

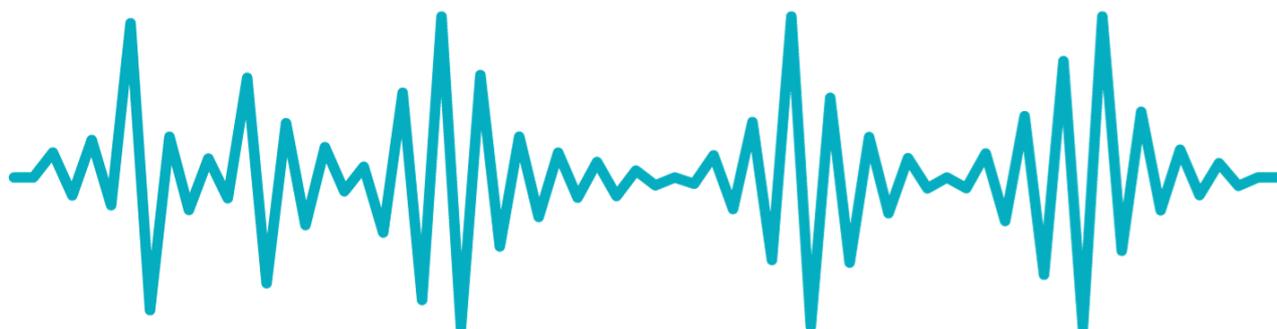


Cofinancé par
l'Union européenne



SOUND
OF 
STORIES

BÉNÉFICES DE L'UTILISATION DU SON DANS L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE



LogoPsyCom.



Międzynarodowa Szkoła Podstawowa
Edukacji Innowacyjnej w Łodzi



Náš tábor



VEST-
HIMMERLANDS
MUSEUM

Contenu

Introduction	3
Créer des histoires grâce à notre expérience d'écoute	4
Écouter le paysage sonore qui nous entoure	5
Le paysage sonore	7
Exemples d'ateliers sonores - différents groupes cibles	8
Modes et stratégies d'écoute - comment entrer dans l'expérience du paysage sonore avec les enfants	16
Historique du terme "paysage sonore"	22
L'utilisation du son dans les programmes d'éducation maternelle	24
L'art du son au musée	31
Introduire les sons aux enfants atteints de troubles spécifique de l'apprentissage	39
Comment commencer à enregistrer le travail audio	50
Résumé/ perspectives/conclusion	54



Introduction

Le contexte de "The Sound of Stories"

Les compétences en matière d'alphabétisation sont fondamentales pour le développement des enfants. L'alphabétisation englobe un large éventail de sujets, dont certains sont parfois négligés. Le vocabulaire, en général, a tendance à être sous-développé pour le niveau de l'élève de primaire. Pourtant, la parole est essentielle pour que les enfants développent le langage et la communication au cours de leurs premières années. En effet, les enfants dont les compétences linguistiques sont médiocres sont susceptibles d'être peu préparés à l'école et risquent d'avoir des problèmes scolaires par la suite. D'autres études ont montré que le vocabulaire d'un enfant est l'un des facteurs qui contribuent le plus à ses résultats scolaires dans toutes les matières, y compris les mathématiques. De nombreux programmes scolaires s'appuient uniquement sur la conversation et la lecture pour enseigner le vocabulaire, mais les experts soulignent l'importance d'exposer explicitement les élèves au vocabulaire dans différents contextes et environnements.



L'un de ces cadres novateurs repose sur l'idée des sons. Les sons nous entourent tous ; ils sont omniprésents et peuvent constituer une expérience d'apprentissage unique. En effet, l'une des façons les plus efficaces d'apprendre du vocabulaire est en contexte, lorsqu'un nouveau mot apparaît dans une phrase, un contexte ou une idée. À cette fin, les sons peuvent fournir le cadre idéal. En outre, en utilisant les sons, les enseignants peuvent stimuler l'imagination des élèves pour qu'ils créent des histoires et utilisent la narration pour renforcer leurs compétences en matière d'alphabétisation et de vocabulaire. Qu'il s'agisse d'explorer des périodes historiques à l'aide de sons spécifiques ou de créer un récit à partir de sons courants, l'utilisation des sons peut servir de moyen pour combler le manque de mots.

Créer des histoires grâce à notre expérience d'écoute

Lorsque nous emmenons les enfants dehors pour une promenade au terrain de jeu, par exemple, nous sommes souvent préoccupés par ce que nous voyons : un grand arbre, un chien, une voiture ou une fleur qui pousse entre les dalles du trottoir. Toutes ces choses créent de petites histoires à partir de la vie quotidienne et incitent les enfants à mettre des mots sur leurs expériences - avec la vue d'abord.

Mais que se passe-t-il si nous faisons passer notre ouïe en premier ?

En fermant les yeux, nous commençons soudain à percevoir tous les sons qui nous entourent : le vent qui souffle dans les arbres, les voitures qui passent, les vélos qui roulent sur les pavés dans la rue, les pas sur le trottoir, quelqu'un qui parle au téléphone, les oiseaux qui chantent, la musique qui joue doucement quelque part, les feuilles sèches qui bruissent sur la route, le bruit des pas dans la fraîche herbe verte après qu'il a cessé de pleuvoir, etc. Tous ces sons sont propres à l'endroit particulier où nous nous trouvons en ce moment. Ce sont tous des sons qui sont propres à



l'endroit particulier où nous nous trouvons en ce moment. Des sons qui, ensemble, créent un environnement sonore spécifique, un "paysage sonore".

En demandant aux enfants quels sons ils entendent, ils se lancent immédiatement dans un voyage narratif, créant de petites histoires sur la vie quotidienne du point de vue d'un enfant - qu'est-ce que c'est que d'être un enfant ici et maintenant ?

S'étonner de remarquer le bruit des feuilles sèches sur le chemin du terrain de jeu, s'étonner de la taille des oiseaux qui chantent dans les arbres (et de la force de leur chant !), s'étonner du bruit strident des bottes en caoutchouc qui courent dans l'herbe mouillée, etc.

En d'autres termes, remarquer le monde, à la fois visible et invisible, à travers l'expérience de l'écoute.

Écouter le paysage sonore qui nous entoure

Lorsque nous écoutons, nous fermons les yeux pendant un moment et laissons nos oreilles examiner l'endroit où nous nous trouvons. Nous nous rendons vite compte que nous pouvons facilement "voir" avec nos oreilles et même décrire assez précisément l'endroit où nous nous trouvons. De plus, nous pouvons entendre beaucoup de choses supplémentaires que nous ne pouvons pas voir avec nos yeux : le gazouillis des oiseaux quelque part dans la forêt, le bruit de la mer derrière les dunes, les gens qui marchent au coin de la rue, les voitures dans une rue voisine, quelqu'un qui monte les escaliers, etc.



Si nous vivions à l'âge de pierre¹, les sons et donc le paysage sonore seraient très différents : à part les oiseaux et la mer, nous entendrions peut-être quelqu'un tailler du silex à l'extérieur d'une hutte pour fabriquer une hache. Ou entendre quelqu'un couper du bois quelque part pour faire un feu ou un bateau. Ou encore entendre le frémissement du dîner qui cuit sur la cheminée, le crépitement du feu, etc.

Que ce soit aujourd'hui, à l'âge de pierre ou à n'importe quelle autre époque, les sons d'un lieu spécifique forment une image très précise de la vie qui s'y déroule. Un tel lieu sonore s'appelle un paysage sonore - un paysage "vu avec les oreilles".

