ou un tee-shirt anti-UV. »

Durée













1 heure

Activité 4 : Arts visuels

Objectifs	Faire entrer un personnage trop grand pour le format de la feuille.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Feuilles A4 et feuilles A5 - Peinture d'une couleur (ou silhouette imprimée sur du papier couleur) - Squelette - Un grand carton - Brosses.
Dérroulement des activités	<p>« Vous allez peindre un personnage le plus grand possible, en entier et de face, d'une seule couleur qui doit occuper la totalité de la feuille » Pour les plus jeunes, prévoir un gabarit. Faire sécher la peinture au sèche-cheveux si besoin.</p> <p>Une fois la peinture sèche découper le personnage et donner une feuille, format A5, qui va servir de cadre pour coller ce personnage. Comment allons-nous faire ? (Réponses attendues : il va devoir plier ses articulations, trouver des positions autre que debout...)</p> <p>En fonction du temps et de l'âge des enfants, formes déjà tracées dans du papier de couleur.</p> <p>Possibilité : avoir un grand carton (mais trop petit pour que les enfants tiennent debout), demander aux élèves de rentrer dans ce carton : quelles sont les postures adoptées ? S'asseoir en tailleur, se mettre en fœtus...</p> <p>« Maintenant, comme vous, il faut que notre personnage entre dans sa feuille. » Chacun doit trouver sa solution, attention, le corps ne se plie pas n'importe comment. On peut aussi montrer le squelette aux enfants et vérifier leurs propositions. Les enfants découpent et collent. Affichage et commentaire sur les différentes propositions.</p> <p>Nu bleu de Matisse, 1952 Nageuse de Picasso, 1929 /Acrobate bleu de Picasso, 1929/Acrobate de Picasso, 1930/Femme à la puce de Georges de la Tour, vers 1630</p>
Durée	1 heure

SEANCE 8 en classe




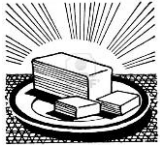


SOLEIL ET DIFFERENTES CONDITIONS







Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Sensibiliser les enfants aux différents types de comportements préventifs face aux effets du soleil- Prendre conscience de l'effet protecteur de l'ombre								
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- Papier UV- Parasols (à défaut, petits parasols de décoration de glaces)								
Déroulement des activités	<ul style="list-style-type: none">- Toutes les ombres sont-elles efficaces pour se protéger du soleil ? L'ombre d'un parasol, l'ombre du préau, l'ombre d'un arbre (feuillage dense ou feuillage clairsemé) ?...- Laisser les enfants émettre des hypothèses puis élaborer des protocoles pour vérifier leurs idées. Papier UV sous un arbre, papier UV sous le préau, papier UV sous un parasol...- Observer et consigner les résultats dans un tableau. Il est possible aussi de travailler sur la position du parasol : position haute ou basse... <p>Exemple de résultats :</p> <table border="0" data-bbox="440 1319 1465 1514"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>sous le préau</td><td>petit parasol placé bas</td><td>petit parasol placé haut</td><td>témoin</td></tr></table> <p>« Être à l'ombre réduit la quantité d'UV reçus. »</p> <p>Prolongements possibles : comparer l'exposition aux UV à différents moments de la journée, comparer différents types de lunettes solaires, de crèmes solaires...</p>					sous le préau	petit parasol placé bas	petit parasol placé haut	témoin
									
sous le préau	petit parasol placé bas	petit parasol placé haut	témoin						

Annexes

Annexe 3.1.

