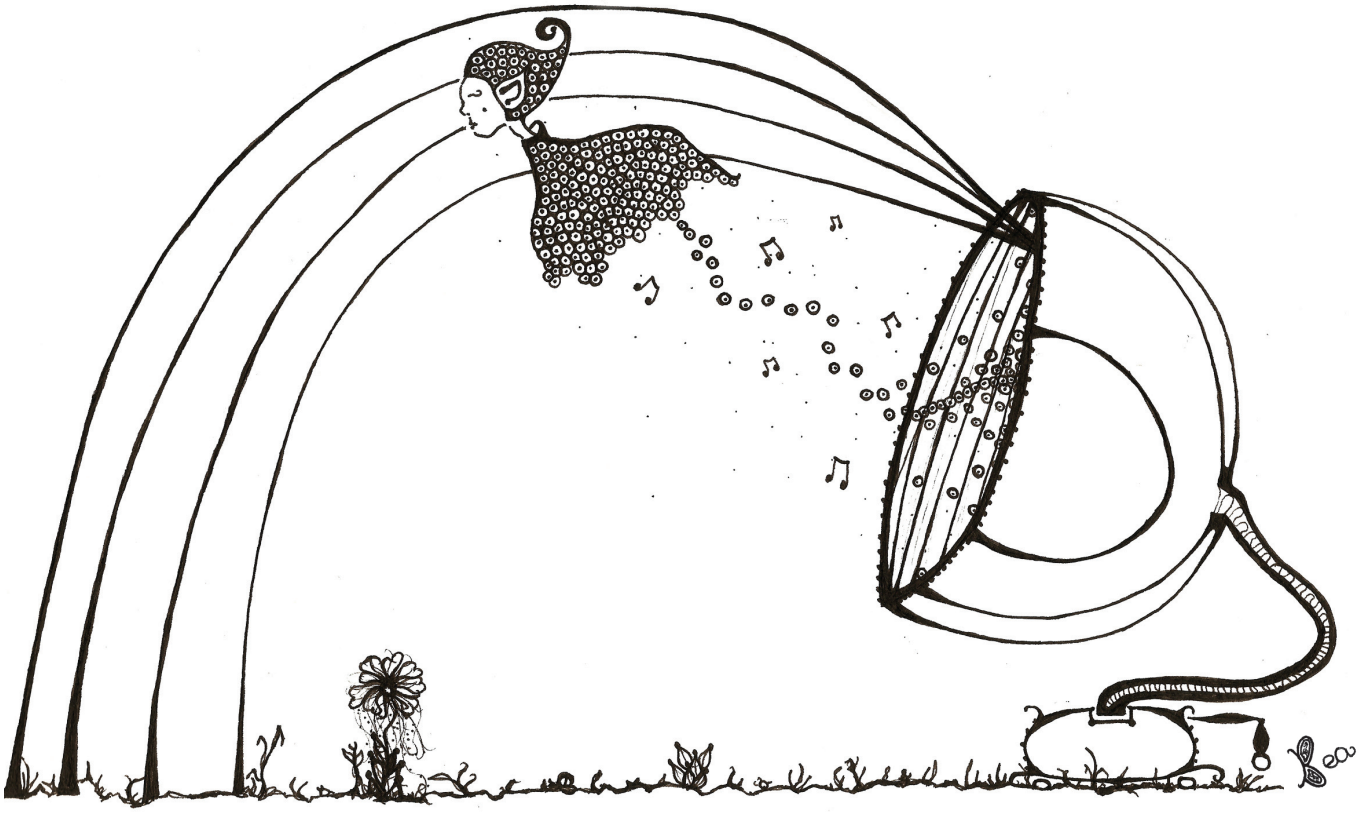
La boîte à sons



Fonoteca Nazionale Svizzera
Phonothèque Nationale Suisse
Schweizer Nationalphonothek
Fonoteca Naziunala Svizra
Swiss National Sound Archives

© Phonothèque Nationale Suisse
Lugano, août 2008

Directeur:
Pio Pellizzari

Textes:
Matteo Notari

Réalisation graphique:
Matteo Patocchi

Illustrations:
Beatrice Alvestad Lopez

Conseil pédagogiques
en éducation musicale:
Franco Baroni
Giovanni Galfetti

Traduction:
Chantal Kiolbassa

Pour télécharger le cahier en format pdf:
http://www.fonoteca.ch

Nous remercions chaleureusement la Fonoteca Nacional del México,
d'avoir aimablement mis à notre disposition son «Cuaderno para exploradores Sonoros»
(Mexique 2007) qui a largement inspiré cette publication.

