

INNOPOLE



**Site Pilote de
Vaulx-en-Velin**

Document d'accompagnement

« LES CINQ SENS »

Cycle 2

**Document de travail pour les maîtres
élaboré à partir des guides pédagogiques de la collection INSIGHT**

Reproduction interdite

Edition Juin 2002

Inspection de l'Education Nationale
Ecole Courcelles Rue des Frères Bertrand 69120 VAULX EN VELIN
Tél. 04 78 80 17 73 / Fax. 04 78 80 00 17

PREAMBULE

La collection Insight créée aux Etats-Unis, dans le cadre d'un vaste projet de rénovation de l'enseignement des sciences, a été traduite en français et mise à disposition sur le site internet LAMAP depuis 1998.

Cette collection, composée de 17 sujets d'étude, constitue un ensemble complet et cohérent pour l'enseignement des sciences à l'école.

Depuis 1996, les enseignants de Vaultx en Velin utilisent assez largement et avec beaucoup de satisfaction, ces documents pédagogiques, ce qui a conduit l'équipe locale à réaliser des documents d'accompagnement, adaptés aux pratiques françaises et enrichis de l'expérience des écoles (extraits de cahiers d'expériences, écrits collectifs, photos, témoignages d'enseignants, liste de matériel adapté...). Certains d'entre eux ont fait l'objet d'un nouveau traitement de l'aperçu scientifique pour les maîtres qui a donc été inséré au document d'accompagnement ; pour les autres, les enseignants se reporteront au document original accessible sur le site internet LAMAP.

**Nous remercions tous les maîtres de la circonscription de Vaultx en Velin, qui par la mise en œuvre de ce module dans leur classe ont contribué à l'élaboration de ce document et tout particulièrement :*

Nathalie LEGAIGNOUX Maître formateur

Vous pourrez trouver dans la collection des vidéos de CAP CANAL, un document illustrant ce sujet d'étude. « Apprentis chercheurs, apprentis lecteurs » Cap Infos n° 81 - Juin 2000, en vente au CRDP de LYON.

DEROULEMENT DES SEQUENCES

Séquences	Activités conduites par les élèves	Conclusions possibles de la séquence
Questionnaire d'introduction P.11	Il s'agit de la première activité formelle du protocole pédagogique. Les élèves partagent leurs idées et leurs expériences, individuellement ou en groupes.	
Séquence 1 P.13	On demande aux élèves d'utiliser tous leurs sens pour décrire un objet simple.	On élabore un lexique des mots qui permettent de traduire ce que l'on ressent avec chacun de nos sens.
Séquence 2 <u>La vue :</u> P.17	Les élèves regardent attentivement un objet familier, et découvrent comment ils doivent l'observer pour pouvoir le distinguer d'autres objets plus ou moins semblables.	On distingue dessin et schéma.
Séquence 3 <u>La vue : grossir les choses</u> P.20	Les élèves utilisent une loupe pour améliorer leur vision des objets.	La loupe permet de grossir notre vision des objets. Il s'agit pour cela de la tenir à une distance adéquat de l'objet observé.
Séquence 4 <u>Regarder attentivement au cours d'une sortie sur le terrain</u> P.23	Les élèves se promènent, regardent attentivement les choses et les détails qu'ils n'avaient encore jamais remarqués.	On insiste sur la différence entre voir et observer, ainsi que sur l'importance des détails.
Séquence 5 <u>Le toucher : les sacs mystérieux</u> P.26	Les élèves explorent le toucher ; on leur demande de décrire et d'identifier des objets cachés dans les sacs mystérieux.	Le toucher permet d'améliorer notre perception des choses. On élabore un lexique de mots qui permettent de décrire ce que touchons.
Séquence 6 <u>La collecte, sortie sur le terrain</u> P.29	Les élèves rassemblent les objets qu'ils ont envie de toucher, puis les classent selon leur texture.	On définit des critères de classement en lien avec le toucher et on réfléchit à la notion de croisement des caractéristiques.
Séquence 7 <u>L'ouïe</u> P.31	Les élèves explorent l'ouïe et différents sons qui les entourent.	Les sons sont différents. On établit un lexique pour les décrire.
Séquence 8 <u>Les boîtes à sons mystérieux</u> P.34	Les élèves secouent des petites boîtes et écoutent attentivement le son qu'elles produisent. Ils essaient d'identifier la nature des objets cachés dans ces boîtes en se fiant aux informations que leur fournit leur ouïe.	On détermine des variables qui influent sur le son émis par des objets : leur taille, leur matière, leur nombre...

Séquence 9 <u>La marche des sons</u> P.38	En se promenant, les élèves entendent des bruits et pensent à ce que cela leur rappelle.	On définit des critères de classement en lien avec l'ouïe.
Séquence 10 <u>L'odorat</u> P.40	Les élèves explorent l'odorat en décrivant les odeurs d'objets et de substances simples.	Les odeurs peuvent être différentes. On établit un lexique pour les décrire.
Séquence 11 <u>Les odeurs mystérieuses</u> P.43	Les élèves essaient d'identifier et d'associer les odeurs d'objets et de substances contenues dans des boîtes mystérieuses.	La notion de bonne ou mauvaise odeur est subjective (exemple : l'odeur de l'essence).
Séquence 12 <u>Le goût</u> P.47	Les élèves explorent et décrivent le goût de différents aliments simples.	Nous avons des « goûts différents ». On élabore un lexique pour décrire les saveurs et les goûts.
Séquence 13 <u>Le pop-corn et nos 5 sens</u> P.51	Les élèves utilisent tous leurs sens pour décrire le pop-corn, du grain jusqu'à la dégustation.	Nos cinq sens sont complémentaires.
Evaluation P.54	Le questionnaire final est conçu pour évaluer la compréhension des concepts et les capacités d'analyse des élèves .	

LIENS AVEC LES INSTRUCTIONS OFFICIELLES

Extraits du programme	Compétences spécifiques
Le corps de l'enfant : les cinq sens.	<p>Etre capable de raisonner</p> <p>Etre capable de se poser des questions</p> <p>Etre capable d'observer, de comparer, de classer</p> <p>Etre capable de structurer sa réflexion et son action</p>

LISTE DU MATERIEL NECESSAIRE
A LA MISE EN ŒUVRE DU SUJET D'ETUDE
(6 groupes)

MATERIEL CONSOMMABLE			
Désignation	Quantité	N° de séquences	Observations
Pastilles autocollantes de couleurs	6*10	11	10 x 6 couleurs différentes
Gobelets en plastique opaque	36	8	Les remplir d'objets variés et les fermer par un carré de plastique opaque (découpé dans un sac poubelle noir par exemple)
Boîtes de pellicules photo	36	11	Pour les éléments odorants
Assiettes en plastique	6	12	Pour poser les aliments

MATERIEL COURANT DE RECUPERATION			
<i>Désignation</i>	Quantité	N° de séquences	Observations
Magnétophone	1	7 à 9	
objets variés		toutes	différentes textures, forme, couleurs...
Pomme	1	2	
Trombones	30	4	
Objets odorants		10	divers
Aliments		12	divers
Machine à pop-corn		13	facultatif
Support de feuilles	24	4/6/9	supports durs (ardoises) pour écrire lors des sorties
Etiquettes blanches	30		
MATERIEL SPECIFIQUE			
Désignation	Quantité	N° de séquences	Observations
Cassette de sons mystérieux	1	7	
Cassette vierge	1	9	
Grosses loupes	12	3/4	
Sacs opaques noirs	24	5	Résistants, pouvant être fermés
Stéthoscope	1	9	Optionnel
Journaux	24	3	
Assortiments de matériaux	14	6	Pochettes contenant chacune une vingtaine d'objets de textures différentes

MISE EN ŒUVRE

Planification

Les 13 séquences de ce sujet d'étude représentent environ 20 séances.

Pour assurer une continuité dans la construction des connaissances et plutôt que d'étaler les séances dans le temps, nous préconisons un rythme soutenu de trois séances hebdomadaires. Ainsi, on pourra partager en deux, chaque trimestre et ne proposer par exemple des activités scientifiques qu'en première partie.

Le questionnaire d'introduction

Ce questionnaire est un test à programmer en préambule aux séquences. Il permet :

- d'introduire le sujet traité et de motiver les élèves,
- d'identifier ce que les élèves connaissent déjà ou croient connaître.

Le rôle du maître

L'objectif principal du maître est d'aider les élèves dans la construction d'une attitude scientifique et l'acquisition progressive d'une démarche : se poser des questions, émettre des hypothèses, faire des expériences, relever des données, discuter des résultats et des conclusions possibles. Le travail de groupe et les échanges constituent une base essentielle à la construction des connaissances des élèves. Il n'est pas nécessaire d'agir en expert scientifique pour diriger les séances ; faire acquérir cette démarche signifie plutôt :

- l'avoir acquise soi-même,
- se permettre et permettre aux élèves de tâtonner, voire de faire des erreurs et montrer comment elles peuvent être utiles,
- accepter de ne pas tout connaître et habituer les élèves à chercher une information auprès d'autres personnes, de livres , à reprendre des explorations,
- poser des questions et accepter de prendre en compte toutes les réponses,
- remettre en question ses propres représentations si nécessaire.

Chaque séquence est organisée sensiblement de la même manière :

-Travail en groupe classe :

Rappeler le fil conducteur du sujet d'étude, les réponses déjà apportées, les questions en suspens, poser le problème du jour.

-Travail en petits groupes :

Les élèves cherchent et découvrent des solutions possibles au problème proposé. Ils discutent de leurs idées, confrontent leurs représentations à la réalité, essaient de se mettre d'accord pour proposer à la classe un compte rendu commun.

Le maître veille au partage des tâches : il peut proposer aux élèves des rôles définis au sein du groupe.

Au cours de l'activité, le maître observe les élèves, facilite les échanges, relance le travail par le questionnement. Il permet à chaque groupe d'aller jusqu'au bout de ses investigations en gardant à l'esprit le sens de l'activité.

Lors du travail de groupe, le maître gardera en mémoire les réflexions des élèves susceptibles de construire et structurer la synthèse. En effet, nombreux sont les élèves, qui au moment du bilan, ont oublié comment ils en sont arrivés à leur conclusion et les arguments qu'ils avaient proposés pour convaincre.