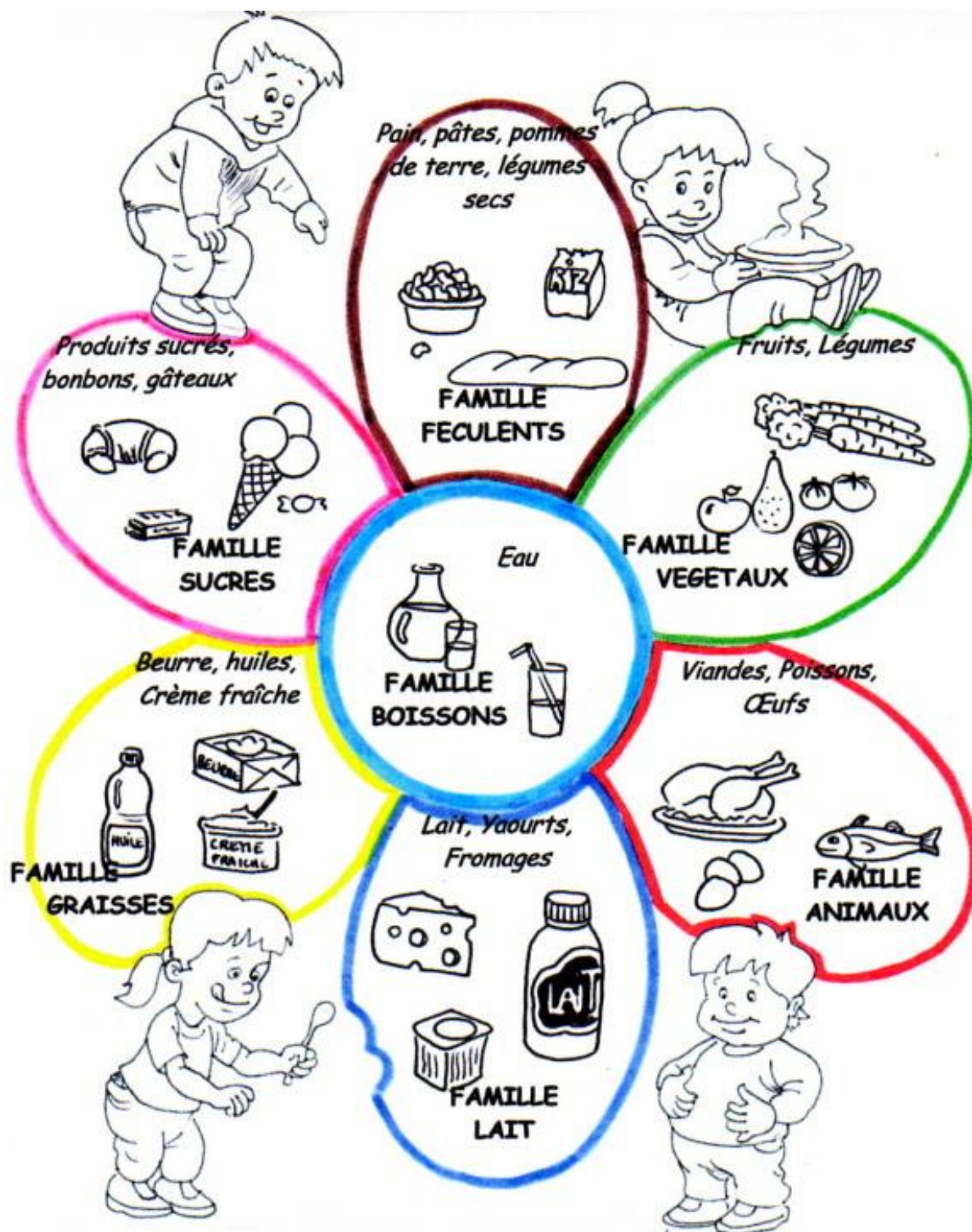
Mets une croix dans la bonne colonne en fonction de tes observations.

Aliment	Fait changer l'eau iodée de couleur	Laisse une tache translucide	Il ne se passe rien
			
Pain 			
Beurre 			
Carotte 			
Pomme 			

<p>Riz</p> 			
<p>Huile</p> 			
<p>Poire</p> 			
<p>Pâtes</p> 			
<p>Noix</p> 			
<p>Crème</p> 			

Annexe 3.1. suite




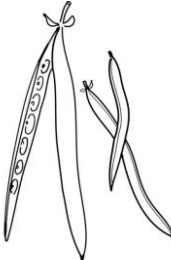

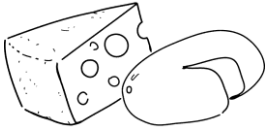
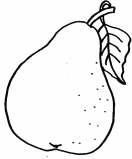

La marguerite des aliments



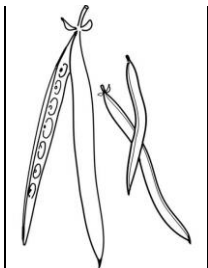
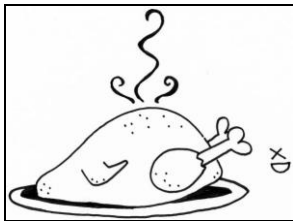
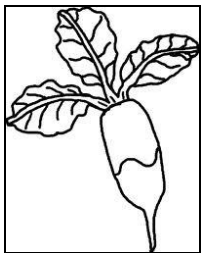
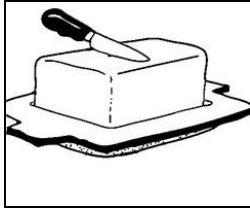
Maigrir 2000-Manger mieux pour vivre mieux