Introduction

“La boîte à sons”, une publication de la Phonothèque Nationale Suisse, a pour objectif d’introduire le jeune public au monde sonore qui l’entoure. À travers une série d’activités ludiques, l’enfant découvrira que les sons font partie de la vie de tous les jours, parfois de manière évidente, parfois presque imperceptiblement.
Par le même biais, il apprendra à considérer les sons et la mémoire sonore comme une part du patrimoine culturel de notre pays.
Le parcours didactique s’accompagne de quelques points d’approfondissement; ceux-ci sont à considérer comme des voies possibles à explorer en fonction de l’intérêt des élèves et des exigences de l’enseignant. Ainsi, cette publication se veut être un itinéraire introductif pour les classes envisageant une visite de la Phonothèque Nationale Suisse, ainsi qu’un support pour les enseignants qui entendent aborder la thématique du “monde des sons” avec leurs élèves, futurs auditeurs sensibles à la valeur de notre patrimoine sonore, au profit d’une culture de l’écoute.

Pio Pellizzari
Directeur de la Phonothèque Nationale Suisse

Connais-tu ton ouïe?

Et si on te disait que tu n'as pas encore exploré toutes les possibilités que t'offrent tes oreilles?
Voudrais-tu jouer avec les sons?
Voudrais-tu entrer dans un monde sonore où tout, absolument tout, s'écoute?

Oui?

Alors, il te faut trois outils de travail:

1. Tes oreilles
2. Ta mémoire
3. Ton imagination

Au cours du voyage, tu rencontreras les elfes Doremi, explorateurs du son, qui veulent comme toi partir à la découverte du merveilleux monde sonore. Les elfes vont t'accompagner dans ton voyage et, en plus, ils ont préparé une série d'approfondissements intéressants et amusants.

- **Questions ouvertes…**
  Une série d'interrogations qui t'invitent, avec l'aide de tes parents et de tes enseignants, à découvrir de nouvelles choses sur le monde des sons.

- **Savais-tu que…**
  Curiosités et nouvelles du monde sonore.

- **Jouons…**
  Quelques propositions pour jouer avec les sons.

Alors, que l'aventure commence!

1. Le monde des sons

Si on pouvait entendre tous les sons de la Terre, on deviendrait fou.

Charlie Parker

Imagine que tu as sur la tête un casque magique plein d'instruments spéciaux qui te permettent de capter tous les sons qui t'entourent… es-tu prêt?

Alors, commençons!

a. Ouvre les oreilles!

Assieds-toi confortablement.
Maintenant, ferme les yeux et découvre tout ce que tu peux entendre avec tes oreilles.
Essaie de percevoir tous les sons possibles et note-les sur une feuille de papier ou dans ton cahier.

C'est fait?

Maintenant, essaie de découvrir d'où viennent les sons que tu as repérés.
Tu remarqueras que certains sons viennent de derrière toi, d'autres de devant, d'autres de côté alors que d'autres encore paraissent très lointains.

Écris d'où proviennent les sons que tu as repérés.