-Synthèse collective :

Les comptes rendus de groupe et les discussions qui en résultent ont pour rôle d'aider les élèves à identifier les concepts scientifiques et les articuler entre eux. En tant qu'animateur du débat, le rôle du maître est de guider les élèves pour clarifier leurs idées, organiser leur pensée et comparer les différentes solutions, analyser et interpréter les résultats.

Le cahier d'expériences

Le cahier d'expériences est une mémoire individuelle de l'enfant ; c'est pourquoi chacun a son propre cahier dont le contenu varie d'un élève à l'autre.

Quel contenu possible ?

- des comptes-rendus d'expériences élaborés par l'élève avec ou sans trame : problème posé, hypothèses émises, schémas ou explications des expériences, conclusions momentanées, nouvelles questions ...
- des bilans de classe différenciés des traces individuelles (par la couleur par exemple) qui sont le résultat de la synthèse collective. Ces synthèses pourront également donner lieu à l'élaboration d'affiches et/ou d'un cahier de classe.
- un lexique individuel.

A quoi sert-il ?

Pour l'enfant :

- à **se souvenir** (pour poursuivre son exploration, pour communiquer avec ses pairs ou sa famille)
- à **structurer** sa pensée
- à **comprendre** l'importance de la trace écrite et de son utilité dans d'autres domaines que celui de la langue.

Pour le maître, c'est :

- un regard permanent sur le cheminement de l'enfant
- un outil d'aide à l'évaluation au niveau de la maîtrise de la langue, des connaissances scientifiques, du raisonnement
- une ressource pour l'élaboration des écrits collectifs.

Comment le faire évoluer ?

- inciter les élèves à s'y référer (pour poursuivre le travail, pour communiquer...)
- mettre en valeur les notes importantes et pertinentes
- laisser assez de temps à l'enfant ou lui ménager un moment personnel pour écrire, parfaire ses notes ; faire le bilan écrit de ce qu'il a appris
- aider à l'orthographe et à la syntaxe (dans la mesure où ce cahier n'est en général pas corrigé par le maître pour permettre à l'enfant une expression libre et spontanée). On pourra afficher des supports en classe ou tout outil de référence qui semblera approprié.

Le travail à la maison

Proposé de manière régulière, le travail à la maison a pour objectifs :

- d'assurer une continuité avec le travail effectué en classe (recherches, réinvestissement...)
- de favoriser les liens école-familles ; l'aspect universel des sujets proposés suscite souvent beaucoup d'intérêt chez les parents, intérêt qui apporte une motivation supplémentaire aux élèves pour le travail scolaire.

L'évaluation

Il est important de distinguer trois domaines d'évaluation : celui de l'évolution des comportements sociaux inhérents au travail de groupe et aux échanges entre les élèves, celui de l'acquisition de la démarche scientifique et celui des connaissances.

Au cours des séances

La structure des séquences permet un travail approfondi de certaines compétences transversales et de compétences relevant de la maîtrise de la langue. On pourra observer leur évolution tout au long du travail : l'enfant s'inscrit-il dans l'activité ? Trouve-t-il sa place dans le groupe ? Produit-il un écrit ? Est-il capable de communiquer (qualité d'expression, prise de parole...) ?

Plus spécifiquement, le maître sera en mesure d'apprécier si les élèves tendent vers l'acquisition d'une véritable attitude scientifique.

L'évaluation finale

Elle permet d'évaluer de façon formelle, les connaissances scientifiques et méthodologiques et d'apprécier le niveau de développement de la démarche scientifique de chaque élève.

A l'attention des parents,

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'enseignement scientifique, votre enfant participera dans les semaines à venir aux activités concernant l'étude des cinq sens. Il aura quelquefois des travaux ou des recherches à faire à la maison et c'est pour cela que je souhaite votre contribution. Chaque fois que cela est possible, écoutez-le, manifestez votre intérêt pour ce qu'il est en train de faire à l'école, aidez-le éventuellement.

Je vous solliciterai parfois pour m'aider à récupérer des objets ou des matériaux nécessaires aux expériences qui seront réalisées en classe. Si vous avez des connaissances utiles concernant le sujet traité, faites-le moi savoir; toutes les contributions seront les bienvenues.

Au cours du travail, votre enfant va tenir un cahier d'expériences avec ses mots à lui et ses notes personnelles. Ce cahier est différent des autres car il s'apparente au cahier du chercheur.

Je reste à votre disposition pour répondre à vos questions.

Cordialement.

QUESTIONNAIRE D'INTRODUCTION

Résumé :

Les élèves décrivent un objet de leur choix en utilisant chaque fois un seul de leurs sens (indiqué par l'enseignant).

Objectifs du maître :

- Evaluer les connaissances et les compétences des élèves (représentations et connaissances à propos des 5 sens, capacité d'observation, nombre et richesse des détails dans les descriptions, capacité à comparer, à établir des différences et des ressemblances, à classer...),
- Présenter le sujet aux élèves.

Matériel : 5 affiches (une pour chaque sens), éventuellement un magnétophone.

Exemple d'affiches : à reproduire en grand format pour affichage (une pour chaque sens, éventuellement de couleur différente pour chaque sens).

Prévoir un symbole pour la première colonne de chaque tableau, représentant le sens en question.

Des choses que nous touchons	Description : ce que nous sentons avec nos doigts, notre peau

Des choses que nous voyons	Description : ce que nous voyons avec nos yeux

Durée :

6 séances de 20 minutes (une question traitant d'un sens à la fois).

But de l'enfant et déroulement :

Collectivement :

Les élèves choisissent et décrivent un objet en utilisant un de leurs 5 sens.

Remplir les affiches au fur et à mesure.

Séance 1 : Nommez des choses que vous pouvez **voir** et décrivez les.

Séance 2 : Nommez des choses que vous pouvez **entendre** et essayez de décrire le

son qu'elles font.

Séance 3 : Nommez des choses que vous pouvez **sentir** et décrivez les odeurs.

Séance 4 : Nommez des choses que vous pouvez **toucher** et décrivez ce que vous sentez (bien noter si la différence entre sentir avec son nez, odorat, et sentir avec sa peau, toucher, est clairement perçue ou non).

Séance 5 : Nommez des choses que vous pouvez **goûter**, décrivez leur goût.

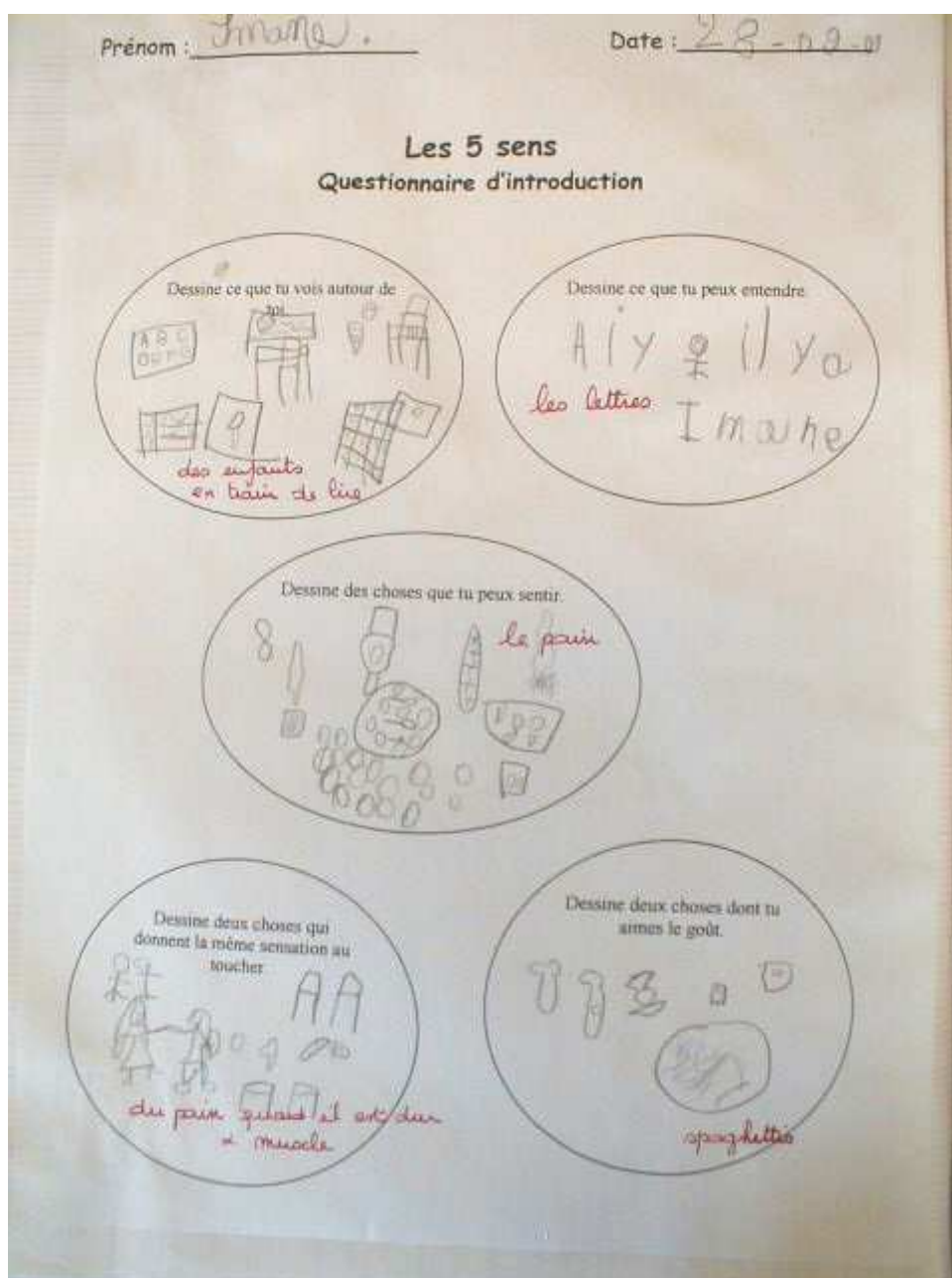
Les affiches seront conservées et accrochées aux murs de la classe.

Synthèse et structuration :

Séance 6 :

Collectivement :
relecture des 5
affiches pour
mémoire et
synthèse.

Aider les élèves à
approcher l'idée
que nos 5 sens
nous fournissent
des informations
différentes sur
les choses qui nous
entourent, mais
qu'il n'est pas
facile d'être
précis dans les
descriptions.