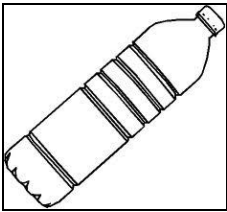
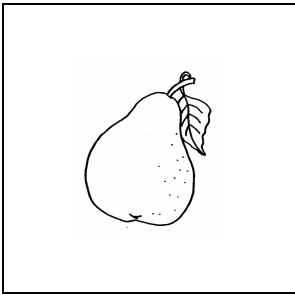
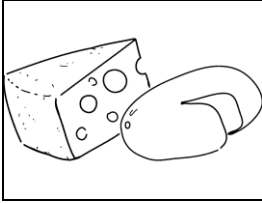
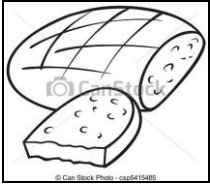
Annexe 3.2.

Menu du 10/12/2013

Entrée	Une portion de radis avec une petite plaquette de beurre  
Plat	Poulet/haricots verts  
Fromage	Une portion de gruyère et une tranche de pain  
Dessert	Une poire 
Boisson	Eau minérale 

Étiquettes :

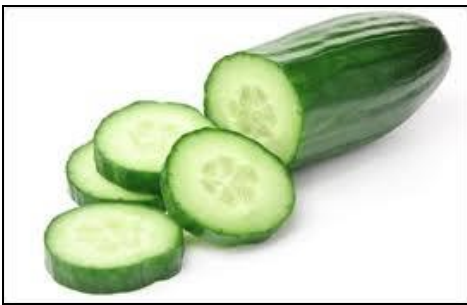




Annexe 3.2. suite

Menu hamburger/frites





Annexe 3.2. suite et fin



<http://cdirestat.wordpress.com/>

Annexe 3-3

La recette du pain

Ingrédients (pour 1 pain) :

- 1 kg de farine (blanche, de campagne ou mélange des deux)
- 40 g de levure de boulanger
- 1 cuillère à café de sel
- 3/4 de litre d'eau tiède

Préparation de la recette :

Dans une grande jatte, mélanger le sel avec la farine.

Mettre un peu d'eau dans un bol et y délayer la levure.

Verser le reste de l'eau petit à petit sur la farine tout en pétrissant.

Ajouter la levure. Pétrir jusqu'à l'obtention d'une pâte souple qui ne colle plus aux doigts.

Placer un torchon humide sur la jatte et laisser reposer la pâte 3 à 4 heures dans un endroit tempéré.

Ensuite, verser la pâte sur le plan de travail fariné. Pétrir à nouveau en repliant la pâte plusieurs fois sur elle même. Former une boule.

Préchauffer le four à thermostat 6 (180°C).

Renverser la boule sur la plaque du four (anti-adhésive, de préférence)

Pratiquer des incisions au couteau sur le dessus.

Enfourner et cuire 1 heure.

Annexe 4.1. La conservation des aliments

Tableaux de résultats

1. A l'air libre

Remplis le tableau ci-dessous en indiquant tes observations (aspect, odeur, consistance de l'aliment...)

Date	Lait	Fromage

2. Au réfrigérateur

Remplis le tableau ci-dessous en indiquant tes observations (aspect, odeur, consistance de l'aliment...)