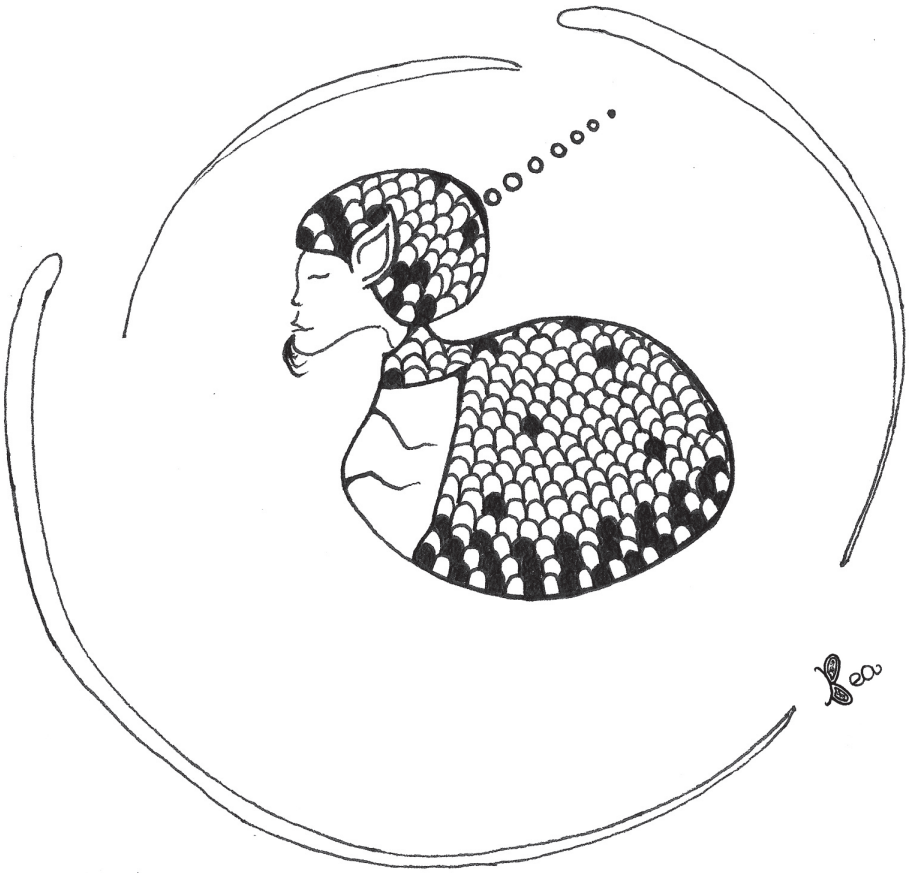
Questions ouvertes…

Comment fait-on pour entendre les sons?
Comment fonctionne notre ouïe?

b. Le radar

Maintenant, prends une feuille de papier et découpe le plus grand cercle possible.
A l'intérieur de ton cercle, dessine trois ou quatre autres cercles, du plus petit au plus grand, comme quand on dessine une cible.
Voilà. Ce que tu as maintenant dans les mains, c'est l'écran de ton radar personnel!
Toi, tu es au centre du radar. Ferme les yeux et concentre-toi!
Chaque fois que tu entends un son, marque sa position d'un X sur ton radar.

Regarde ton radar. C'est étonnant, n'est-ce pas? On est entourés par des sons!



Continuons à jouer avec le radar.
Maintenant, choisis trois sons parmi tous ceux que tu as repérés : l'un d'eux doit être très proche, un autre plus éloigné; marque enfin le son le plus lointain que tu as réussi à percevoir.

Note les trois sons que tu as choisis dans ton cahier.

Questions ouvertes…

Qu'est-ce que c'est un son? De quoi est-il fait?
Comment naît-il? Comment se déplace-t-il?

c. Comment sonnent les sons?

Maintenant il faut essayer de décrire comment sonnent les sons que tu as choisis dans l'activité précédente.

Essaie d'écrire des mots qui imitent les sons.

Par exemple:

bzzzzzzzzzzz

pour une mouche embêtante.

rroonffff-rroonffff

pour quelqu'un qui ronfle.

Jouons…

"La chaîne loufoque"

Le premier joueur propose un son qu'il fait avec son propre corps, le deuxième le répète et en ajoute un nouveau, le troisième joueur répète les deux premiers sons et en ajoute un troisième, et ainsi de suite… Jusqu'à ce que quelqu'un se trompe!

d. La forme des sons

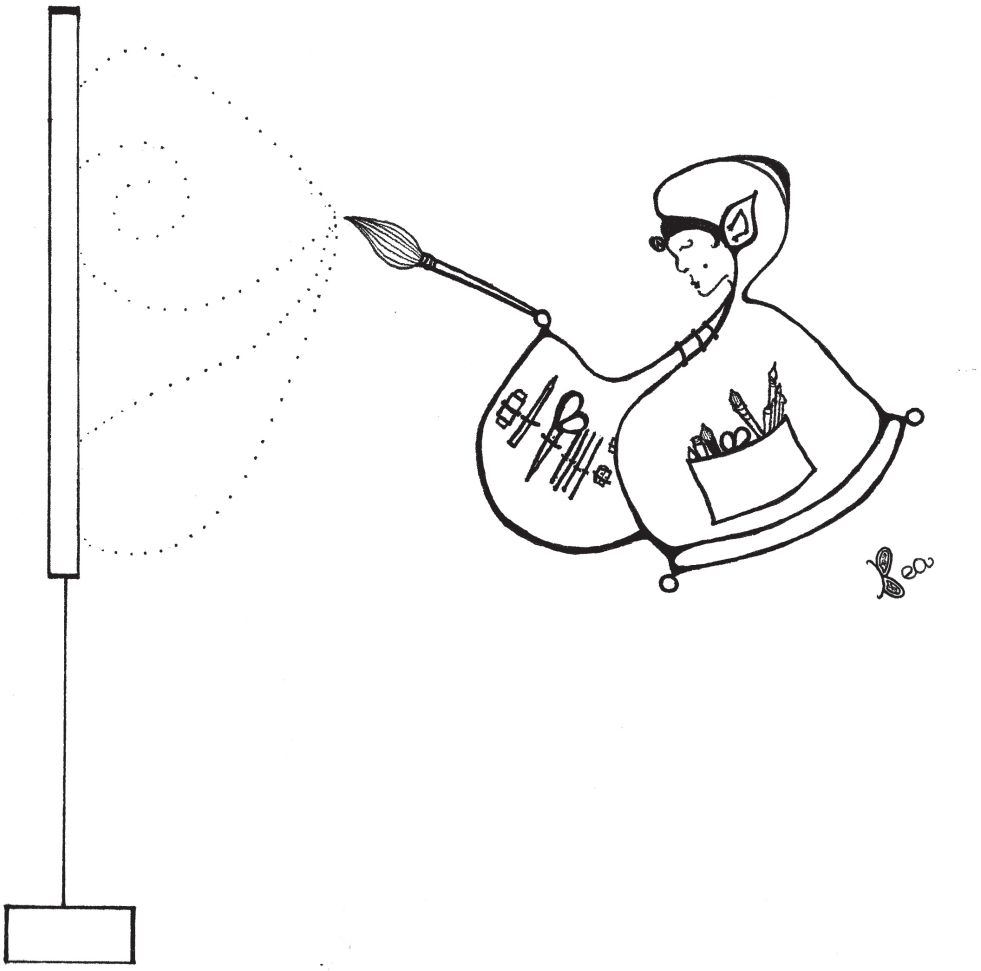
Maintenant, il faut être très attentif car il s'agit de dessiner dans ton cahier
les animaux et les objets qui produisent les sons que tu as entendus.
Essaie d'imaginer quelle forme ces sons pourraient avoir.
Laisse-toi surprendre par la forme des sons!