SEQUENCE 1

INTRODUCTION AUX CINQ SENS

Résumé : Les élèves décrivent un objet de la vie courante grâce à leurs cinq sens.

Objectifs du maître:

- Encourager un vocabulaire précis : nous avons 5 sens nous permettant de : voir, entendre, sentir, goûter, toucher (la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût, le toucher).
- Faire classer des informations en ayant conscience de leur origine.

Matériel :

Pour chaque enfant : une feuille de travail à la maison

Pour chaque binôme : Un objet familier et si possible comestible, le même pour chaque binôme (exemple : pomme, poire...à laver auparavant), et éventuellement une feuille de brouillon (séance 1).

Pour la classe : un plateau avec une quinzaine d'objets, certains ayant des caractéristiques communes, un tableau de 6 colonnes, une colonne pour chacun des sens avec le mot et le dessin symbole et une sixième colonne intitulée : " c'est ".

Durée : une séance d'environ 1heure et deux séances ou plus d'une vingtaine de minutes.

But de l'élève et déroulement :

Séance 1 :

Collectivement :

Rappel du travail fait précédemment au cours du questionnaire d'introduction. Puis présentation du défi : trouver le plus de mots possible par binôme pour décrire l'objet.

Distribuer l'objet et une feuille de brouillon.

Par deux :

Les élèves discutent et font appel à leurs 5 sens pour décrire l'objet. Ils notent leurs mots.

Synthèse et structuration :

Collectivement :

Chaque binôme présente les mots qu'il a trouvés et l'enseignant les écrit au tableau. Quand tous les binômes se sont exprimés, présenter le tableau à 6 colonnes à l'ensemble du groupe classe. Placer leurs mots dans les colonnes adéquates en leur faisant bien préciser quels sens ils ont utilisés pour trouver telle ou telle information.

Si les descriptions sont trop pauvres, poser des questions pour encourager la recherche et l'utilisation de tous les sens, par conséquent, obtenir au moins un renseignement dans chaque colonne.

Séance 2 :

Elle permet de poursuivre le travail de synthèse et de structuration commencé au cours de la séance 1.

Collectivement :

Jeu : 2 fois (ou plus) 20 minutes.

Montrer les objets disposés sur un plateau. Un volontaire s'approche, choisit un objet hors du regard des autres. Il donne trois indices, c'est à dire trois mots descriptifs en utilisant ses sens pour faire deviner l'objet à la classe, puis il ajoute un à un des indices si personne ne trouve. Idem avec un autre enfant, etc...

Distribuer la feuille de travail à la maison et la présenter. préciser aux enfants qu'ils pourront apporter l'objet qu'ils décriront.

Le jeu pourra être refait avec les objets que les élèves auront apportés.

Continuer à remplir le tableau à 6 colonnes avec les objets apportés.

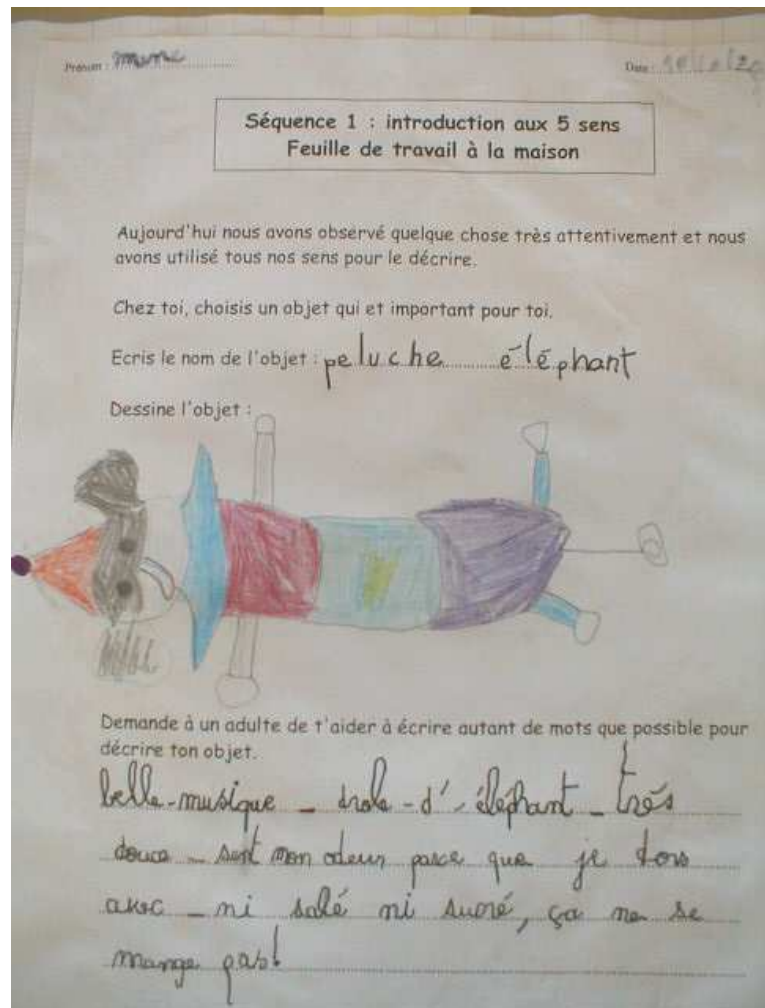
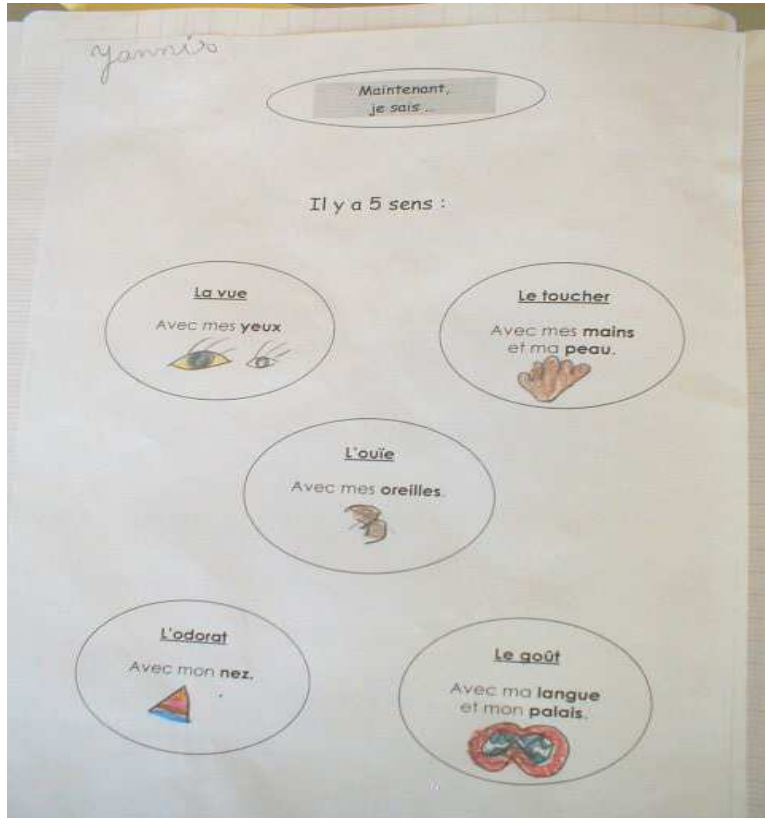
Exemplaire du tableau à 6 colonnes à reproduire en grand sur une affiche.

La sixième colonne pourra se replier sur elle même afin d'être cachée (jeu possible).

Le tableau sera peu à peu enrichi par les descriptions des élèves, notamment suite à la première feuille de travail à la maison.

Voir	Ecouter	Toucher	Sentir	Goûter	C'est...

Autre exemple d'affiche bilan dans une classe de CP:



Séquence 1 : introduction aux 5 sens
Feuille de travail à la maison

Aujourd'hui nous avons observé quelque chose très attentivement et nous avons utilisé tous nos sens pour le décrire.

Chez toi, choisis un objet important pour toi.

Ecris le nom de l'objet :

Dessine l'objet :

Demande à un adulte de t'aider à écrire autant de mots que possible pour décrire ton objet.

.....

.....

.....

.....

SEQUENCE 2

LA VUE

Résumé : Les élèves observent un objet et le représentent avec le plus de précision possible.

Objectifs du maître :

- inciter les élèves à regarder attentivement, à repérer et comparer des détails.
- développer un vocabulaire en lien avec la vue (couleur, taille, forme, motifs pour décrire précisément un objet...).
- commencer à amener les élèves à faire la différence entre dessin et schéma et à considérer ce dernier comme une prise de notes.

Matériel :

Séance 1 : pour la classe : un plateau avec des objets très semblables, par exemple : un morceau de papier déchiré, les feuilles d'un même arbre...

Séance 2 : pour chaque enfant : page du cahier d'expériences. **Pour chaque binôme :** un des objets du plateau à observer

Durée : 2 séances d'environ 45'.

But de l'élève et déroulement :

Séance 1 :

Collectivement

Défi : "Vous allez travailler par deux et vous recevrez un des objets posés sur ce plateau ; vous le regarderez très attentivement, puis on les mélangera tous et vous devrez retrouver le vôtre".

Faire l'exercice avec un objet autre que ceux du plateau mais de même nature.

Question : " Que peuvent nous apprendre nos yeux ? Quels renseignements peuvent-ils nous fournir ?".

Lister les propositions des élèves. Mettre l'objet décrit au milieu des autres objets et demander à un ou deux volontaires de le retrouver parmi les autres. Sans doute auront-ils peu de succès.

Nouvelle question : " pourquoi? " (tous les objets se ressemblent beaucoup...).

Relancer alors le défi aux élèves.

En binôme : Les élèves observent leur objet pendant 2 ou 3 minutes, puis l'enseignant ramasse les objets et les mélange.

Synthèse et structuration

Collectivement : Chaque binôme retrouve son objet et explique à quoi il le reconnaît ; il explicite sa ou ses stratégies et critères d'observation (forme, taille, couleur, mesure...).

Certains binômes ne seront pas sûrs d'eux ou deux binômes revendiqueront peut-être le même objet.

Ce sont ces confusions qui permettront de mettre en évidence l'importance des détails, des nuances et qui aideront à établir la différence entre voir et observer attentivement.

Séance 2 : Les élèves représentent un objet de leur choix.

But de l'élève et déroulement :

Collectivement :

Introduire le cahier d'expériences, expliquer son fonctionnement et son but.