Écouter des paysages sonores, c'est prêter attention aux détails sonores d'un lieu spécifique et les exprimer avec des mots. Chaque paysage sonore est un complexe de sons composé de myriades de sonorités différentes qui, ensemble, forment un espace sonore unique dans le temps.

Dans les exercices de paysage sonore pour enfants, la stimulation du langage est essentielle à l'approche de l'écoute du paysage sonore. Les enfants sont invités à mettre constamment des mots sur ce qu'ils entendent : un oiseau, un chien, le vent dans les arbres, des bruits de pas, des gens qui parlent.

Par exemple, un exercice de paysage sonore peut être pratiqué à l'extérieur lors d'une promenade au parc ou à l'intérieur en écoutant un enregistrement audio d'un lieu spécifique.

Si vous écoutez un enregistrement sonore avec des enfants plus âgés, ne révélez pas tout de suite le lieu de l'enregistrement. Posez-leur plutôt des questions qui les

¹ Cette sensibilisation au son peut servir de catapulte dans l'histoire, par exemple à l'âge de pierre, où le paysage sonore était complètement différent de celui d'aujourd'hui. Les installations extérieures du Stone Age Center Ertebølle sont parfaites pour un tel voyage dans le temps à travers l'expérience de l'écoute.



aideront à recueillir des informations sur le type d'endroit dont il s'agit. Son par son, ils reconstitueront le paysage sonore grâce à leur expérience d'écoute mutuelle et à leur travail d'équipe. Il vous suffit de poser des questions générales sur ce qu'ils entendent : par exemple, "Quels sons entendez-vous ?", "Où sommes-nous ?", "Que se passe-t-il ?", "Qu'est-ce qui vous fait dire qu'il vient de pleuvoir ?", etc.

Laissez-les étudier le paysage sonore comme s'ils partaient à la chasse au trésor, à la recherche d'indices sonores et d'indices menant au paysage sonore exact.

Les avantages pédagogiques du travail avec les paysages sonores sont les suivants :

- La stimulation de l'attention et de l'écoute (sensibilisation à l'écoute)
- L'étude du son et de sa signification
- La capacité de concentration
- La stimulation du langage
- La cohésion/le travail d'équipe - nous nous lançons ensemble dans l'expérience de l'écoute.
- La prise de conscience de tous les sons qui nous entourent et de la manière dont ils nous affectent.

Le paysage sonore

En regardant un paysage, vous laissez vos yeux se promener d'un côté à l'autre, d'avant en arrière, examinant tous les différents détails visuels qui composent ce paysage. Il en va de même pour le paysage sonore, mais ici, vous utilisez votre sens de l'ouïe au lieu de votre sens de la vue.

Un paysage sonore est un paysage que vous "voyez" avec vos oreilles.



En écoutant un paysage - une forêt, par exemple - vous fermez les yeux et laissez votre attention se promener d'un côté à l'autre du paysage sonore de la forêt. Soudain, vous entendez le vent s'engouffrer dans la cime des arbres, les oiseaux chanter au loin, le bruit des pas sur le sol et une petite rivière au loin - autant de détails sonores qui créent le paysage sonore unique de cet endroit précis de la forêt.

Imaginez maintenant que vous êtes dans une ville. Fermez les yeux et écoutez tous les détails sonores et les informations que vous entendez autour de vous : les voitures qui passent, les gens qui marchent sur le trottoir, qui parlent dans leur téléphone ou entre eux, les bus qui passent, la musique d'un magasin - il s'agit là aussi d'un paysage sonore unique qui raconte quelque chose sur ce que c'est que d'être ici et maintenant.

Tous les éléments sonores sont là. C'est maintenant à vous de créer l'histoire.

Exemples d'ateliers sonores- différents groupes cibles

Voici quelques exemples d'ateliers sonores destinés aux enfants en crèche, à l'école, à l'éducation des jeunes et aux enfants réfugiés qui viennent d'arriver dans un nouveau pays.

- a) Compréhension sonore et stimulation du langage pour les enfants à la crèche et au jardin d'enfants

Pour les enfants des crèches et des garderies, il s'agit d'apprendre de nouveaux mots, d'articuler et de communiquer leur esprit et leurs impressions sur le monde par le biais du langage. Grâce à des exercices de compréhension des sons (relier les choses à leur nom), leur vocabulaire et leurs compétences linguistiques sont améliorés, ce qui les prépare à l'école.

Le vocabulaire de l'environnement sonore quotidien est assez complexe. Les enfants doivent non seulement apprendre le nom des choses (par exemple, un chien), mais aussi ce que ces choses "disent" (le chien aboie) et à quoi cela ressemble ("wouf wouf wouf").



L'exploration du paysage sonore quotidien avec les enfants est une excellente occasion d'enrichir leur vocabulaire, par exemple en leur racontant une histoire sur le monde tel qu'ils le voient.

Grâce à des exercices d'écoute tels que la "chasse aux sons" mentionnée plus haut, les enfants apprennent à associer les choses à leur nom, à articuler leur aspect, leur son, leur odeur, leur sensation, etc. - toutes les impressions sensorielles exprimées par des mots constituent un outil puissant pour le reste de leur vie.

Exemple d'un cours de 2 jours du projet de formation des enseignants du Collège universitaire de Copenhague 2017-18 "Musique et paysage sonore" :

JOUR 1 - Au jardin d'enfants : Chasse aux sons et exercice d'écoute.



- Au jardin d'enfants : Exercice de chasse aux sons et d'écoute - trouvez différents objets sonores : à quoi ressemblent-ils ? (imiter le son) Quels sont leurs noms ? (enfants plus âgés) Que disent-ils ? ("wouf", "miaou", "coïn", etc.).
- Laissez les enfants enregistrer des sons de la vie quotidienne à l'aide d'un microphone/dictaphone (la circulation à l'extérieur du jardin d'enfants, dans la cour de récréation ou le parc, sur le chemin de la cour de récréation ou du parc, etc.).
- Si vous ne disposez pas de dictaphone, utilisez un téléphone ou notez simplement les différents sons sur une feuille de papier ou sur votre téléphone.
- Retournez à l'intérieur. Sélectionnez les meilleurs sons des enregistrements audio - ou préparez quelques sons pour le prochain exercice d'écoute.



- Trouvez des images ou imprimer des photos des sons.
- Créez un tableau divisé en trois niveaux (smiley heureux, smiley moyennement heureux et smiley triste).
- Les enfants écoutent maintenant chaque son, choisissent une image du son et indiquent s'il s'agit d'un bon son (smiley joyeux), d'un son moyen (smiley neutre) ou d'un mauvais son (smiley triste).



Plus les enfants sont âgés, plus ils peuvent expliquer ce qu'ils entendent et pourquoi ils aiment ou n'aiment pas un son particulier. Par exemple, aimer le bruit de quelqu'un qui joue avec le seau et la pelle du bac à sable : "parce que j'aime jouer dans le bac à sable", ou détester la circulation : "parce que cela me fait mal aux oreilles", ou aimer le son d'un chien qui aboie : "parce que j'aime mon chien. Elle s'appelle Molly".