Dessine sur une page comment tu t'imagines ces sons.

Jouons…

"La musique dessinée"
Il te faut une feuille à dessin et un crayon à papier.

Demande à ta maîtresse ou à tes parents de te faire écouter un morceau de musique classique.
Trace une ligne sur la feuille en te laissant guider par la musique.
Tu peux dessiner des montagnes et des vallées, des spirales et des vagues.
Tu peux faire un tracé léger ou un tracé appuyé quand le son est plus fort.
Tu peux faire une ligne continue ou hachurée… Amuse-toi à dessiner la musique que tu écoutes!



e. L'origine des sons

On peut classer les sons selon leur origine.
On peut, par exemple, distinguer les sons produits par la **nature**,
par les **machines** et par les **personnes**.

Essaie de classer la liste suivante de sons. Recopie d'abord les sons dans ton cahier; ensuite, à côté de chaque mot, écris un **N** s'il s'agit d'un son qui provient de la nature, un **M** si le son provient d'une machine et un **P** si le son provient d'une personne.

mer	**ambulance**
cri	**réveil**
sonnerie	**pas**
applaudissement	**grognement**
dauphin	**sirène**
pingouin	**miaulement**
mixeur	**tonnerre**
éternuement	**galop**

Jouons...

"Vrai ou faux": jeu de questions par équipes!

1. Dans une grande coquille on entend la mer!
2. Dans l'eau, on n'entend rien!
3. Un son peut déplacer un objet!
4. Un son peut chatouiller!
5. Pour entendre, il suffit d'avoir des oreilles!
6. Les insectes sont silencieux!
7. Un son peut être perçu à mille kilomètres de distance!

As-tu répondu? Maintenant cherche les solutions avec l'aide de ta maîtresse!

f. L'onomatopée: un drôle d'animal?

Mais non! L'onomatopée n'est pas un animal. Il s'agit d'un mot un peu difficile qu'on utilise pour désigner les groupes de lettres qui imitent les bruits.
On utilise souvent les onomatopées dans les bandes dessinées.

Par exemple, quand Astérix boit sa potion magique,
tu liras dans la bulle au-dessus de sa tête: **GLOU GLOU!**

Recopie ces onomatopées dans ton cahier et essaie d'identifier les sons auxquels ils correspondent:

miam-miam	**diling-diling**	**miaou**
cocoricôôô	**grrrr**	**ahahah**
ouah	**bang**	**bla bla**
atchoum	**slurp**	**crash**

Maintenant, reprends quelques-unes des onomatopées que tu as découvertes et essaie d'écrire une histoire. Écris-la dans ton cahier; laisse libre cours à ton imagination et tu verras, ce sera amusant! Tu peux même essayer de créer une bande dessinée pleine d'onomatopées!

Savais-tu que…

Le grand compositeur **Gioacchino Rossini** (1792-1868) a écrit une partition pour deux voix intitulée "Duo des chats" qui consiste dans la répétition musicale d'une seule onomatopée: **MIAOU!**

Jouons…

Le jeu des "tubes fantastiques"

On dit que quand on applique une coquille contre l'oreille, on entend le bruit de la mer.
Mais est-ce vraiment le bruit de la mer?
Et puis, quand on entend un son, est-ce qu'on s'imagine tous les mêmes choses?
Pour le découvrir, tu peux jouer aux "tubes fantastiques" avec tes copains:

Il te faut :
-un tube en carton de papier toilette
-un tube en carton de papier cuisine
-un tube en carton de papier cuisson

À tour de rôle, chaque joueur applique les tubes contre son oreille.
Ensuite il écrit ou dessine ce à quoi le son lui fait penser:
Le vent? Un train? Un fleuve? Une voiture?
En fait, ce que tu entends est le bruit de l'air qui se déplace en rebondissant contre les parois du tube.