Présenter le plateau d'objets et la page du cahier d'expériences.

En binôme :

Les groupes choisissent un des objets du plateau l'observent attentivement et le représentent sur leur cahier d'expériences.

Synthèse et structuration :

Collectivement :

Les élèves présentent leurs schémas qui pourront être affichés au tableau. Ils essayent d'associer un schéma à son objet. Au delà des inévitables maladresses de représentation, orienter la discussion sur l'adéquation entre réalité et schéma. En effet, certains élèves auront peut-être ajouté des couleurs plus séduisantes, ou d'autres ayant eu à représenter une branche d'arbre auront peut-être ajouté des racines, des fleurs, un nuage, le soleil. Il s'agit d'aider les élèves à comprendre la différence entre un dessin libre et un schéma.



Prénom :

Date :

Séquence 2 : La vue

Aujourd'hui, j'ai observé :

SEQUENCE 3

LA VUE : GROSSIR LES CHOSES

Résumé : Les élèves apprennent à utiliser une loupe et notent ce qu'ils peuvent voir et remarquer.

Objectifs du maître :

- Introduire l'idée qu'il est possible de voir plus précisément grâce à un objet technique : la loupe.

Matériel :

Pour chaque enfant : page du cahier d'expériences, une loupe (ou une pour deux), un morceau de tissu et/ou un morceau de papier journal ou un texte écrit si petit qu'il soit illisible à l'œil nu, ou tout autre support difficile à lire sans une loupe (détails d'un tableau d'artiste, d'un objet...).

Durée : une séance d'environ 45'.

But de l'élève et déroulement :

Collectivement :

Plus on regarde attentivement, plus on voit de détails et donc plus on obtient de renseignements.

Proposer les loupes aux élèves afin d'observer plus finement des objets.

Individuellement ou par deux :

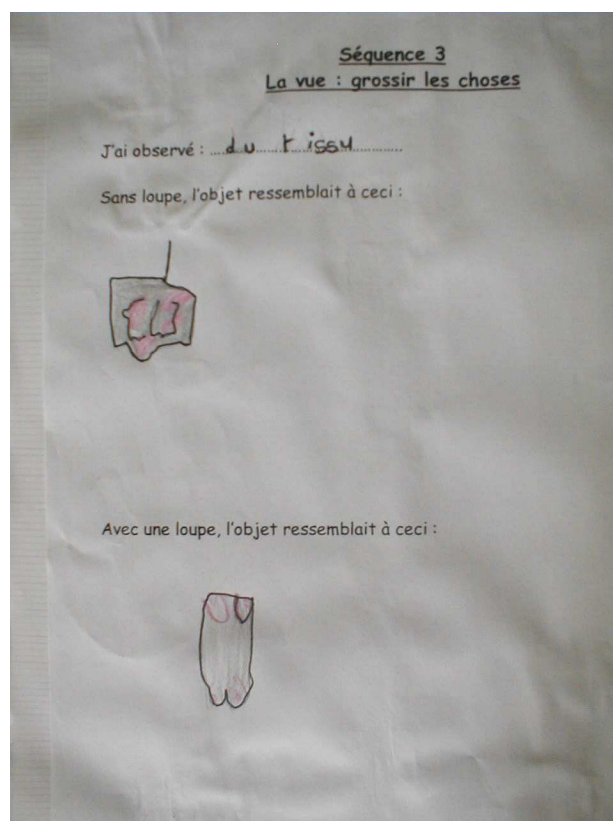
Les élèves se déplacent librement et utilisent la loupe. Veiller aux problèmes de mise au point.

Collectivement :

Ils font part de leurs découvertes.

Individuellement ou par deux :

Les élèves observent sans la loupe, un objet apporté par l'enseignant ;(un morceau de tissu et/ou un morceau de papier journal ou un texte écrit si petit qu'il soit illisible à l'œil nu, ou tout autre support difficile à lire sans une loupe). Ils le représentent sur la page du cahier d'expériences . Ils utilisent ensuite la loupe pour l'observer à nouveau. Ils font alors un deuxième schéma de l'objet tel qu'ils l'ont vu avec la loupe.



Synthèse et structuration :

A l'aide de questions, le maître aide les élèves à comprendre et verbaliser l'idée que les objets techniques nous permettent de voir avec plus de précision.

Si les élèves avaient mentionné les lunettes, les microscopes ou les télescopes en début de séance, il pourrait être intéressant qu'ils s'interrogent sur leur utilité. Des recherches documentaires pourraient être faites ou un scientifique invité en classe pour évoquer le rôle de ces instruments dans la recherche et la découverte du monde.

Maintenant, je sais -

Aujourd'hui, j'ai observé : une feuille




Schéma d'une feuille d'arbre

Avec nos yeux, nous pouvons observer:

la forme	la taille	les couleurs	la matière	les détails
ronde ○	grand	jaune	du bois	des points
carrée □	moyen	orange	du fer	des déchirures
rectangulaire ▭	petit .	rose	du caoutchouc	des traits
triangulaire ▲		rouge	du plastique	des trous ○
allongée —		vert		
pointue ▲		bleu		
		violet		
		marron		
		noir		

Prénom :

Date :

Séquence 3
La vue : grossir les choses

J'ai observé :

Sans loupe, l'objet ressemblait à ceci :

Avec une loupe, l'objet ressemblait à ceci :

SEQUENCE 4

SORTIR POUR OBSERVER

Résumé :

Au cours d'une sortie sur le terrain, les élèves observent attentivement ce qu'ils voient avec une loupe et choisissent un objet qu'ils représentent avec le plus de détails possible.

Objectifs du maître :

- faire observer de façon précise.
- faire prendre des notes sous forme de schémas.
- mettre en place un vocabulaire le plus riche et précis

Matériel :

Pour chaque enfant : une planche à dessin (à fabriquer en carton si nécessaire), un trombone (pour fixer la page du cahier d'expériences sur la planche), une loupe, un crayon à papier, deux morceaux de ficelle (un pour attacher la loupe autour du cou et l'autre pour fixer le crayon à la planche à dessin), une feuille blanche, la feuille de travail à la maison.

Pour la classe : une affiche présentant le trajet connu mais simplifié qui sera suivi.

Pour les adultes : quelques gommages à prêter aux élèves et éventuellement un appareil photo.

Durée : une séance d'environ 1h30'. Prévoir une vingtaine de minutes en plus pour la synthèse qui pourra être faite en léger différé.

But de l'élève et déroulement :

Collectivement :

Présenter le trajet aux élèves. Leur demander ce qu'ils pensent voir sur ce trajet en le décrivant. Cette description pourra être vérifiée sur le terrain. Leur rappeler qu'ils avaient constaté qu'une observation détaillée permettait de découvrir plus de détails et suggérer qu'il en sera peut-être de même dans cette expérience.

Sur le terrain :

Les élèves regardent, observent, puis représentent l'objet qu'ils ont choisi.

Certains objets seront rapportés en classe pour être utilisés au moment de la synthèse, d'autres seront éventuellement pris en photo (dans ce cas, une autre synthèse légèrement décalée dans le temps sera organisée).

Encourager une observation attentive et inciter à l'usage d'un vocabulaire spécifique.

Questions guides possibles : " De quelle couleur est-ce ? Est-ce de la même couleur partout ? Est-ce clair ou foncé ? Que vois-tu de plus avec la loupe ? Est-ce que ça ressemble à autre chose que tu connais ?... "

De retour en classe :

Rassembler le matériel.

Il sera peut-être nécessaire de laisser du temps aux élèves pour terminer leur

schéma (pour mettre des couleurs notamment).

Synthèse et structuration :

Insister sur la différence entre voir et observer, sur l'importance des détails et sur la valeur et la fonction du schéma (ici : représentation d'une réalité et mémoire).

Collectivement :

Quelques élèves volontaires présentent leur schéma. Les élèves essayent de reconnaître l'objet représenté, puis de le retrouver parmi les objets rapportés en classe. Faire porter les échanges sur les surprises qu'ont sans doute eues les élèves en regardant attentivement des objets qu'ils avaient pourtant vus plusieurs fois auparavant et aussi sur le respect de la réalité (au delà des maladresses) du schéma comme prise de notes (" sur le trajet, j'ai observé un objet qui était précisément comme ceci... ").

Présenter et distribuer la feuille de travail à la maison.

Prénom :

Date :

Séquence 4 : observation en plein air
Feuille de travail à la maison.

Sur le chemin de la maison observe quelque chose que tu vois tous les jours.

Observe bien tous les détails.

Dessine cet objet et décris le. Tu peux demander à quelqu'un de t'aider à écrire.

SEQUENCE 5

LE TOUCHER : LES SACS MYSTERIEUX

Résumé : Les élèves utilisent seulement le sens du toucher pour décrire et reconnaître des objets non visibles.

Objectifs du maître :

- Inciter à utiliser le toucher pour découvrir certaines propriétés des objets (forme, taille, texture).
- Développer un vocabulaire descriptif lié au sens du toucher.

Matériel :

Séance 1 : Pour la classe : un plateau d'objets donnant des sensations intéressantes au toucher (tissus, fourrure, écorce, papier de verre, polystyrène, éponge...). Prévoir au moins un objet par enfant.

Séance 2 : Pour chaque groupe de 4 : 4 sacs mystérieux (mettre le même objet dans chacun des quatre sacs d'un même groupe, mais chaque groupe travaillera avec un objet différent). Utiliser des objets familiers et intéressants à toucher (un stylo, un crayon à papier, une pierre, du coton...). Il peut être intéressant pour la richesse de la synthèse, de donner deux objets très ressemblants que le sens du toucher seul ne permet pas de différencier, par exemple un crayon à papier et un crayon de couleur. **Pour chaque élève**: les 2 pages du cahier d'expériences (tableau " notre hypothèse ", tableau " la réalité ").

N.B. : utiliser des sacs poubelle très opaques et un élastique pour fermer le sac tout en permettant le passage de la main et du poignet.

Durée : 2 séances : 1 séance d'environ 30' et 1 séance d'environ 1h.

But de l'élève et déroulement :

Séance 1 :

Collectivement : Bref rappel des expériences sur la vue.

Dire ensuite aux élèves qu'ils vont découvrir des objets sans utiliser la vue.