Date	Lait	Fromage

Annexe 5.1. Les différents types de dents

Une radio dentaire



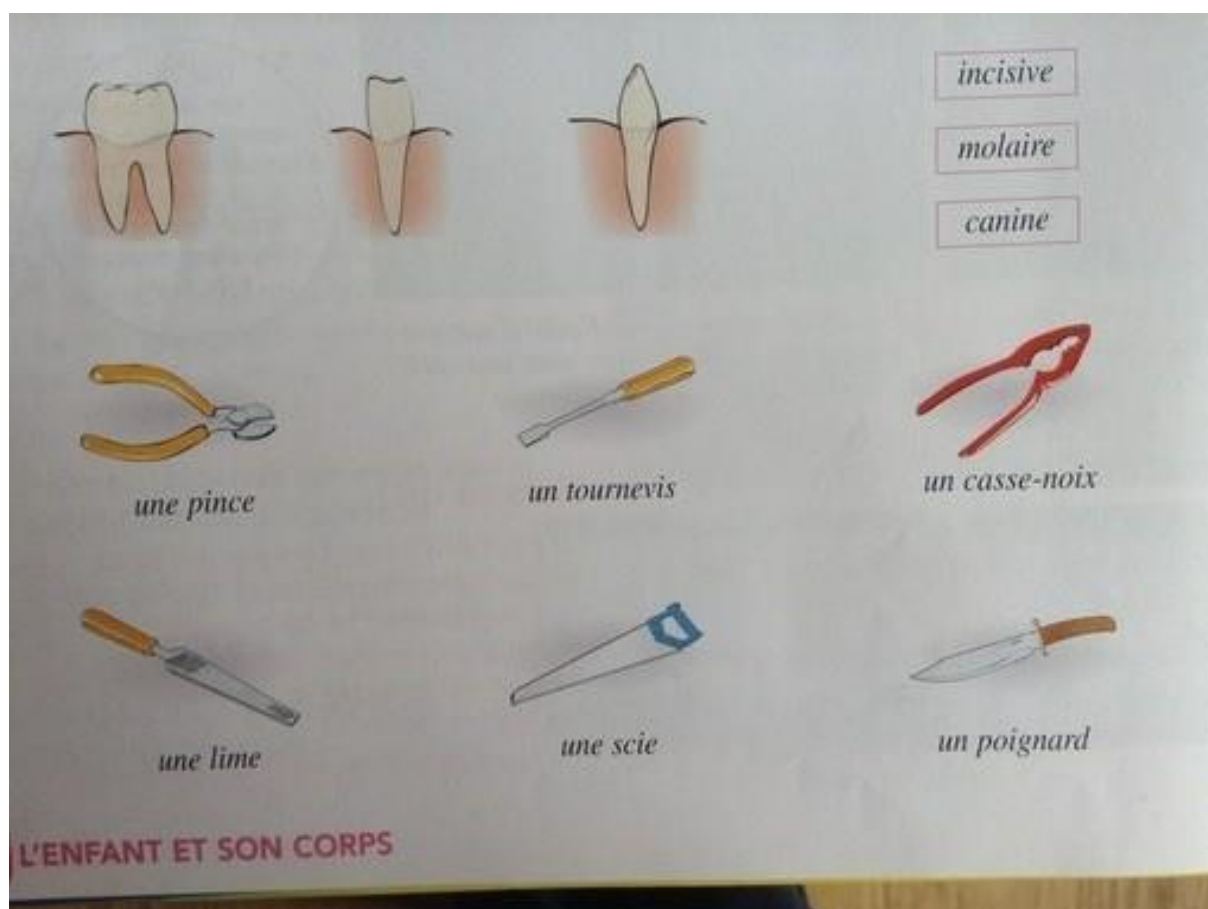
75 enquêtes pour découvrir le monde Cp-CE1. Magnard, 2005

Annexe 5.2. La réalisation de l’empreinte dentaire



75 enquêtes pour découvrir le monde Cp-CE1. Magnard, 2005

Annexe 5.3 : Dents et outils



75 enquêtes pour découvrir le monde Cp-CE1. Magnard, 2005

Annexe 7.1 : Les effets de l'activité physique sur le corps

Tableau : Au repos

Prénom de l'enfant :

	Couleur de la peau	Température corporelle	Fréquence cardiaque	Fréquence respiratoire
Au repos (avant le parcours)				