2. Les caractéristiques des sons

Essayons maintenant de décrire les sons à partir de leurs caractéristiques:
l'intensité, la hauteur et le timbre.

a. Les sons "volumineux"

L' une des caractéristiques du son est son volume ou son **intensité**.
L'unité de mesure de l'intensité du son s'appelle le **décibel (dB)**.
Un son peut être très fort, c'est-à-dire qu'il peut avoir un volume élevé, comme une perceuse par exemple.

Ou il peut être très faible, avec un volume bas, comme un secret chuchoté par exemple.
Recopie les mots ci-dessous dans ton cahier. Ensuite, écris **A** à côté des sons qui ont généralement un volume fort et **B** à côté de ceux qui ont un volume bas.

avion	**grillon**
camion	**sirène de police**
cloche	**locomotive**
perceuse	**chien qui aboie**
gazouillement	**battement d'ailes d'une colombe**
mouche qui vole	**souffle du vent**

Savais-tu que…

En octobre 2000, **Jill Drake**, une enseignante anglaise, a poussé un cri d'une force de 129 dB lors d'un festival d'Halloween à Londres. C'était un cri plus puissant qu'un marteau-piqueur! Les organisateurs avaient proposé un concours pour établir le record du cri le plus fort et le plus effrayant.

b. Aigu et grave… “gravissimo”!

Une autre caractéristique du son est sa **hauteur**. Les sons peuvent être graves ou aigus. La hauteur du son se mesure en **Hertz (Hz)**, du nom du physicien allemand Heinrich Rudolf Hertz.

Un train, un avion, un rhinocéros, un éléphant produisent des **sons graves**. Par contre, une souris, un oiseau et un sifflet produisent des **sons aigus**. Les enfants et les femmes ont généralement la voix aiguë alors que les hommes ont la voix grave.

Et toi, quel genre de voix as-tu?
Essaie de te rappeler des sons graves et aigus et note-les dans ton cahier.

Questions ouvertes…

Pourquoi certains sons sont aigus alors que d’autres sont graves?
Qu’est-ce que c’est que les ultrasons?

Imagine que tu es dans un zoo.
Les animaux émettent des sons différents, certains sont graves, d’autres aigus.
Utilise ta mémoire sonore et écoute dans ta tête le rugissement du lion.

C’est fait?
C’est vraiment un **son grave**.

Maintenant, essaie d’imaginer le gazouillis d’un petit oiseau : il s’agit d’un **son aigu**.

Concentre-toi et essaie d’écrire les sons graves et aigus des animaux que tu as écoutés dans ton zoo imaginaire.

c. La “couleur” du son

Le **timbre** est la caractéristique du son qui nous permet de distinguer la voix d’un violon de celle d’une flûte lorsque les deux instruments jouent la même note.
En d’autres mots, tout comme la vue perçoit les couleurs, l’ouïe perçoit les timbres qui sont **les “couleurs” du son**.
En effet, en anglais le timbre se dit **tone colour**, en allemand **Klangfarbe**. Com me les instruments de musique, les voix aussi ont différents timbres. Chacun de nous a donc une « couleur » de sa propre voix, unique et incomparable!

Et ta voix à toi, de quelle couleur est-elle?

Essaie de faire ce jeu: bande les yeux d’un camarade et demande ensuite à deux autres camarades, en faisant bien attention à ne pas les appeler par leur nom, de chanter une chanson à tour de rôle. Tu seras étonné de voir que le joueur aux yeux bandés est tout à fait capable de reconnaître et distinguer les deux copains grâce précisément au timbre de leurs voix.

Jouons…

“La phrase émue”
Choisis une phrase d’un livre ou le refrain d’une chanson.
Maintenant, essaie de la répéter avec différentes sensations et états d’âme: colère, tristesse, fatigue, bonheur, agitation, amour…
Variante: Essaie de répéter la même phrase avec la bouche ouverte, fermée, en fermant le nez, …

d. Le silence silencieux

“Le silence est un son qui ne fait pas de bruit !”

Silvyan, 4 ans

**“J’ai toujours aimé le désert.
On s’assoit sur une dune de sable.
On ne voit rien. On n’entend rien.
Et cependant quelque chose rayonne en silence.”**

A. de Saint-Exupéry

Maintenant on va jouer avec un autre élément du langage sonore, le silence.
Est-ce que tu aimes le silence?
Avec tes camarades, essayez de rester en silence pour quelques minutes …

Avez-vous trouvé le silence?
Ou y avait-il des sons et des bruits qui vous ont dérangés?
Ce n’est pas facile de trouver des endroits vraiment silencieux!