Questions possibles pour entamer la discussion sur le toucher : " Comment peut-on aller jusqu'à la porte sans voir? Comment reconnaître quelqu'un sans voir? ... ". Quand l'idée du toucher a été émise, demander aux élèves quelles parties de leur corps ils utilisent pour toucher et ressentir. Eventuellement, pour vérifier les propositions des élèves, prendre alors le temps de bander les yeux à un volontaire et lui demander de se déplacer jusqu'à la porte ou de reconnaître un enfant de la classe...

Jeu : Mise en application

Présenter le plateau d'objets et la règle du jeu : un volontaire vient près du maître, il ferme les yeux et l'enseignant lui donne un des objets à toucher, hors de la vue des autres élèves. Puis il doit décrire ce qu'il perçoit avec la main afin de faire deviner aux

autres de quel objet il s'agit.

Faire ensuite circuler l'objet pour enrichir la discussion. Noter les mots que les élèves suggèrent pour décrire la texture ou leurs impressions liées au toucher.

Le jeu pourra être renouvelé par courte période de temps à autre.

Séance 2 :

Collectivement :

Défi : reconnaître seulement en touchant l'objet mystérieux caché dans les sacs et le faire deviner aux autres.

En groupe de quatre : les élèves touchent leur objet et échangent leurs sensations avec les autres membres du groupe. Ils essaient de se mettre d'accord et, sur leurs cahiers d'expériences, décrivent l'objet et notent leur hypothèse.

Synthèse et structuration :

Collectivement :

Chaque groupe donne la description de son objet. Les autres avancent une hypothèse quant au contenu du sac. Puis le groupe révèle sa propre hypothèse. On vérifie alors en regardant le contenu du sac. Recommencer avec chaque groupe.

Noter les mots liés au toucher, donner le vocabulaire si nécessaire. Exemple : " ce n'est pas lisse, ça gratte " : → c'est rugueux.

Guider la discussion en demandant l'information qui leur paraît principale pour chaque objet. Inciter à une réflexion sur ce qui les a aidés à trouver ou sur la raison qui fait qu'ils n'ont pas trouvé. Les aider à comprendre que les différentes informations nous renseignent essentiellement de la texture, de la forme ou de la taille. On pourra aboutir à l'idée que la vue et le toucher peuvent donner des renseignements différents et complémentaires pour découvrir le monde.

Les élèves remplissent alors la deuxième page du cahier d'expériences : « la réalité ».

Travail à la maison : donner un sac mystérieux à chaque enfant pour qu'il défie un adulte chez lui. Leur demander de rapporter de chez eux une chose que personne ne pourra identifier.

Maintenant, je sais ...

Signature

Notre hypothèse :

Description :

- 1 dur c'est
- 2 long et gras
- 3 Piquant

Je pense que c'est ... un coquillage

Avec nos mains, notre peau, nous pouvons sentir:

la forme	la taille	la matière
ronde	grand	c'est doux
carrée	moyen	c'est mou
rectangulaire	petit	c'est rugueux
triangulaire		c'est lisse
allongée		c'est dur
pointue		c'est lourd
		c'est chaud
		c'est froid

Séquence 5 :Qu'y a-t-il dans le sac ?

Notre hypothèse :

Description :

.....

.....

Je pense que c'est :

Séquence 5 :Qu'y a-t-il dans le sac ?

La réalité :

C'est :

SEQUENCE 6

LA COLLECTE

Résumé :

Les élèves explorent le voisinage de l'école pour récolter des objets intéressants à toucher. De retour en classe, ils les classent et réalisent un collage.

Objectifs du maître:

- permettre le réinvestissement des connaissances et du vocabulaire liés au toucher découvert au cours des deux précédentes séances.
- Amener les élèves à réfléchir à des classements possibles liés au sens tactile.
- Faire réfléchir les élèves sur la notion de croisement de critères (propriétés des matériaux liés au toucher).

Matériel :

Pour chaque élève : un sac pour la collecte. **Pour chaque groupe de 4 :** un plateau contenant divers échantillons de textures différentes (Papier granuleux, morceaux de vêtement, coton, ficelle...) **Pour la classe :** 6 plateaux, de la colle, des étiquettes blanches pour les plateaux, du papier journal, des crayons, du matériel de collage, 6 boîtes pour le matériel de collage.

Durée : 2 séances d'environ 1h30' et 1 heure.

La première séance peut être partagée en deux (première partie : récolte d'objets et deuxième partie pour leur classement).

But de l'enfant et déroulement :

Séance 1 :

Collectivement

Présenter leur tâche aux élèves : ramasser des objets intéressants à toucher au cours d'une promenade et les classer. Présenter le trajet aux élèves et rappeler les consignes de sécurité liées au trajet et aux objets qui pourront être touchés ou récoltés.

Eventuellement, les élèves pourront aussi prendre des empreintes de quelques surfaces. Pour cela, ils placeront une feuille d'impression sur la surface et crayonneront légèrement sur la feuille. Distribuer le matériel.

En extérieur :

Prévoir au moins deux adultes ou plus si possible. En fonction du nombre d'adultes plusieurs groupes pourront être constitués et permettre ainsi des déplacements plus adaptés à l'intérêt de chacun.

Les élèves collectent des objets et explorent différentes surfaces. Encourager les élèves à échanger sur ce qu'ils ressentent.

En groupe de 4 (de retour en classe):

Les élèves mettent en commun leurs objets, réfléchissent, discutent et classent leurs objets. Ils donnent un nom à chaque famille d'objets.

Synthèse et structuration :

Obtenir un classement ou des classements en lien avec le toucher en réfléchissant à la notion de croisement des caractéristiques. Enrichir le vocabulaire lié au toucher.

Collectivement : Chaque groupe présente et explique son classement ; tous les élèves sont sollicités pour donner leur avis.

Noter au tableau les propositions. La confrontation des propositions amènera peut-être certains élèves à dire que le travail portait sur le toucher et qu'il convient de faire et de nommer des familles d'objets suivant ce critère. Si ce n'est pas le cas, le dire aux élèves.

Utiliser alors les plateaux pour trier et classer les objets (ou une partie des objets) collectivement en trouvant une caractéristique commune liée au toucher.

Certains groupes auront sans doute déjà été dans ce sens mais avec des propositions différentes. Par exemple, un groupe peut avoir proposé : " les durs " (écorces, éclats de briques..), " les ronds " (pierres, marrons...), les mous " feuilles, fleurs..), les longs "(bâtons, tiges...). Un autre groupe pourra avoir proposé seulement deux familles : " les durs " et " les mous ". La situation sera alors intéressante pour amener les élèves à réfléchir sur le croisement des critères : la pierre peut aller dans la famille " des ronds " mais aussi dans la famille des " durs ". de même le bâton peut aller dans la famille " des durs " mais aussi dans celle " des longs "...Le critère de poids pourra peut-être être exploré.

La séance pourra donner lieu à la constitution d'une affiche indiquant plusieurs caractéristiques : mou, dur, pointu, lisse, doux rugueux....Certains mots de vocabulaire seront apportés par l'enseignant.

Séance 2 :

Proposer aux élèves de réaliser un ou plusieurs collages pour obtenir des productions qui soient non seulement intéressantes à regarder mais aussi à toucher. La consigne pourra se limiter à cette demande ou être plus complexe : par exemple demander une production seulement douce ou seulement rugueuse, ou encore une production offrant trois sensations différentes au toucher.

Une exposition à voir et à toucher pourra être organisée.

Travail à la maison : demander aux élèves de rapporter des objets en classe afin de les placer ensuite dans les plateaux adéquats, sachant qu'un même objet pourra aller dans plusieurs plateaux.

SEQUENCE 7

L'OUÏE

Résumé : Les élèves écoutent et identifient des sons de la vie courante. Ils en produisent avec leur voix et des objets de la classe.

Objectifs du maître :

- inciter les élèves à écouter attentivement, à repérer des nuances et variations,
- faire décrire des sons pour acquérir un vocabulaire en lien avec l'ouïe,
- évaluer la richesse du vocabulaire descriptif et la capacité à distinguer des sons selon le volume, la tonalité et éventuellement le timbre.

Matériel :

Pour chaque élève : feuille de travail à la maison (séance 2). **Pour la classe** : une cassette de sons variés (des sons familiers comme un robinet qui coule, un avion qui passe, une sirène, un bébé qui pleure, quelqu'un qui remplit un verre...), un magnétophone, des objets pouvant produire des sons (des élastiques, des canettes...), une affiche intitulée par exemple: le tableau des sons

Durée : 2 séances de 30 à 45' chacune.

But de l'enfant et déroulement:

Collectivement :

Rappel avec les élèves du travail effectué sur la vue et le toucher. **Question** : " De quelle autre façon pourrait-on découvrir des choses sur les objets ? Parmi leurs propositions dire aux élèves qu'à présent ils vont travailler sur l'ouïe.

Demander aux élèves de rester silencieux et d'écouter. **Questions** : " Est-ce silencieux ? Qu'avez-vous entendu ? Qu'est-ce qui crée ces sons ? Comment pouvez-vous les décrire ?... "

Jeu : demander aux élèves de fermer les yeux et de reconnaître le son que vous faites (faire rebondir une balle, écrire au tableau, ouvrir la porte). L'enseignant peut aussi bander les yeux d'un seul élève, voire de deux, et leur demander de relever le même genre de défi.

Les élèves pourront également faire deviner des sons au reste de la classe.

Demander aux élèves de parler des sons qu'ils entendent, à la maison, le soir, le matin, dehors...**Questions guides possibles** : " Qu'est-ce qui fait ce bruit ? Est-ce près ou loin ? Comment le sais-tu ? Encourager les élèves à comparer les sons, à procéder à des analogies, à les décrire. Noter les mots de vocabulaire dans les colonnes du

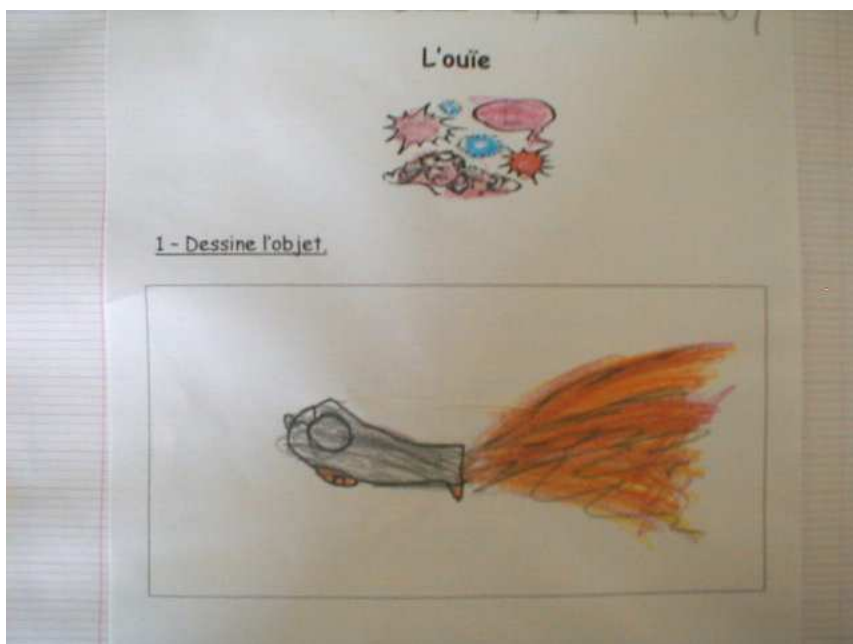
tableau sur les sons au fur et à mesure que les élèves les emploient.