Tableau : Lors de l'effort physique

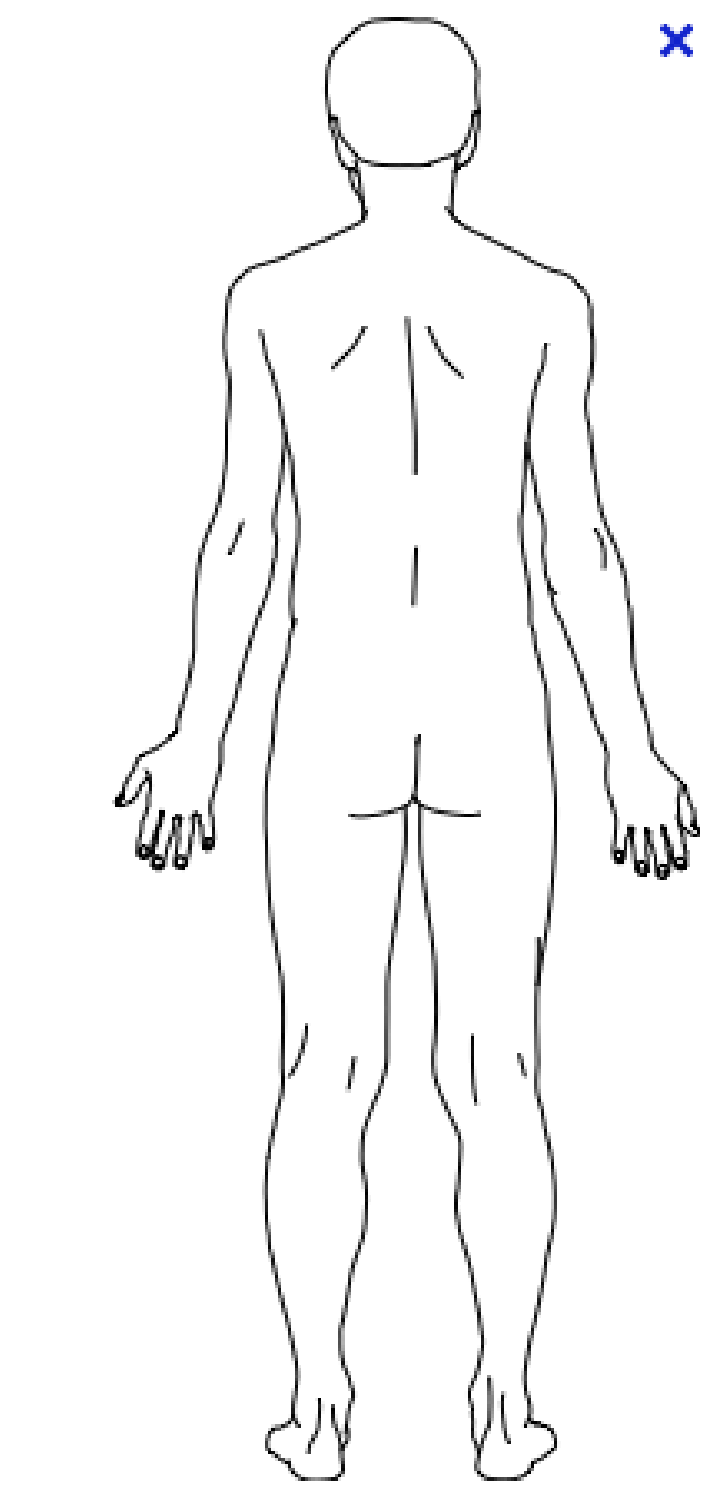
Prénom de l'enfant :

	Couleur de la peau	Température corporelle	Fréquence cardiaque	Fréquence respiratoire
Une fois le parcours				
Deux fois le parcours				
Trois fois le parcours				

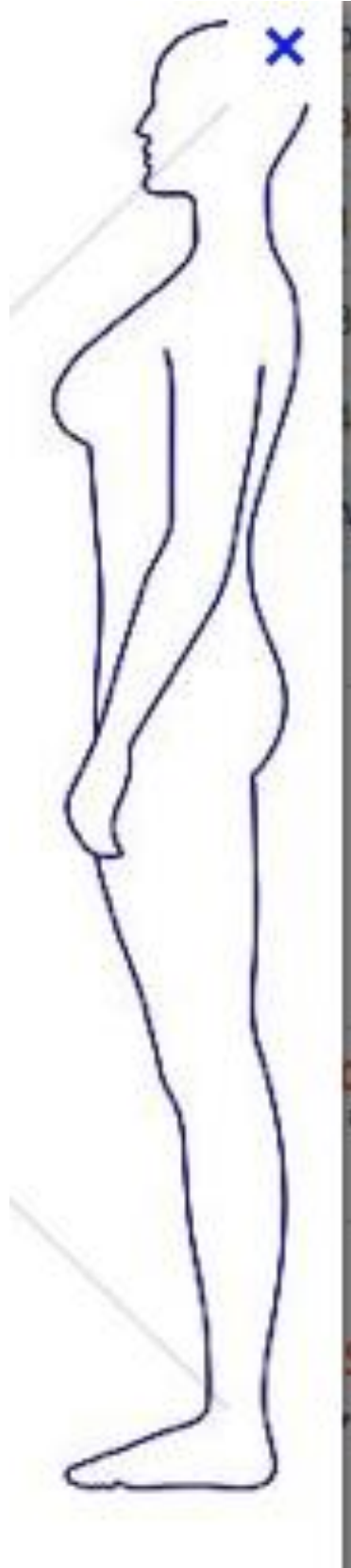
Annexe 7.2

Dessine le plus précisément possible sur ces silhouettes la colonne vertébrale.

Silhouette humaine de dos



Silhouette humaine de profil



Colonne normale



<http://www.info-radiologie.ch/radiographie-lombaire.php>

Figure de scoliose 1



<http://www.clinique-du-dos.com/travaux/scoliose-corset.php>

Figure de scoliose 2



Radiographie frontale d'une colonne scoliotique (pré-opération)

http://www.polymtl.ca/rv/Projets/2010_CS3/Plouznikoff/

Bonnes / mauvaises postures



Position assise recommandée



Bonne position de travail à un bureau



Flexion sans risque pour le corps



Posture qui respecte les courbures vertébrales