Dans ton cahier, fais une liste des lieux caractérisés par leur silence.

Questions ouvertes…

Et si on n’entendait pas? Comment communiquent les personnes qui sont sourdes? Comment regardent-ils la télévision? Comment dansent-ils?

Jouons…

“La danse de l’aveugle”
Deux camarades s’assoient l’un en face de l’autre en joignant les paumes de leurs mains. L’un des deux ferme les yeux pendant que l’autre le guide en essayant de suivre et d’interpréter en mouvements la musique proposée par l’enseignant. Au milieu du jeu, les rôles sont invertis.

Le miracle de la musique est de savoir combiner tous ces éléments:
intensité, hauteur, timbre et silence.
Les mélangeant de mille manières différentes pour nous faire ressentir des émotions incroyables.

3. Notre mémoire sonore

Continuons notre expédition dans le monde des sons et occupons-nous maintenant de ta mémoire sonore. La mémoire sonore est le souvenir de tous les sons que tu as entendus depuis ta naissance.

a. Le premier son

Essaie de te souvenir…
Quel était le premier son que tes oreilles ont écouté?
Active ta mémoire sonore et écris le nom de ce son dans ton cahier!

Recrée dans ta mémoire le son que tu as noté.
Il s'agit peut-être du son de la voix de ta mère,
du bruit du réveil ou du miaulement de ton chat.

Ecoute-le attentivement et essaie de le décrire.
Peux-tu distinguer comment il commence et comment il finit?
Est-ce un son fort ou plaintif?
C'est un son que tu aimes ou pas?

Écris ces réflexions dans ton cahier.

Jouons…

Le "Memory sonore"
Tu as certainement déjà joué au Memory classique avec les images,
mais as-tu jamais essayé d'y jouer avec les sons?

Il te faut :
2 fèves, 2 billes, 2 pièces de monnaie, 2 cuillères de riz, 2 cuillères de sable,
10 petites boîtes identiques. Prépare 5 paires de boîtes et cache dans chacune
des objets du même type. Ferme les boîtes et mélange-les entre elles.

Le jeu peut maintenant commencer… il s'agit de trouver 2 boîtes qui
produisent le même son. Celui qui trouve le plus grand nombre de paires a gagné.
Tu peux préparer d'autres boîtes avec de nouvelles paires de sons!

b. Chaque lieu a ses sons!

Les sons créent **des mots, des bruits, des vers, des phrases, des discours, des chansons, des mélodies, …**
Utilise ta mémoire sonore pour te rappeler les sons qu'on entend dans les endroits suivants:

Au marché

Au terrain de jeu

À une fête avec tes copains

Pendant une leçon en classe

Jouons…

"Fais vivre le bois"
Avec tes copains, asseyez-vous confortablement en cercle.
Essayez d'énumérer tous les sons typiques d'un bois.
Maintenant fermez les yeux et quand vous êtes prêts, commencez à faire un de ces sons avec la voix ou le corps. Continuez avec votre son et vous verrez que petit à petit d'autres camarades vont ajouter d'autres sons et le bois semblera prendre vie.
Il s'agit de simuler les bruits d'un lieu pour le faire revivre en classe!
Vous pouvez faire le même jeu avec d'autres endroits:
le cirque, la ville, la salle de répétition d'un orchestre.

Savais-tu que…

Depuis la nuit des temps, les voyageurs qui traversaient les déserts ont parlé de bruits étranges entendus en chemin. Cela peut paraître étrange, mais ces bruits, ce sont les dunes du désert qui "chantent" à leur manière. En effet, dans certaines conditions particulières, les petits grains de sable roulent et entrent en collision, produisant des petits sons qui, tous ensemble, donnent vie à un son audible à des kilomètres à la ronde : le chant des dunes!

c. J'aime, je n'aime pas…

Concentre-toi et revis dans ta mémoire sonore les sons que tu écoutes le plus volontiers! Note-les dans ton cahier pour ne pas les oublier.

Maintenant cherche dans ta mémoire les sons qui t'énervent le plus, et note-les également dans ton cahier.

Maintenant tu sais quels sont tes sons préférés et quels sons ne te plaisent pas. Écris pourquoi tu aimes ces sons ou tu ne les aimes pas.

J'aime ces sons parce que…
Je n'aime pas ces sons parce que…

Questions ouvertes…

Quel genre de musique est-ce que tu préfères?
Quel est ton chanteur préféré? Ta chanson préférée?
De quel instrument joues-tu ou aimerais-tu jouer?