Synthèse et structuration : fixer l'idée que les sons sont différents et revoir le vocabulaire.

Deux défis permettront d'élaborer la synthèse dans ce sens.

Défi 1: produire un son avec la voix correspondant à un critère précis (à choisir en fonction des mots qui auront été inscrits dans le tableau) : fort, faible, aigu, grave...comme.....

Défi 2 : trouver un objet dans la classe qui leur permette de faire différents sons.



Séance 2 : Elle peut éventuellement se partager en plusieurs petites séances d'écoute.

Collectivement :

Relecture du tableau des sons.

Les élèves écoutent partiellement ou intégralement la cassette des sons. Leur demander ce qu'ils ont reconnu. Les réécouter ensuite un par un pour les identifier en argumentant. Demander une description très précise en cherchant des analogies ; les inscrire au tableau des sons. Poursuivre ce travail tant que l'intérêt des élèves est en éveil.

Synthèse et structuration : poursuite synthèse séance 1.

Dire aux élèves qu'ils pourront apporter des objets de la maison pour les faire écouter aux autres.

Présenter et distribuer la feuille de travail à la maison.

Prénom :

Date :

<p style="text-align: center;">Séquence 7 Feuille de travail à la maison L'ouïe</p>
--

Aujourd'hui à l'école, nous avons écouté et produit des sons.

Pour répondre aux questions, demande à quelqu'un à la maison de travailler avec toi et de t'aider à écrire.

Ecoute des sons à la maison.

Ecris ici un son que tu aimes :

Décris le en quelques mots :

Ecris ici un son que tu n'aimes pas :

Décris le en quelques mots :

SEQUENCE 8

LES SONS MYSTERIEUX

Résumé : Les élèves essaient d'identifier la nature des objets cachés dans les boîtes en les secouant et en se fiant aux informations que leur fournit leur ouïe.

Objectifs du maître :

- Affiner les qualités d'écoute,
- Permettre aux élèves d'argumenter leurs idées, leurs hypothèses, en décrivant le mieux possible les sons entendus, en les comparant et en les associant,
- Favoriser l'enrichissement du vocabulaire lié à l'ouïe.

Matériel : Pour chaque élève : les pages A et B du cahier d'expériences.
Pour chaque groupe de 4 : 6 boîtes numérotées de 1 à 6 (par exemple des gobelets fermés avec du plastique opaque et des élastiques). Choisir un objet différent pour les boîtes de 1 à 4 (mais la série sera identique pour tous les groupes), par exemple des trombones, du riz, des clous, et des pierres. Puis mettre deux des objets déjà utilisés dans les boîtes 5 et 6.



Pour la classe : un plateau avec huit à dix petits objets dont ceux cachés dans les boîtes (par exemple: gros sel, sable, pâtes à potage, farine, coton, pièces de monnaie).

Pour l'enseignant : une série de boîtes de 1 à 6 plus une boîte pour chaque objet du plateau. Les boîtes serviront au moment de la synthèse.

Durée : 1 séance d'environ 1 heure et 15'

Déroulement et but de l'élève :

Collectivement :

Présentation du nouveau défi : montrer les gobelets à sons mystérieux numérotés de 1 à 4 et dire aux élèves qu'ils vont essayer de trouver quels sont les objets cachés à l'intérieur, en utilisant uniquement l'ouïe.

Présenter le plateau contenant les différents objets et expliquer que certains d'entre eux sont cachés dans les gobelets, ce qui restreindra le champ des possibilités.

Par groupe de quatre :

Les élèves secouent les boîtes à sons, écoutent, échangent leurs idées.

Quand ils ont suffisamment écouté et qu'ils se sont mis d'accord, ils inscrivent leurs hypothèses sur la page A du cahier d'expériences.

Au fur et à mesure que les groupes terminent, leur remettre les boîtes à " sons mystérieux " numérotées 5 et 6 et leur demander d'associer les paires et de le rajouter sur la page du cahier d'expériences.

Synthèse et structuration :

Collectivement :

Chaque groupe présente ses hypothèses concernant les verres 1 à 4 en expliquant le plus clairement possible ses choix.

Inciter les élèves à remarquer les différences et/ou les similitudes des hypothèses des groupes et leur en demander la raison (objets assez semblables : riz/gros sel/pâtes à potage et trombones/clous).

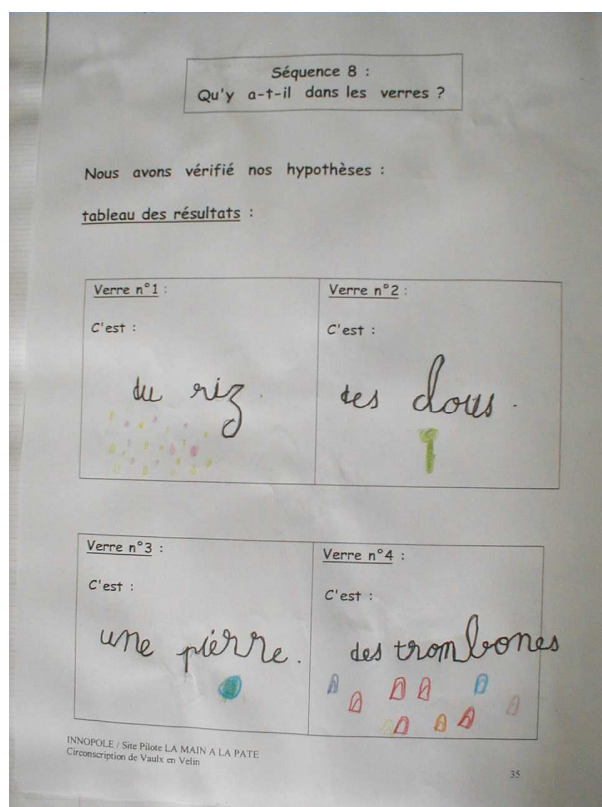
Puis vérification collective. Veiller à ce que les élèves réalisent que, sans doute, seul le hasard leur a permis de faire le bon choix entre riz et pâtes à potage par exemple ou entre les petits clous et les trombones, car les sons émis sont très proches.

Les aider à se demander pourquoi les sons de tel ou tel objet se ressemblent, d'où cela vient-il (peut-être de la taille de la matière....).

Noter dans le tableau « questions/réponses » les questions des élèves.

Puis associer les paires avec les boîtes 5 et 6 ; après la réponse de chaque groupe, réécouter et vérifier ensemble.

Faire remplir la page B du cahier d'expériences.



Séquence 8 :
Qu'y a-t-il dans les verres?

Tableau des hypothèses

verre n°1 :

Je pense que c'est :

verre n°2 :

Je pense que c'est :

verre n°3 :

Je pense que c'est :

verre n°4 :

Je pense que c'est :

Séquence 8 :
Qu'y a-t-il dans les verres ?

Nous avons vérifié nos hypothèses :

tableau des résultats :

<p><u>Verre n°1 :</u></p> <p>C'est :</p>	<p><u>Verre n°2 :</u></p> <p>C'est :</p>
--	--

<p><u>Verre n°3 :</u></p> <p>C'est :</p>	<p><u>Verre n°4 :</u></p> <p>C'est :</p>
--	--

SEQUENCE 9

LA MARCHE DES SONS

Résumé: Les élèves écoutent attentivement des sons produits à l'extérieur ou à l'intérieur de l'école, dans des lieux comme par exemple une cuisine, un bureau, un local à chaudière.

Objectifs du maître:

- faire écouter, décrire comparer et classer des sons
- faire réinvestir et éventuellement enrichir le vocabulaire déjà mis en place.

Matériel: Pour chaque élève : la page du cahier d'expériences. Pour la classe : papier affiche, le tableau de l'expérience 7 et éventuellement un magnétophone.

Durée: une séance d'environ 1 heure.

Déroulement et but de l'enfant :

Collectivement :

Présenter le parcours et demander aux élèves d'anticiper sur les sons qu'ils pensent entendre (pour favoriser une écoute intentionnelle). Aider les élèves à formuler l'idée que pour bien entendre, il faut du calme et une volonté d'écoute.

Sur le terrain :

Les élèves se déplacent en silence, s'arrêtent pour écouter des sons. Ils les décrivent et en notent la provenance
Si possible enregistrer les sons (cela aidera à structurer la synthèse).

Synthèse et structuration


Collectivement de retour en classe:

Les élèves comparent la liste des sons qu'ils avaient prévu d'entendre et la liste des sons qu'ils ont réellement entendus.

Ils les classent en fonction de leur points communs en utilisant un vocabulaire le plus précis possible. On pourra utiliser le magnétophone.

Compléter le tableau de l'expérience 7.

Individuellement : A l'aide d'un schéma ou de mots, les élèves décrivent sur la page du cahier d'expériences, le son qu'ils ont trouvé le plus intéressant.



Maintenant, je sais ...

Avec nos oreilles, nous pouvons entendre :

le volume du son	la durée du son	la tonalité du son
FORT	L O N G →	grAve
faible	Court →	aigU

Prénom :

date :

<p>Séquence 9 : La marche des sons</p>

Le son que j'ai trouvé le plus intéressant :

Description.....

.....

.....

Prénom :

date :

<p>Séquence 9 : La marche des sons</p>

Le son que j'ai trouvé le plus intéressant :

Description :

.....

.....