Cet exercice stimule le langage, de l'âge pré-langagier (imiter le son du chien : "wouf wouf wouf") à l'apprentissage du langage (apprendre le nom : "Un chien"), jusqu'à la formulation de phrases (Pourquoi aimes-tu le son ? "Parce que j'ai un chien. Il s'appelle Molly").





Les enfants ont maintenant enregistré des sons et parlé de sons. L'exercice peut être complété par une recherche plus musicale sur leur propre imagination sonore.

JOUR 2 - au Musée de la Musique : Analyse et traduction du son pour les instruments de musique

- Allez au Musée de la Musique avec les enfants / ou dans une salle où se trouvent différents instruments de musique.
- Faites-leur écouter des sons qu'ils ont enregistrés et demandez-leur de les dessiner (ex.: cloches, cochon, voiture, pluie, etc.).
- Allez dans la salle des instruments de musique et sélectionnez quelques instruments.
- Laissez les enfants essayer les différents instruments pour découvrir leur sonorité.



- Laissez-les regarder leurs dessins et choisir le(s) instrument(s) qui ressemble(nt) à ce qu'ils ont dessiné (ex.: cloches = clochettes, pluie = tambour, cochon = sifflet).
- Composez une petite séquence d'événements sonores en plaçant les dessins les uns à la suite des autres (par exemple, un cochon marche sur une route, rencontre une cloche, il commence à pleuvoir, ils courent se mettre à l'abri).
- Laissez les enfants jouer la séquence - ils ont maintenant créé leur propre histoire sonore.



(Projet "Soundscape and Children" (Paysage sonore et enfants),

Musée de la musique du Danemark 2017)

b) L'analyse sonore est étendue aux écoliers et aux étudiants dans le cadre de l'éducation des jeunes

Les exercices d'analyse du son et le dessin du son mentionnés ci-dessus (EXEMPLE 1, Jour 2) peuvent être repris à l'école et dans l'enseignement supérieur. Ici, la sensibilisation à l'écoute peut être explorée davantage en analysant l'expérience sonore à deux niveaux différents : l'écoute de la source sonore et du timbre sonore². Pour accéder à ces deux niveaux, vous pouvez poser les questions suivantes :

² Pour plus de détails, voir le chapitre : Modes et stratégies d'écoute - comment entrer dans l'expérience du paysage sonore avec les enfants.



- Qu'entendez-vous ? (sons de choses, d'événements ou d'actions. Ex.: le bruit d'une voiture)
- Comment cela résonne-t-il ? (décrire le timbre du son. Ex.: "vrooooouumm")

Sur la première photo ci-dessous, des élèves de 6e année ont analysé visuellement leurs enregistrements audio réalisés devant leur école. Ils ont dessiné toutes les choses qu'ils peuvent entendre (bruits de pas, voitures, motos, etc.) et la façon dont elles sonnent (objets colorés). La flèche au milieu marque le début et la fin de l'enregistrement audio et sert d'indicateur de temps dans l'analyse.

Sur la deuxième photo, des étudiants d'une école de danse et de théâtre de l'enseignement supérieur, ont cartographié les sons du rez-de-chaussée d'un centre commercial situé à côté de l'école. Ici, une vue d'en haut a remplacé l'indicateur de temps horizontal.



(Analyse du paysage sonore en 6e année, 2015)





(Analyse du paysage sonore dans l'enseignement supérieur/danse et théâtre)

c) Compréhension orale et stimulation linguistique pour les enfants réfugiés

Les exercices ci-dessus se sont avérés particulièrement efficaces pour les enfants qui viennent d'arriver dans le pays et qui sont encore en train d'apprendre la langue.

L'avantage de travailler à partir d'une expérience sonore est que l'on s'exerce à mettre en mots des choses, des événements et des actions de la vie quotidienne. Il n'est pas nécessaire d'être doué pour l'écriture ou le calcul, il suffit d'écouter et d'expliquer ce que l'on entend, avec des mots et des dessins.

À plusieurs reprises, j'ai vu des élèves, nouvellement arrivés d'un autre pays, qui s'asseyaient habituellement passivement au fond de la classe, se joindre soudainement à l'exercice et même se révéler très doués pour écouter avec précision des paysages sonores complexes. Cet exercice les a motivés à articuler en détail ce qu'ils entendaient, en utilisant tous les mots qu'ils connaissaient dans leur vocabulaire limité - simplement parce que l'attention était portée sur l'expérience sensorielle immédiate de l'audition : Qu'entendons-nous ? À quoi cela ressemble-t-il ? Où pensez-



vous que nous soyons ? Quel temps fait-il ? Quel âge ont les personnes dans l'enregistrement audio ? Quels vêtements portent-ils ? etc.



(analyse du paysage sonore et atelier de construction d'instruments à Karlebo, 2015)

d) Analyse du paysage sonore et exercices d'écoute dans un cadre historique/contexte historique

Les exercices d'écoute et d'analyse du paysage sonore peuvent être intégrés dans un cadre ou un contexte historique en ajoutant un exercice supplémentaire (ex.: comparer ce paysage sonore actuel avec celui de l'âge de pierre).

Un exercice d'écoute, lors de la visite d'une "maison longue" avec une classe, pourrait ressembler à ceci :

- Ici, au Centre de l'âge de pierre d'Ertebølle, dans une maison longue, qu'entendez-vous ? (L'élève : "J'entends le vent, un téléphone portable, ma veste en polyester, la mer, la respiration de quelqu'un").
- Quels sons entendons-nous qui n'existaient pas à l'âge de pierre ? (Élèves : "Les téléphones portables, les voitures, les avions, les vestes en polyester").
- Quels sons imaginez-vous que nous entendions à l'âge de pierre, à cet endroit précis ? Imaginez-les (Élèves : "La mer, le vent, le bruit de quelqu'un qui fabrique des flèches en pierre de silex", un autre élève : "une vache ?", le guide des musées : "pas de vaches à l'époque, pas avant l'âge du bronze, quand l'agriculture a été introduite").

En approfondissant le paysage sonore de la vie quotidienne à l'âge de pierre, on pourrait continuer ainsi :



- Enseignant : Prenons l'exemple d'un téléphone portable. À quoi sert-il ? (Élèves : Communication et amusement).
- D'après vous, comment communiquaient-ils entre eux à l'âge de pierre sans téléphone portable ? (Élèves : "Ils se criaient dessus, utilisaient le langage des signes..." Guide des musées : "Non, ils soufflaient dans la corne d'une bête sauvage et le son pouvait être entendu sur une longue distance." Les élèves : "cool").
- Comment pensez-vous qu'ils socialisaient sans les jeux vidéo en ligne ? Ils racontaient des histoires autour de la cheminée et jouaient à des jeux avec des os et d'autres objets.



(Analyse du paysage sonore et atelier de construction d'instruments pour les élèves de 10e année au Stone Age Center Ertebølle, 2021)

Modes et stratégies d'écoute- comment entrer dans l'expérience du paysage sonore avec les enfants

Lorsque nous entrons dans l'expérience du paysage sonore, nous pouvons utiliser différentes approches d'écoute (modes) pour attirer notre attention sur les sons qui nous entourent. Les méthodes sont des stratégies qui nous invitent à nous concentrer sur divers aspects des sons afin de commencer à les différencier les uns des autres, à les classer et à développer un langage pour ce que nous entendons.

Dans notre culture moderne, la plus grande partie de notre attention à l'école se porte sur ce que nous pouvons voir, c'est-à-dire ce que nous analysons et apprenons à vocabuler. Mais nous développons rarement un langage pour ce que nous



entendons. Cela nous prive d'un aspect entier de notre expérience sensorielle, nous laissant sans voix et sans outils pour raconter des histoires.