4. Un trésor de sons

Dans ce dernier chapitre, tu vas devoir recourir à ta **mémoire sonore** pour retrouver les sons qui te sont les plus chers. Tu vas découvrir que les pays aussi conservent les sons de leur histoire, et qu'ils s'en occupent comme d'un trésor.

a. Sons d'aujourd' hui, sons d'hier

Ci-dessous, tu liras une liste de sons que tu as certainement déjà entendus.

Creuse dans ta mémoire sonore!
Il s'agit de te souvenir des sons dans le plus grand détail possible.

Installe-toi confortablement, ferme les yeux et écoute le son de tes souvenirs:
-Les cris, les rires à la récré et les jeux avec tes camarades.
-La voix de tes parents ou grands-parents lorsqu'ils te racontent une histoire.
-Les voix, la musique et les danses d'une fête champêtre.
-Le tintement des cloches de l'église d'à côté.
-Ta chanson préférée du moment.

Il y a des sons qui changent ou qui disparaissent avec le temps.
Essaie de demander à ta maîtresse, à tes parents ou à tes grands-parents quels sont les sons qu'ils écoutaient quand ils étaient enfants et lesquels de ces sons on n'entend plus aujourd'hui.

Dans ton cahier, fais une liste des sons qu'on n'entend plus aujourd'hui.

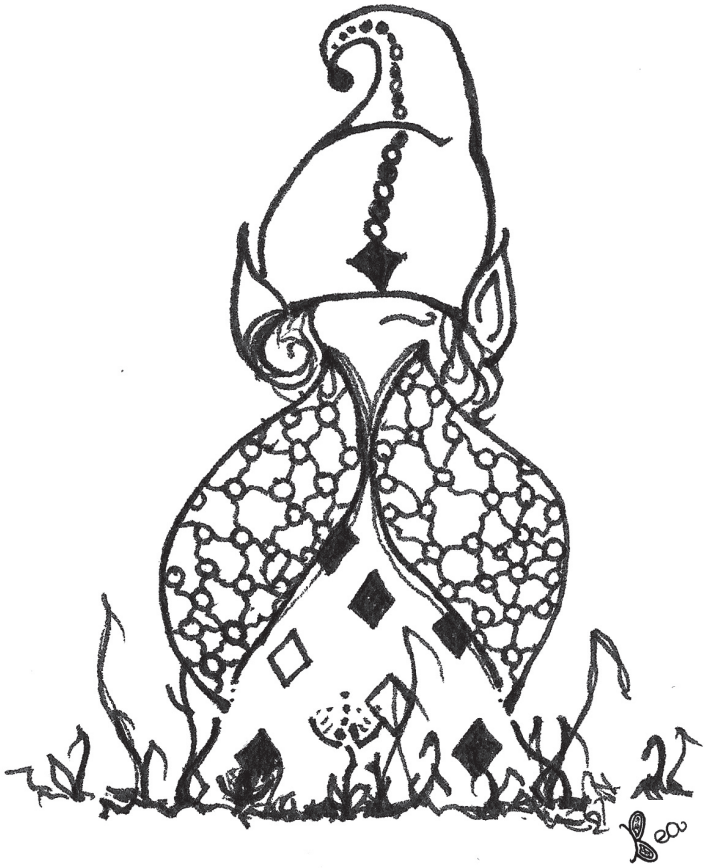
b. Le son, c'est moi!

Chaque personne produit des sons qui l'identifient et la distinguent des autres.
Par exemple sa voix, sa façon de **rire** ou de **ronfler**, et même **le son de ses pas**.

As-tu écouté certains de ces sons attentivement?
Essaie de décrire le son d'un de tes parents, celui d'un camarade…
Et toi, comment sonnes-tu?

Jouons…

"Je sonne, tu sonnes, il sonne…"
Fais un son avec ton corps. Tes camarades, qui te tournent le dos, doivent deviner comment tu as fait et ils doivent essayer de le reproduire.
Tu peux, par exemple, claquer la langue, applaudir, taper du pied, …



c. Les sons d'un pays

Tout comme les personnes, les pays possèdent des sons caractéristiques.
Ces sons font partie de la **culture** et de l'**identité d'un peuple**.
Parce qu'il s'agit bel et bien d'un trésor, on parle du **patrimoine sonore d'un pays**.

Dans ton cahier, note les sons caractéristiques de ton pays.

Questions ouvertes…

Mais alors, y a-t-il des sons communs à tous les pays?
Des sons du monde?

"Il m'a toujours semblé que le rire est la musique la plus civilisée du monde."