SEQUENCE 10

L'ODORAT

Résumé : Les élèves réfléchissent aux odeurs qu'ils connaissent et aux informations qu'elles peuvent nous donner. Ils essaient de les décrire .

Objectifs du maître :

- Evaluer la capacité des élèves à différencier et à décrire les odeurs.
- Faire réfléchir les élèves sur les informations que peut nous donner notre odorat.
- Faire utiliser le sens de l'odorat pour décrire une substance, un objet.
- Commencer à enrichir le vocabulaire descriptif lié à ce sens.

Matériel : Pour chaque groupe de 4 : un plateau avec un assortiment d'objets dégageant des odeurs comme de la terre, des feuilles, de l'herbe des feuilles de thé, des oignons, du persil, de la craie, du coton trempé dans du vinaigre, du savon liquide... et une série d'objets ne dégageant pas d'odeur comme une pierre, de l'eau, une cuillère en plastique...Prévoir environ huit à dix objets ou substances par plateau, les mêmes pour chaque groupe.

Pour chaque élève : la feuille de travail à la maison.

Durée : 1 séance d'environ 1 heure.

But de l'élève et déroulement :

Collectivement :

Jeu : demander aux élèves de fermer les yeux et de reconnaître grâce à l'odorat un objet (utiliser un des objets préparés sur les plateaux dégageant une forte odeur). L'enseignant peut aussi bander les yeux d'un seul élève, voire de deux, et leur demander de relever le même genre de défi. **Questions guides possibles :** " D'après vous quel était l'objet que j'avais dans les mains ? Pourquoi ? L'avez-vous déjà senti ? Touché ? Vu ? Entendu ?... ".

Demander aux élèves de parler et de décrire des odeurs qu'ils ont déjà senties à la maison, à l'école, dehors. **Question guide possible :** Quel renseignement cette odeur peut-elle donner ? (par exemple le repas est en train de cuire, le carrelage vient d'être lavé, quelqu'un vient de prendre un bain, de fumer une cigarette...)"

Les élèves éprouveront sans doute des difficultés à décrire les odeurs. Les comparaisons peuvent les aider : ça sent comme...

Au fur et à mesure, noter au tableau les mots de vocabulaire qui émergent.

Présenter ensuite le plateau avec lequel ils vont travailler. Préciser que les objets proposés ne présentent aucun danger et qu'ils peuvent être sentis en toute tranquillité, mais que ce n'est pas toujours le cas dans la réalité. Rappeler qu'il vaut mieux ne pas sentir des substance inconnues, comme un liquide dans une bouteille par

exemple.

Distribuer un plateau par groupe de quatre.

En groupe de 4 :

Les élèves sentent et décrivent les différents objets et substances du plateau.

L'enseignant circule, aide les groupes à s'organiser et favorise les échanges. **Questions guides possibles** : "Qu'est-ce que sentent ces objets ? Quels mots peut-on trouver pour décrire cette odeur ? Quels sont les odeurs qu'ils aiment ? Pourquoi ? Que n'aiment-ils pas ? Pourquoi ? A leur avis dans quoi a été trempé le morceau de coton?..." Si cela est possible inciter les élèves à noter quelques mots sur une feuille ou le faire pour eux.

Synthèse et structuration

Fixer l'idée que les odeurs sont différentes et enrichir le vocabulaire lié à l'odorat.

Collectivement : Un membre de chaque groupe décrit un des objets du plateau avec des mots liés à l'odorat. Les élèves de la classe essaient de trouver de quel objet il s'agit à l'aide des informations reçues. Puis l'ensemble de la classe complète la description si nécessaire. Idem avec un autre groupe et un autre objet et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les objets aient été décrits.

Ajouter les mots utilisés lors des descriptions sur le tableau des sens.



Présenter et distribuer la feuille de travail à la maison.

<p style="text-align: center;">Séquence 10 : l'odorat Feuille de travail à la maison.</p>

Aujourd'hui, nous avons utilisé le nez pour sentir différentes choses.

Pense à quelque chose que tu as senti sur le chemin de l'école ou à la maison et qui dégageait une forte odeur.

Dessine-le.

Décris en quelques mots ce que tu as senti. Demande à quelqu'un de t'aider à écrire si nécessaire.

SEQUENCE 11

LES ODEURS MYSTERIEUSES

Résumé : Avec les boîtes d'odeurs mystérieuses, les élèves essaient d'identifier et d'associer des odeurs.

Objectifs du maître :

- Faire utiliser l'odorat de façon encore plus précise.
- Faire argumenter les idées en décrivant le mieux possible les odeurs et en les associant.
- Enrichir le vocabulaire lié à l'odorat.
- Faire dénombrer et comparer des quantités.

Matériel :

Pour chaque enfant : pages A et B du cahier d'expériences.

Pour chaque groupe de 4 : 6 boîtes à odeurs (par exemple des boîtes de pellicules photo opaques dont on percera les couvercles de petits trous, ou boîtes avec un couvercle en étamine qui laisse passer les odeurs. Remplir chaque série de 6 boîtes avec : 4 objets ou substances qui dégagent une forte odeur (oignon, pomme, ail, café, herbe fraîchement coupée, savon...) . Remplir les 2 boîtes restantes avec deux des objets ou substances utilisés pour les 4 premières boîtes (même principe qu'à l'expérience 8 des sons mystérieux). Afin d'identifier les boîtes, coller une gommette de couleur différente sur chacune des 6 boîtes et ceci pour chaque groupe d'élèves.



Pour la classe : un tableau sur une affiche pour classer les odeurs proposées : celles qu'ils aiment et celles qu'ils détestent, un surplus de boîtes supplémentaires à mettre dans un coin de la classe (optionnel) et des gommettes autocollantes pour le graphique de la classe.

Durée : une séance d'environ 1h15'

Déroulement et but de l'élève

Collectivement : rappel du travail effectué la dernière fois.

Présentation du défi : montrer les 4 premières boîtes à odeurs mystérieuses.

Expliquer aux élèves que par groupe de quatre ils vont essayer en se servant de leur odorat de découvrir ce que contiennent ces boîtes. Insister sur la notion d'échange des idées et sur la nécessité d'argumenter. Inciter les élèves à se souvenir de l'expérience sur les boîtes à sons pour organiser leur travail de groupe.

Rappeler qu'il ne faut pas regarder mais seulement sentir.

Par groupe de quatre : Les élèves sentent le contenu des boîtes, échangent leurs idées. L'enseignant circule, questionne, encourage. Puis ils inscrivent leurs hypothèses sur la fiche de compte-rendu. Au crayon de couleur, ils font un rond de la couleur adéquate à côté du mot boîte de la page du cahier d'expériences.

Au fur et à mesure que les groupes terminent leur travail, leur remettre les deux dernières boîtes et leur demander de reconstituer les paires.

Synthèse et structuration : bien fixer l'idée qu'il existe des odeurs différentes et un vocabulaire précis pour en parler, mais aussi que nous avons des avis différents sur les odeurs, comme pour ce que nous entendons ou mangeons.

Chaque groupe présente ses hypothèses concernant les 4 premières boîtes en expliquant ses choix par une description précise. Le vécu et les comparaisons seront sans doute fortement mobilisés.

Noter les propositions ainsi que le vocabulaire utilisé au tableau.

Vérification collective.

Puis associer les paires.

Faire remplir la partie B du cahier d'expériences.

Présenter l'affiche comportant deux colonnes : "j'aime" / "je n'aime pas". Faire passer la boîte dégageant l'odeur choisie, puis donner une gommette de la même couleur que celle collée sur la boîte et demander aux élèves de placer leur gommette dans la colonne de leur choix.

Lecture collective : "Que peut-on dire en regardant l'affiche ? Y a-t-il plus ou moins d'élèves qui aiment cette odeur ? ... Si la capacité d'attention des élèves le permet poursuivre avec les autres odeurs. (cette dernière phase peut se faire ultérieurement et de manière fractionnée).

Séquence 11 : Qu'y a-t-il dans les boîtes à odeurs ?

Tableau des hypothèses

boîte :

Je pense que c'est :

boîte :

Je pense que c'est :

boîte :

Je pense que c'est :

boîte :

Je pense que c'est :

Séquence 11 :Qu'y a-t-il dans les boîtes à odeurs ?

Nous avons vérifié nos hypothèses :

tableau des résultats :

Boîte :

C'est :

Boîte :

C'est :

Boîte :

C'est :

Boîte :

C'est :

SEQUENCE 12

LE GOUT

Résumé : Les élèves goûtent et décrivent quelques aliments familiers.

Objectifs du maître :

- Faire utiliser le goût pour décrire, différencier et classer des aliments.
- Enrichir le vocabulaire lié au goût.
- Faire explorer la relation entre le goût et l'odorat.

Matériel :

Séance 1

Pour chaque élève : la page du cahier d'expériences (feuille blanche) et feuille de travail à la maison. **Pour chaque groupe de 4** : différents aliments : salés (chips, cacahouètes...), sucrés (bonbon, pomme...), acides (citron, vinaigre), amer (poudre de chocolat, peau d'orange...). Prévoir suffisamment d'aliments pour que chaque enfant puisse avoir au moins un morceau de chaque aliment.

Pour la classe : une affiche vierge.

Séance 2 : Des morceaux de pomme et de carotte (deux de chaque pour chaque enfant) ou deux autres aliments de composition similaire. Eventuellement quelques miroirs pour observer la langue et les papilles gustatives et un foulard pour deux pour bander les yeux.

Durée : 2 séances de 1h15 et 45 minutes

But de l'élève et déroulement :

Séance 1 :

Collectivement : Demander aux élèves quel est le sens qu'ils n'ont pas encore exploré afin de les orienter vers le goût.