L'objectif de l'exercice des différents modes d'écoute est d'élargir notre vocabulaire des sons et, par conséquent, notre attention au monde sonore.

a) Entrer dans l'expérience d'écoute en posant des questions

Une façon simple d'entrer dans un paysage sonore est de poser des questions au lieu de donner des réponses. En posant des questions, vous ouvrez l'imagination sonore des enfants dans un espace libre.

Commencez par poser des questions telles que :

- Qu'entendons-nous ? (ex. : une voiture, des oiseaux, un avion)
- À quoi ressemble le son ? (ex. : l'avion fait un bruit de "swuuusch", un son rapide, comme le tonnerre)
- Où pensez-vous que nous nous trouvons ? (ex. : près de l'aéroport, près de la mer, dans la forêt)

Lorsque les enfants se sont habitués à cet exercice d'écoute, vous pouvez commencer à entrer dans les détails, comme par exemple :

- Quel temps fait-il sur cet enregistrement de paysage sonore ? Pouvez-vous expliquer pourquoi ?
- Quel âge ont les personnes présentes dans l'enregistrement audio ? Pouvez-vous expliquer pourquoi ?
- À quelle saison de l'année sommes-nous ? Pouvez-vous expliquer pourquoi ? etc.

De cette manière, les enfants sont encouragés à articuler davantage ce qu'ils entendent, ce qui leur permet d'élargir leur vocabulaire.



L'enseignant doit laisser tous les enfants présenter leurs réponses individuelles avant de révéler la "bonne" réponse. Toutes les réponses sont bonnes dans la mesure où nous prêtons tous attention à différents détails sonores parce que nous les relierons à d'autres souvenirs sonores issus de nos expériences de vie. L'objectif principal de cet exercice d'écoute n'est pas d'obtenir la bonne réponse, mais d'entreprendre un voyage ensemble pour découvrir tous les sons et toutes les significations possibles (et les mots !) qui peuvent être tirés de ce paysage sonore.

b) Géophonie, biophonie et anthropophonie

Un autre exercice d'écoute se concentre sur différents aspects (modes) du paysage sonore. Par exemple, tous les sons liés à la géographie, à la biologie et à l'anthropophonie (sons produits par l'homme).

- Géophonie - Généralement, la géophonie fait référence aux sons des forces naturelles, telles que l'eau, le vent et le tonnerre, qui se produisent dans des habitats sauvages et relativement peu perturbés.
- Biophonie - Le son collectif produit par tous les organismes vivants qui résident dans un biome particulier (toundra, forêt tropicale, etc.).
- Anthropophonie - Tous les sons produits par l'être humain, qu'ils soient culturels, sociaux, techniques, etc.

Les deux premiers modes d'écoute peuvent être combinés. Par exemple, quelles espèces d'oiseaux vivent dans quels biomes ? Quel est le rapport entre la déforestation et la disparition des espèces d'oiseaux ? Dans le cadre d'un projet de recherche, des chants d'oiseaux de l'Amazonie ont été enregistrés afin de déterminer quelles espèces d'oiseaux ont disparu à la suite de la déforestation.

Dans le troisième mode d'écoute, l'anthropophonie, l'attention est portée sur le paysage sonore de notre vie quotidienne en tant qu'êtres humains. Si nous vivons en ville, l'anthropophonie est la catégorie de sons dont nous sommes principalement



entourés. Si nous vivons dans une région isolée en montagne, nous sommes davantage entourés de sons issus de la biophonie et de la géophonie que de l'anthropophonie (à moins que nous ne fassions beaucoup de bruit !).

Si nous voulons nous transporter à une autre époque de l'histoire de l'humanité, nous pouvons essayer d'imaginer à quoi ressemblerait cette biophonie, cette géophonie ou cette anthropophonie. À l'âge de pierre, l'équilibre entre la géophonie, la biophonie et l'anthropophonie était très différent de celui d'aujourd'hui, car la population d'êtres humains était beaucoup moins nombreuse qu'aujourd'hui.

c) Source sonore et timbre du son

Cet exercice, l'exercice d'écoute de la source sonore/du timbre du son, consiste à séparer ce que nous entendons (la source sonore : par exemple, "un chien") du son lui-même (le timbre du son : "wouf wouf"). Ces deux modes d'écoute sont importants parce qu'ils ouvrent des couches plus profondes de conscience de l'écoute de notre paysage sonore quotidien.

Dans la vie de tous les jours, nous utilisons notre capacité d'écoute pour recueillir des informations sonores (sur les sources sonores) qui peuvent nous aider à nous orienter et à prendre des décisions. Par exemple, lorsque nous traversons une rue pour ne pas nous faire écraser par une voiture. Ou lorsque nous entendons quelqu'un monter les escaliers ; peut-être quelqu'un que nous connaissons ?

Dans ce mode d'écoute, nous écoutons les sons qui peuvent nous donner des informations sur des choses que nous ne pouvons pas voir. Ici, les sons fonctionnent comme des "signes" qui renvoient à des éléments, des actions ou des événements spécifiques qui se produisent dans le monde - à leurs sources sonores.

- Source sonore (le bruit d'un avion, le bruit d'un chien, le bruit d'une voiture)

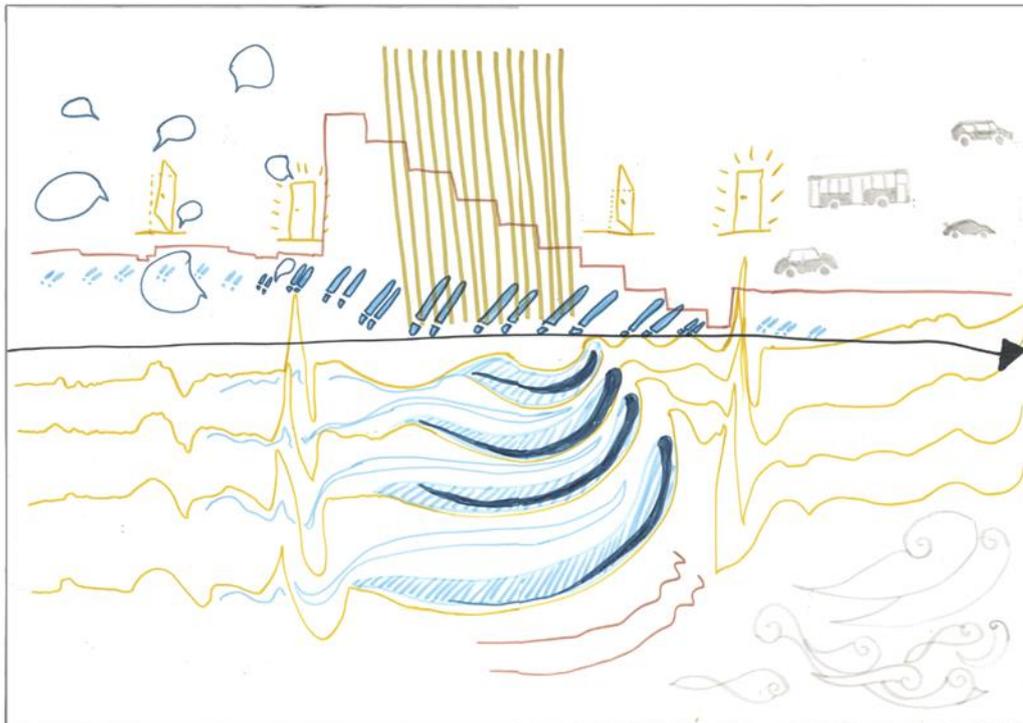


Mais que se passe-t-il si nous essayons d'oublier la source du son et de concentrer notre attention sur le son lui-même ? Le son devient un son à part entière, qui n'est plus lié à la chose ou à la source qui l'a produit. Ce que nous entendons, c'est le timbre du son.