Peter Ustinov

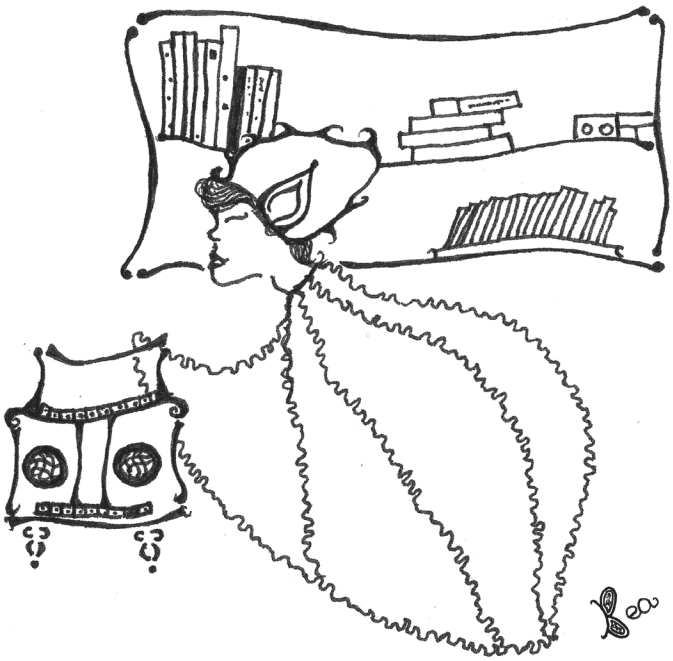
d. Nos sons, nos trésors

Chacun de nous a des trésors qui lui sont chers, des choses qu'on aime plus que toutes les autres et qui nous rappellent nos meilleurs souvenirs: **jouets, dessins, disques, photos, …** Nous souhaitons conserver longtemps ces objets et nous nous en occupons donc soigneusement et avec affection.

Les sons aussi font partie de nos souvenirs.
Quels sons voudrais-tu conserver? Écris ta liste personnelle dans ton cahier!

Jouons…

"Le chasseur de sons"
Il te faut un enregistreur avec un microphone. Avec l'aide de ta maîtresse, pars à la chasse aux sons. Enregistre les sons de ton école, de ton village, les voix des membres de ta famille et de tes copains, ta chanson préférée et ta voix.



Questions ouvertes…

Les mots et les images peuvent se fixer sur du papier, dans les livres et les photographies.
Les sons aussi peuvent être conservés : sur l'ordinateur, un CD, une cassette, un disque, …
Qui a inventé le premier appareil à enregistrer les sons?
Quand? Comment cet appareil fonctionnait-il?

e. La Phonothèque, la boîte à sons

Au fil du temps et de l'histoire, les pays du monde ont produit et enregistré des milliers de sons. Ces sons ont une valeur sociale, culturelle et historique. Par exemple, le premier pas de l'homme sur la lune, les concerts de musique classique, de rock et de jazz, les chansons populaires, les berceuses, les programmes de la radio, les voix des artistes, des politiciens, des sportifs et des scientifiques, et beaucoup d'autres encore.

Ces sons sont un trésor de l'humanité, un patrimoine sonore, et pour cette raison il faut les conserver.

La Phonothèque est un lieu où on conserve et on s'occupe des sons, pour qu'ils puissent être écoutés aujourd'hui et demain, quand tu seras grand. Grâce à la Phonothèque, d'autres enfants comme toi pourront écouter demain les sons qui font partie de ton pays.

Et toi, quels sons voudrais-tu conserver à la phonothèque?

Savais-tu que…

Le mot **phonothèque** vient des mots grecs **Phôn-é** et **Thèke**.
Phôn-é veut dire voix, langue, son.
Thèke signifie récipient, débarras, écrin, dépôt, enveloppe.
La Phonothèque est donc un endroit où l'on conserve les sons ou, plus simplement, une immense **boîte à sons**!
Et bibliothèque, qu'est-ce que ça veut dire? Et pinacothèque? Et ludothèque? …

Sommaire

Introduction page 3
Connais-tu ton ouïe? page 4

1. Le monde des sons
1a. Ouvre les oreilles! page 5
1b. Le radar page 6
1c. Comment sonnent les sons ? page 7
1d. La forme des sons page 8
1e. L'origine des sons page 9
1f. L'onomatopée, un drôle d'animal? page 10

2. Les caractéristiques des sons
2a. Les sons "volumineux" page 11
2b. Aigu et grave… "gravissimo!" page 12
2c. La « couleur » du son page 13
2d. Le silence silencieux page 14

3. Notre mémoire sonore
3a. Le premier son page 15
3b. Chaque lieu a ses sons! page 16
3c. J'aime, je n'aime pas… page 17

4. Un trésor de sons
4a. Sons d'aujourd'hui, sons d'hier page 18
4b. Le son, c'est moi! page 19
4c. Les sons d'un pays page 20
4d. Nos sons, nos trésors page 21
4e. La Phonothèque, la boîte à sons page 22