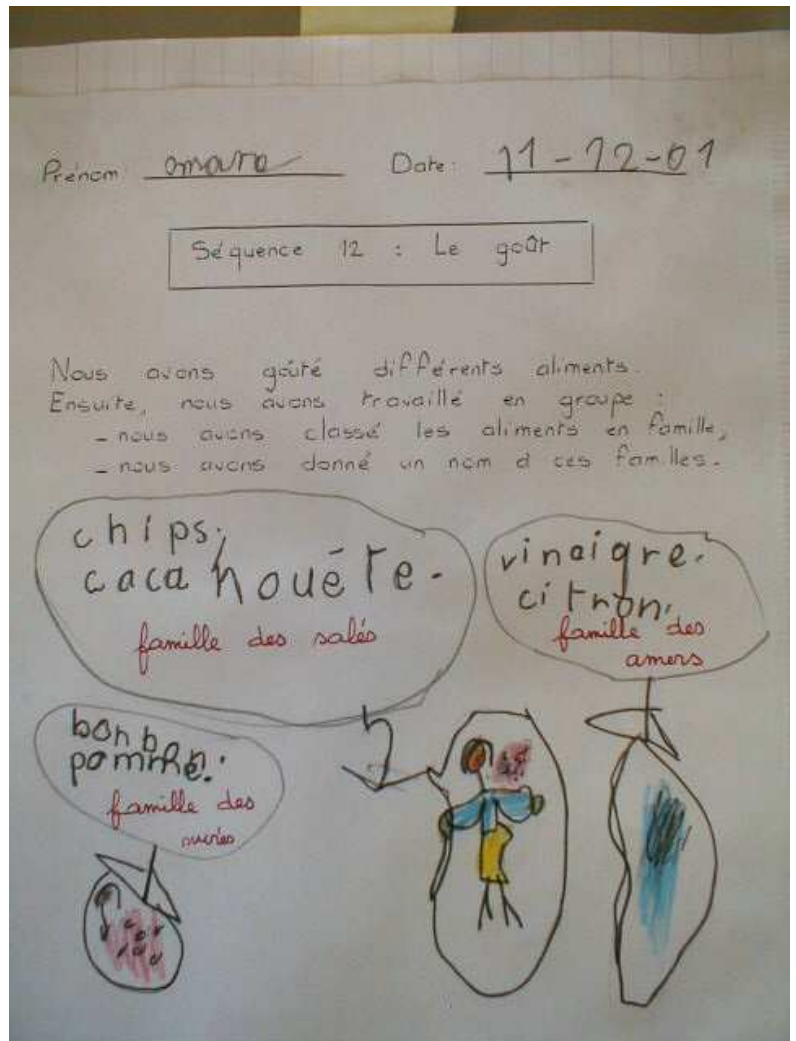
Présenter les aliments. Expliquer qu'ils vont les goûter et essayer de les classer par " famille " en se mettant d'accord au sein du groupe. Ils noteront sur la page blanche leurs classements et le nom qu'ils donnent à chaque famille.

Par groupe de quatre : Les élèves goûtent les aliments, échangent leurs idées et essaient de classer les aliments par famille (salé, sucré...). L'enseignant circule, questionne, encourage. Si les élèves manquent de vocabulaire et ne peuvent trouver de nom à leurs familles (par exemple : amer), demander seulement qu'ils les groupent sans les nommer. Aider les élèves à écrire les mots qu'ils suggèrent.

Synthèse et structuration :

bien fixer l'idée qu'il existe des goûts différents et un vocabulaire précis pour en parler. Faire émerger : salé, sucré, acide, amer. Aider à comprendre que de nombreux aliments sont des mélanges de goûts, mais que l'un d'entre eux prédomine souvent.

Les groupes proposent leurs classements et le nom qu'ils ont donné à chaque groupe d'aliments, par exemple sucré, salé. Il est possible que les élèves ne connaissent pas les termes acide et moins encore amer, mais qu'ils aient groupé correctement les aliments. Dans ce cas, l'enseignant donnera les termes adéquats. Si les groupes ne sont pas d'accord sur les groupements, il conviendra de proposer une autre séance, introduisant d'autres aliments pour que les élèves s'entraînent à goûter attentivement.



Séance 2 :

But de l'élève et déroulement :

Collectivement :

Demander aux élèves s'ils savent grâce à quoi on peut goûter les aliments. Les inciter à observer l'intérieur de leur bouche, soit avec un miroir, soit en observant la bouche de quelqu'un d'autre et à décrire ce qu'ils voient. Parler de la langue, des " petites bosses " appelées papilles gustatives et les nommer en expliquant rapidement leur fonction. Puis présenter le défi.

Défi : les yeux fermés ou bandés et le nez bouché, essayer de différencier la pomme et la carotte.

Puis découvrir s'il est plus facile d'identifier un aliment sans le sentir en même temps.

Expliquer aux élèves qu'ils vont travailler par deux et que chacun leur tour ils vont tenter de répondre au défi.

Par deux :

A tour de rôle, les élèves essayent de relever le défi et échangent leurs idées.

Synthèse et structuration :

Collectivement :

Etablir avec les élèves qu'il est plus facile de déterminer un goût particulier en sentant son odeur en même temps et de façon plus générale que nos sens donnent des informations qui se complètent. Utiliser des exemples rencontrés au cours du module .

On recense ceux qui ont relevé le défi et l'analyse qu'ils en ont faite.

Questions guides

possibles : " Qu'est-ce que la pomme et la carotte ont de semblable ? Est-ce plus facile de reconnaître le goût sans utiliser l'odorat ? Pourquoi ? ... ". Aider les élèves à retrouver d'autres exemples qui confortent

l'idée que nos sens se complètent (par exemple le toucher et la vue pour la forme ou la texture).

Clore la discussion en présentant la feuille de travail à la maison.

Prénom : Mame Date : mardi 18

Séquence 12 : le goût

Mardi, nous avons goûté des aliments : un bonbon, une pomme, du vinaigre, un citron, des chips et des cacahouètes.
La maîtresse nous a demandé de faire des familles.
Nous avons fait trois familles : sucré, salé, acide.

Aujourd'hui, la maîtresse a apporté d'autres aliments.
Nous les rangeons dans les colonnes appropriées.

	sucré	salé	acide
Pomme	miel	Chips	Vinaigre
Bonbon		Cacahouètes	Citron

corniche
Mayonnaise

peau d'orange

Séquence 12 : le goût
Feuille de travail à la maison

Aujourd'hui nous avons utilisé notre cinquième sens pour décrire plusieurs goûts.

Ecris ce que tu as mangé le soir à la maison et écris un mot pour chaque aliment. Demande à un adulte de t'aider si nécessaire.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SEQUENCE 13

LE POP-CORN

Résumé : Avec l'enseignant, les élèves fabriquent et décrivent du pop-corn.

Objectifs du maître :

- Faire réinvestir le travail réalisé durant le module en demandant aux élèves d'observer et de décrire du pop-corn..
- Evaluer collectivement ce que les élèves ont appris : habileté à se servir de leurs cinq sens, aisance dans la communication des idées, richesse du vocabulaire.

Matériel : Pour chaque élève : page du cahier d'expériences, feuille de travail à la maison. Pour la classe : un appareil à pop-corn, des grains de maïs, une affiche .

Durée : 1 séance d'environ 1 heure.

But de l'élève et déroulement :

Collectivement : Donner aux élèves un grain de maïs. Leur demander s'ils savent ce que c'est et noter leurs propositions, sans leur dire de quoi il s'agit. Leur demander de le décrire en utilisant leurs 5 sens. Noter les descriptions des élèves sur une affiche. Dire aux élèves de conserver leurs grains de maïs.

Commencer à faire le pop-corn.

Demander aux élèves de fermer les yeux et de décrire les sons qu'ils entendent.

Quand le pop-corn est prêt demander aux élèves de décrire ce qu'ils sentent.

Distribuer deux ou trois grains de pop-corn refroidis à chaque enfant pour qu'ils les observent et les touchent. Encourager la comparaison avec le grain de maïs initial.

Pour finir, inviter les élèves à goûter le pop-corn et à décrire le goût.

Au fur et à mesure, enregistrer les descriptions des élèves sur l'affiche.

Synthèse et structuration : aider les élèves à formuler l'idée, déjà rencontrée, que nos cinq sens se complètent en donnant différentes informations.

Relire l'affiche avec les élèves. Remarquer avec eux qu'ils ont trouvé beaucoup de choses à dire sur le pop-corn. Leur demander pourquoi, grâce à quoi. Les inciter à réaliser que seule, l'utilisation des 5 sens et non pas trois ou quatre a permis la richesse des descriptions.

Présenter puis distribuer la page du cahier d'expériences.

Quand ils ont fini, présenter puis distribuer la feuille de travail à la maison.

Séquence 13
La fête du pop-corn

Voici à quoi ressemblait le pop-corn :

Décris ce que tu as le plus aimé dans cette fête du pop-corn :

.....

.....

.....

.....

.....

Prénom :

Date :

Séquence 13
Feuille de travail à la maison
Pop-corn

Aujourd'hui à l'école, nous avons fait du pop-corn. Nous avons utilisé tous nos sens pour décrire les grains de maïs, avant, pendant et après la fabrication.

Observe la cuisson et la préparation d'un plat à la maison ce soir. Essaie de le décrire en utilisant tous tes sens. Demande à quelqu'un de t'aider à écrire.

Le plat que j'ai observé :

Comment je le décris :

QUESTIONNAIRE FINAL

Appliquer le même déroulement que pour le questionnaire d'introduction.

S'il n'est pas possible d'établir des entretiens individuels, la séquence 13 et l'évaluation continue faite par le maître, auront déjà permis en grande partie d'estimer cette évolution. L'entretien individuel apportera bien sûr une plus grande précision.

Il est possible de mesurer la progression des élèves concernant :

- les capacités d'observation,
- la capacité à comparer,
- la conscience des différentes sensations liées au 5 sens,
- la maîtrise du vocabulaire descriptif pour exprimer les différentes sensations,
- la capacité à exploiter l'information provenant des différents sens.

La questionnaire qui suit, comme le questionnaire initial, ne constitue qu'une proposition. Il peut être modifié, enrichi, affiné en fonction de ce que souhaite évaluer précisément chaque enseignant.

Guide d'entretien individuel :

1) Nomme des choses que tu peux voir . Maintenant, décris de façon très détaillée cet objet (choisir un des objets mentionné par l'enfant).

2) Nomme des choses que tu peux entendre. Quel son a ce ? (utiliser un des exemples choisi par l'élève).

3) Nomme trois choses que tu peux sentir. Décris-les.

4) Peux-tu citer deux choses qui donnent la même sensation quand on les touche. Décris cette sensation.

5) Nomme deux aliments dont tu aimes le goût. En quoi leurs goûts sont-ils différents ?

FICHE A RETOURNER... Merci

Pouvez-vous préciser et décrire brièvement les conditions dans lesquelles vous avez utilisé ce dossier ?

Quel intérêt lui avez-vous trouvé ?

Quelles suggestions pouvez-vous faire pour améliorer ces outils ?