- Timbre du son (comment les choses sonnent réellement : splashh, creeeeek, crnch crnch crnch, WOOAAHHRR, sssss)

Dans ce mode d'écoute, vous pouvez choisir d'écouter le son comme quelque chose de musical (crnch, crnch, crnch - creeek) ou d'imaginer que le son " désigne " quelque chose d'autre dans le monde. Par exemple, le son du papier d'aluminium peut ressembler au crépitement d'un feu ou à un pas sur de la neige gelée. C'est ce que font les concepteurs sonores et les artistes du bruitage avec les effets sonores.

Les deux modes d'écoute - source sonore et timbre sonore - peuvent être transformés en une analyse graphique du paysage sonore, comme le montre le tableau ci-dessous.

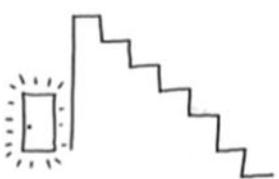


(analyse du paysage sonore d'une promenade sonore depuis l'intérieur de l'école d'architecture de Copenhague, en descendant quelques escaliers et en sortant dans la rue, 2018)

Créer une analyse du paysage sonore revient à faire une partition de votre paysage sonore :

- Enregistrez un paysage sonore que vous souhaitez analyser (ex.: pendant 2 minutes).
- Dessinez une ligne de temps sur une feuille de papier, en la divisant horizontalement en deux parties - une partie supérieure et une partie inférieure. Le début est l'endroit où l'enregistrement audio commence, et la fin de la flèche est l'endroit où l'enregistrement se termine.
- Dans la partie supérieure, dessinez tout ce que vous entendez dans l'enregistrement du début à la fin (toutes les sources sonores).
- Dans la partie inférieure, dessinez le son de tous ces sons (le timbre du son). Vous pouvez le dessiner comme vous le souhaitez.

Voici quelques idées pour dessiner les mêmes sons dans les deux modes d'écoute.

<p>Sound source the sound of something</p>	 <p>the sound of a car</p>	 <p>the sound of people talking and foot steps</p>	 <p>the sound of door slamming and walking down the stairs</p>
<p>Sound timbre what the sound sounds like</p>	 <p>sounds like "woouush"</p>	 <p>sounds like "dadidedada" and "dikdakdikdak"</p>	 <p>sounds like "SLAM!" and "dakdakDakDAK"</p>



Historique du terme "paysage sonore"

Dans les années 1970, le compositeur canadien Murray Schafer a introduit le concept de paysage sonore dans le langage de la musique électronique. Dans ce contexte, le "paysage sonore" était considéré comme le contraire du panorama : avec nos yeux, nous regardons les paysages visuels, avec nos oreilles, nous regardons les paysages sonores.

Les études de Schafer sur le paysage sonore ont vu le jour à une époque politiquement et idéologiquement passionnante. Le concept de paysage sonore avait initialement un objectif idéologique : fournir un diagnostic écologique de la société par le biais de l'enregistrement sonore.

Schafer voulait faire prendre conscience au monde que la pollution globale ne se limite pas aux déchets qui empoisonnent le sol et aux émissions de CO₂ dans l'atmosphère. Elle se manifeste également sous la forme de bruits de machines et de bruits industriels, c'est-à-dire sous la forme de pollution sonore. Selon lui, la prise de conscience de la pollution sonore passe par des programmes et des exercices pratiques de paysage sonore, tels que des promenades sonores et des exercices d'écoute.

Ces dernières années, le terme "paysage sonore" a été remis au goût du jour en raison de l'intérêt et de la préoccupation accrue pour les questions environnementales et le réchauffement de la planète.

Le livre de Schafer : "The Sonic Environment and the Soundscape. The Tuning of the World" de 1977 est une étude chronologique des paysages sonores de différentes périodes historiques, qui vise à montrer la transition entre les paysages sonores équilibrés de la période préindustrielle et les paysages sonores pollués de la société moderne industrialisée.



Le domaine interdisciplinaire du paysage sonore

Depuis les années 1970, le terme "paysage sonore" s'est développé dans différents domaines et disciplines. L'écologie acoustique est le successeur direct du terme original de paysage sonore et se concentre sur les questions relatives au son et à l'environnement. Les études sur le paysage sonore se sont également étendues à d'autres domaines tels que la composition du paysage sonore, les études sonores et la culture audio, en se concentrant principalement sur la musique électronique, l'art sonore et l'art de la scène.

Ces dernières années, le paysage sonore a commencé à s'étendre à d'autres domaines.

En architecture, l'architecture sonore prend la perspective de l'écoute comme point de départ d'un processus de conception sculpturale et architecturale, créant des environnements acoustiques sains et de qualité dans les bâtiments, ainsi que des conceptions esthétiquement intéressantes.

En archéologie, le terme d'archéologie sonore est apparu récemment, se concentrant sur la reconstitution du paysage sonore des temps anciens afin de mieux comprendre la vie quotidienne à des périodes historiques spécifiques. Les thèmes de l'archéologie sonore varient de la reconstruction de la pratique musicale et de ce qu'elle pouvait être dans les temps anciens, à l'Archéoacoustique qui reconstruit les sites archéologiques, le mode de vie et les rituels, en passant par les mesures acoustiques des grottes combinées aux traits culturels et aux artefacts (peintures artistiques de la chasse, des rituels, etc.).

Salomé Voegelin a récemment introduit la pédagogie sonore, qui se concentre sur les techniques et les pratiques d'écoute en tant qu'outil pédagogique et créatif. L'un des inspireurs de la pédagogie sonore, Adam Tinkle, a écrit en 2015 :



Alors que les techniques d'écoute de la musique font partie intégrante de toute forme d'éducation musicale ou d'appréciation de la musique, les discours que nous appelons "pédagogie sonore" proposent des techniques d'écoute générales, promettant souvent des avantages pour l'auditeur dans la vie de tous les jours.

La pédagogie sonore et la pédagogie du son sont toutes deux mises en place dans le monde pour ouvrir nos oreilles et nos esprits aux possibilités infinies que recèlent les sons de la vie quotidienne et, par le biais de différentes pratiques d'écoute, pour apprendre à s'engager dans le monde.

Ce projet vise à apprendre aux enfants à s'engager dans le monde en créant leurs propres histoires sonores.

L'utilisation du son dans les programmes d'éducation maternelle

Comment utiliser l'enseignement audio de manière traditionnelle dans les écoles ?

Au cours des dernières décennies du 20^e siècle, l'intérêt pour l'éducation musicale s'est déplacé de la "musique" vers les "sons". La reconnaissance du son comme élément central de l'enseignement et de l'apprentissage de la musique trouve son origine dans le mouvement "New Sounds in the Classroom" et la pédagogie de Murray Schafer, John Payner et George Self (Schafer, 1965 ; Self, 1967 ; Paynter&Aston, 1970 ; Paynter, 2000). Après les années 1970, les compositeurs-éducateurs susmentionnés ont mis l'accent sur le son plutôt que sur la musique. Cela signifie que les élèves peuvent apprendre grâce à des sons provenant d'eux-mêmes, d'objets de la salle de classe, d'instruments de percussion tonaux et atonaux et de sons provenant de leur corps. Il était avancé que tout le monde était capable de produire, de comprendre et de noter des sons et avait des chances égales de créer et d'exprimer de la musique (Tinkle, 2015 ; Kanellopoulos, 2012).



Écouter les sons implique d'y prêter attention avec un esprit ouvert. Il faut se concentrer sur le volume, la tonalité, les sources d'émission et la signification. Elle fait appel à l'imagination pour l'interpréter, le comprendre et le décrire.

Lorsqu'ils utilisent les sons dans l'éducation maternelle, les enseignants ont recours à différents sons et à différentes sources sonores. L'enseignement audio traditionnel dans les écoles implique l'incorporation de diverses méthodes pour améliorer l'apprentissage par le son. C'est un moyen efficace d'impliquer et d'éduquer les jeunes élèves.

Voici quelques points à prendre en compte pour l'utilisation traditionnelle de l'enseignement audio dans les écoles :

- Chansons et comptines : Morceaux de musique populaires et connus qui sont toujours présents dans les salles de classe. Les enseignants intègrent des chansons et des rimes dans leurs cours afin de faciliter le développement du langage, d'améliorer la conscience phonémique et de renforcer les capacités de mémorisation. De plus, chanter en groupe ou utiliser de la musique enregistrée peut rendre l'apprentissage plus agréable.
- Livres audio et récits : La lecture à haute voix ou la lecture d'histoires enregistrées peut captiver l'imagination des élèves, développer leur capacité d'écoute et améliorer leur compréhension. Les enseignants peuvent choisir des livres adaptés à l'âge des élèves et les faire participer à des discussions ou à des activités liées à l'histoire.
- Enregistrements audio : Utilisez des enregistrements audio pour compléter les cours et fournissez des ressources supplémentaires aux élèves. Il peut s'agir d'enregistrer des cours, des instructions ou des explications, ce qui permet aux élèves de revoir la matière à leur propre rythme. Les enregistrements audio



peuvent être mis à la disposition des élèves sur les plateformes ou appareils de l'école.

- Ressources d'apprentissage des langues : Utilisez du matériel audio tel que des applications d'apprentissage des langues, des podcasts ou des dialogues enregistrés pour améliorer le vocabulaire, la prononciation et la compréhension orale. Les élèves peuvent s'entraîner à écouter et à parler grâce à des exercices linguistiques interactifs.
- Présentations orales et débats : Encouragez les élèves à faire des présentations orales ou à participer à des débats afin de mettre en pratique des compétences de communication efficaces. Un équipement audio peut être utilisé pour enregistrer et évaluer ces présentations, ce qui permet aux élèves de réfléchir à leur performance et d'améliorer leur capacité à s'exprimer en public.
- Excursions et visites audio : Organisez des excursions ou des visites virtuelles dans des lieux présentant un intérêt pédagogique et fournissez aux élèves des guides audio ou des récits. Cela leur permet d'en apprendre davantage sur différents sujets, cultures ou événements historiques par le biais d'une expérience audio immersive.

Lors de l'utilisation de méthodes d'enseignement audio, il est important de tenir compte des besoins et des préférences de chaque élève. Fournissez une variété de matériel audio, assurez-vous de l'accessibilité pour tous les élèves (y compris ceux qui ont des problèmes auditifs), et offrez des opportunités de participation active et d'interaction pour maximiser l'efficacité de l'enseignement audio à l'école.

Exemples de travail avec le son à l'école maternelle

L'écoute de la source des sons et des significations (Schafer, 1994/1997) est un mode d'écoute très fondamental, une compétence qui a joué un rôle important dans la survie de l'homme et d'autres espèces. Cette façon d'écouter était essentielle pour les



premiers hommes afin de trouver leur chemin dans la forêt, de se protéger des prédateurs, de communiquer avec leurs congénères et de se procurer leur propre nourriture. Il est évident qu'aujourd'hui encore, les humains ont besoin d'écouter et pas seulement de regarder afin d'assurer leur sécurité lorsqu'ils se déplacent dans des rues animées. L'identification des sources sonores et leur localisation est une compétence importante à développer. C'est elle qui permet d'améliorer la prise de conscience de notre environnement et de la relation que l'on entretient avec lui.

En travaillant avec le son dans le domaine de l'éducation maternelle et de la petite enfance, les éducateurs tentent d'utiliser de nombreuses approches possibles. Celles-ci peuvent être divisées en plusieurs catégories :

- Éducation musicale : Incorporer des activités musicales, telles que l'écoute de différents genres, la pratique d'instruments ou la participation à des chants collectifs, afin de promouvoir la créativité, le rythme et les capacités cognitives.

Par exemple: Les enseignants proposent aux élèves la répétition de rythmes. On trouve des rimes dans la poésie, les chansons et de nombreux livres et jeux pour enfants. La plupart des enfants aiment aussi chanter et réciter des comptines. Les mots dont le son est familier peuvent être regroupés. Les élèves peuvent apprendre et mémoriser un nouveau vocabulaire plus rapidement en frappant des mains, en tapant du pied et en réagissant par le mouvement.

Qu'est-ce qui rime avec cette image ? (toute la classe)

Les élèves décident si leurs objets riment avec une image, puis comparent les mots rimés écrits.

Associer les objets qui riment (petits groupes)

En petits groupes, les élèves associent des images d'objets qui riment pour développer leur conscience phonologique.

L'autre activité quotidienne consiste à utiliser des instruments de percussion de base pour créer des séquences rythmiques. Les enseignants mettent à la disposition des élèves des tambourins, des tambours, des cymbales, des xylophones et des maracas et ils essaient de suivre le son ou la séquence de sons entendus. Tout le monde joue ensemble.

Le développement de la conscience phonologique d'un enfant est un élément important de la formation d'un lecteur. La capacité des jeunes enfants à identifier les unités de rimes est une composante importante de la conscience phonologique. La recherche montre que les élèves bénéficient d'un enseignement direct sur la reconnaissance des rimes, associé à des activités amusantes qui ciblent cette compétence.

- Reconnaissance des sons : Faire participer les élèves à des exercices d'écoute où ils identifient et différencient les sons, tels que les bruits d'animaux, les instruments de musique ou les sons de l'environnement.

Les élèves sont censés reconnaître les sons de l'environnement (tâches telles que : quel animal produit tel son, ou quels sont les sons de la rue, de la forêt, des objets quotidiens, etc.)

Un autre exercice réalisé par les enseignants consiste à réagir par le mouvement à la mélodie (réflexion musicale et gestuelle de scénarios simples tels que : nous sommes dans la prairie et un vent léger souffle, maintenant il pleut, maintenant le soleil est apparu, etc.)

En travaillant avec le son, certains défis que les enseignants et les élèves doivent relever apparaissent. Ces défis peuvent se présenter d'un point de vue pédagogique et didactique :



- L'accessibilité : Veiller à ce que tous les étudiants aient un accès égal aux ressources audio, y compris ceux qui souffrent de troubles de l'audition ou qui ont un accès limité à la technologie.
- Capacité d'attention : Maintenir la concentration et l'engagement des élèves lors de l'écoute de matériel audio peut s'avérer difficile, en particulier pour les jeunes apprenants.
- Compréhension : Vérifier la compréhension d'un contenu audio sans indices visuels ni interaction immédiate peut s'avérer plus complexe que les méthodes d'enseignement traditionnelles.
- Apprentissage multisensoriel : Équilibrer l'utilisation de l'audio avec d'autres expériences sensorielles (visuelles, kinesthésiques, etc.) pour répondre aux différents styles d'apprentissage.

Pour relever ces défis, les éducateurs peuvent mettre en œuvre diverses stratégies, telles que fournir des aides visuelles en même temps que l'audio, incorporer des éléments interactifs dans les leçons audio, encourager l'écoute active par le biais de discussions ou d'activités de suivi, et proposer des formats alternatifs pour les élèves ayant des besoins d'apprentissage différents.

Dans l'ensemble, l'intégration du son dans l'éducation maternelle peut améliorer les expériences d'apprentissage, promouvoir le développement du langage et stimuler la créativité, mais il est essentiel de prendre en compte les défis uniques qu'elle pose et de concevoir des approches pédagogiques solides pour maximiser son efficacité.

Bibliographie:

George Self (1967) *New Sounds in Class. A Contemporary Approach to Music*
Universal

R. Murray Schafer (1965) *The Composer in the Classroom* BMI Canada Limited

R. Murray Schafer (1977) *The Turning of the World* Random House Inc

R. Murray Schafer (1994) *Soundscape: Our Sonic Environment and the Turning of the World* Inner Traditions/Bear

John Paynter (2000) *Making progress with composing* Cambridge University Press

Adam Tinkle (2015) *Sound Pedagogy: Teaching listening since Cage* Cambridge University Press

Kanellopoulos (2012) *Envisioning Autonomy through Improvising and Composing: Castoriadis visiting creative music education practice* Educational Philosophy and Theory

Autres sources:

Ioanna Etmektsoglou, Zoe Dionyssiou, Andreas Mniestris (2019) *A sound-based Education for Listening, Appreciating and Co-creating the Soundscapes We Live* Ionian University

R. Murray Schafer (2009) *Listen* film produced for the 2009 Governor General's Performing Arts Award.

Sandie Heckel The University of Western Ontario (2017) *Soundscapes: Using Informal Learning Pedagogy to Create a Canadian Stand of Musical Futures* Article



L'art du son au musée

Pourquoi est-il pertinent d'impliquer les musées dans des activités éducatives ?

Où, quand et comment se déroule l'apprentissage ? Il est clair que le système scolaire traditionnel pose des problèmes, mais il pourrait même être très avantageux de déplacer certaines parties de la leçon hors de la salle de classe et de les intégrer dans un musée. Les musées peuvent jouer un rôle essentiel dans l'avenir de l'éducation !

De nombreux musées ont une longue tradition de programmes d'enseignement pour les maternelles, les classes de primaire et les élèves du secondaire. Ces programmes sont liés aux expositions permanentes ou temporaires des musées. Il peut s'agir d'environnements historiques tels que des reconstitutions, des musées en plein air ou des musées avec une architecture particulière qui interpellent les élèves par leur beauté unique et les rendent plus motivés.



(Le Centre Médiéval est un musée en plein air avec un enseignement très progressif utilisant des jeux de rôle dans une ville médiévale vivante. Photo : Kim Callesen, Vesthimmerlands Museum, Danemark)

Parfois, les musées sont utilisés pour des événements culturels, des divertissements, etc. Cependant, les musées peuvent jouer un rôle beaucoup plus proactif dans l'éducation en étant clairs sur ce qu'ils peuvent proposer et éventuellement en étant innovants afin de compléter ce qui est enseigné.



Udeskole (Traduction : Enseigner en dehors de la salle de classe)

Dans les pays nordiques, lorsque l'éducation axée sur les résultats sort de la salle de classe pour aller dans la nature, au supermarché, au cimetière, dans des entreprises ou des musées, on parle d'"école en plein air". Toutefois, ce terme peut être trompeur, car il est souvent confondu avec la nature et les sujets liés à la nature, qui, au Danemark, sont enseignés par des guides de la nature dans des écoles spéciales de la nature. "L'école de plein air" est plus que cela. Par conséquent, il est probablement plus approprié de la décrire comme suit : "Enseignement ciblé en dehors de la salle de classe" L'enseignement en dehors de l'école offre des opportunités uniques pour l'apprentissage des élèves. C'est ce que décrivent les résultats de la recherche ci-dessous :

Plusieurs méta-études montrent un lien entre l'activité physique et l'apprentissage, et dans une déclaration de la "Conférence de consensus sur l'activité physique et l'apprentissage" qui s'est tenue du 25 au 27 octobre 2011, des chercheurs du Danemark et de la Suède déclarent : "Sur la base des résultats de recherche présentés et des discussions de la conférence, on peut conclure qu'il existe un lien avéré entre l'activité physique et l'apprentissage, quel que soit l'âge".

La recherche s'appuie directement sur les arguments suivants :

La perspective sociale : Des activités d'enseignement et d'apprentissage bien développées dans l'environnement favorisent un bon climat social dans les groupes, soutiennent la capacité à se concentrer, à s'immerger et à poser de bonnes bases pour l'immersion.

L'apprentissage en contexte : L'apprentissage par le biais de l'environnement local semble significatif pour les enfants, les jeunes et les éducateurs. Les enseignants indiquent que les enfants apprécient davantage ces formes d'apprentissage que l'enseignement traditionnel en classe.



L'argument de la polyvalence : L'enseignement en dehors de l'école peut être synonyme d'une éducation plus polyvalente, c'est-à-dire que l'enseignement en dehors de l'école peut être synonyme d'un apprentissage plus polyvalent en termes de :

- connaissance déclarative
- connaissance analogique
- connaissance dialogique
- connaissance basée sur le corps

Avec différents types de connaissances, de nombreuses autres parties du cerveau sont impliquées et des connexions neuronales plus complexes sont formées (neuro-éducation) :

- la mémoire épisodique – narrative
- mémoire procédurale – corporelle
- mémoire sémantique - linguistique et factuelle

La science du cerveau

Les enfants participent plus activement aux processus linguistiques dans le cadre de l'apprentissage en plein air, et l'utilisation de la langue dans ces contextes est plus imaginative et exploratoire.

Pour résumer la citation suivante de Lars E.D. Knudsen, professeur associé à la DPU (Université danoise de l'éducation). "L'enseignement dans des environnements d'apprentissage externes est associé à des connaissances pratiques, corporelles et sensorielles, ce qui signifie qu'elles sont stockées plus longtemps. Le cerveau se souvient très bien parce que nous utilisons des aspects de notre cerveau qui ne sont pas seulement l'imagination mais aussi les sensations, et les deux, combinés,



remplissent plusieurs aspects de notre cerveau en termes de perception et d'utilisation pour quelque chose ultérieurement.

La recherche met en évidence plusieurs avantages liés à l'utilisation de lieux d'apprentissage externes dans l'enseignement, y compris pour le développement des compétences linguistiques !

Soundscaping - Premières expériences avec l'apprentissage des langues, le son et le patrimoine culturel

The STEAM Builders

7 organisations européennes différentes de 7 pays : la France, Chypre, l'Espagne, la Belgique, le Danemark, la Slovénie et la Grèce ont collaboré pendant deux ans pour développer STEAM Builders.



(Le logo de STEAM Builders, visitez le site <https://steambuilders.eu/fr/>)

Le projet Erasmus+ avait ces résultats très spécifiques :

- Un guide pédagogique sur les STEM à travers l'histoire
- Un livret sur les approches formelles et non formelles des STEM
- 35 manipulations et leurs plans
- Les séquences pédagogiques correspondantes
- Un livret de bonnes pratiques et de mise en œuvre



L'une des 35 manipulations est intitulée "Le son de l'âge de pierre"

<https://steambuilders.eu/wp-content/uploads/2022/09/2.-Le-son-de-l'Age-de-Pierre-FINAL.pdf>, et la séquence pédagogique correspondante fournit non seulement des instructions sur la fabrication d'une flûte en os, mais aussi sur la manière dont les enseignants peuvent commencer à travailler avec le son et les paysages sonores. Les paysages sonores sont traditionnellement considérés comme des enregistrements sonores authentiques, mais comme nous ne disposons pas d'enregistrements de la période mésolithique, nous les avons classés comme suit : "paysages sonores anciens reconstitués".



(Deux étudiants testant la première édition de leur flûte. Photo Kim Callesen, Musée Vesthimmerlands, Danemark)

Le matériel pédagogique a été testé sur plusieurs groupes d'enfants, principalement âgés de 12 à 16 ans, et a ouvert les yeux des élèves sur la manière dont la fabrication d'instruments, le travail du son et le patrimoine culturel leur ont permis de "mettre des mots" sur les techniques de fabrication, les matériaux et les actions liés à l'âge de pierre.

Le son de l'antiquité - "De la fosse de cuisine à la fosse d'orchestre" Une fosse de cuisine est un tas de déchets à forte teneur en coquilles d'huîtres datant de la période mésolithique.

Dans "Le son de l'Antiquité", nous avons expérimenté des matériaux et comparé les connaissances des archéologues sur les découvertes danoises et celles des pays voisins avec la compréhension des anthropologues musicaux et des chercheurs sur le



son, ainsi qu'avec l'approche artistique des musiciens. Le tout pour une utilisation dans les classes.

Quel est le son émis lorsque nous taillons un silex, ramons sur une pirogue, moulons du grain ou nettoyons des peaux ? Quels rythmes se cachent dans les anciens processus de travail ? Quels sons se cachent dans les matériaux ? Et quels sons y avait-il dans la nature ?

Nous n'en sommes pas certains, mais cette incertitude laisse place à la curiosité et à la réflexion. Ainsi, l'histoire crée un cadre idéal pour la créativité et l'expérimentation dans le présent, et qui sait ce qui se passera à l'avenir...



(Eva Fock, anthropologue de la musique, montre comment le cor en bois pouvait être utilisé.

Photo : earswideopen.dk)





(Le bruit de la taille du silex au Stone Age Center. Photo : earswideopen.dk)

Le résultat est un important site web - qui ne contient malheureusement que du contenu danois :

- Du matériel pédagogique avec des guides de construction, de jeu et d'écoute <https://earswideopen.dk/om-ewo/oldtiden/undervisningsmateriale/>
- Des pages audio anciennes <https://earswideopen.dk/om-ewo/oldtiden/workshop-lytte/>
- Des extraits de films <https://earswideopen.dk/om-ewo/oldtiden/workshop-lytte/lyde.html>
- Des photos <https://earswideopen.dk/om-ewo/oldtiden/workshop-lytte/>
- Du matériel inspirant <https://earswideopen.dk/om-ewo/oldtiden/andet.html>

Les deux projets suggèrent qu'il est possible d'enseigner l'histoire, la connaissance des matériaux, la collaboration, les mesures, etc. d'une manière différente, mais aussi que notre langage sonore est inférieur lorsqu'il s'agit de décrire le son, mais que le cours a rendu les élèves très bavards, imaginatifs et qu'il a permis d'utiliser un grand



nombre de nouveaux mots : Est-il possible d'organiser des cours similaires pour des élèves plus jeunes ? C'est précisément ce à quoi s'attache "Sound of Stories".



(Ingeborg Okkels, Ph.D., Lydvaerk.dk, enseigne aux étudiants. Photo : earswideopen.dk)

Bibliographie

Ejbye-Ernst, N, (2012) Pædagogers formidling af naturen i naturbørnehaver. Emdrup: Ph.d.afhandling. Danmarks Pædagogiske Universitetsskole

Fagerstam, E. (2014). high school teachers' experience of the educational potential of outdoor teaching and learning. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, Fiskum, T. A., & Jacobsen, K. (2013).

Grahn, P.m.fl (1997) Ute på dagis. Stadt og land nr. 145. Movium og institut för landskabsplanering, Sveriges Lantbruksuniversitet Alnap 1997



Introduire les sons aux enfants atteints de troubles spécifique de l'apprentissage

Définition des enfants atteints de troubles spécifiques de l'apprentissage

Les troubles spécifiques de l'apprentissage sont un type de trouble du développement neurologique diagnostiqué par un médecin. Les enfants et les adultes atteints de ce trouble ne sont pas paresseux ou moins intelligents ; ils perçoivent simplement les choses différemment et peuvent avoir des difficultés à comprendre et à se souvenir des informations.



L'origine des troubles spécifiques de l'apprentissage n'est toujours pas claire ni certifiée, mais certains chercheurs suggèrent qu'elle pourrait être d'origine génétique et que les chances qu'un enfant souffre d'un trouble de l'apprentissage sont plus élevées si l'un de ses parents en est également atteint.

Selon le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux de l'American Psychiatric Association (DSM-5, 2013), les troubles spécifiques de l'apprentissage sont



généralement diagnostiqués au cours des premières années d'école d'un enfant, bien que dans de nombreux cas, ils ne soient pas détectés avant l'âge adulte. Les troubles sont de nature neurologique et se caractérisent par une altération permanente des capacités dans au moins un des trois domaines principaux : la lecture, l'écriture (expression écrite) et/ou les mathématiques.

Les troubles spécifiques de l'apprentissage sont souvent confondus avec le TDAH (trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité) ou les TSA (troubles du spectre autistique). Cependant, même s'ils présentent des similitudes dans leurs causes intrinsèques et peuvent coexister avec les troubles spécifiques de l'apprentissage, ils ont des origines différentes. Plus d'enfants qu'on ne le pense sont concernés par ce trouble : "Globalement, la prévalence des troubles spécifiques du langage et des apprentissages a été estimée à environ 5 à 15%." (American Psychiatric Association, 2013).

Les personnes souffrant de troubles spécifiques du langage peuvent avoir des difficultés en mathématiques, en lecture ou en écriture. "Les troubles spécifiques du langage et des apprentissages perturbent la manière dont les enfants assimilent et traitent les informations." (Rowe, 2021). Les difficultés peuvent varier d'une personne atteinte d'un trouble spécifique de l'apprentissage à l'autre.

Il existe différents types de troubles spécifiques de l'apprentissage qui affectent d'autres domaines d'apprentissage ; certains peuvent coexister et avoir les mêmes causes :

- Dyslexie : Difficultés de lecture et d'orthographe
- Dysgraphie : Difficultés d'écriture et de motricité fine
- Dyscalculie : Difficultés en arithmétique et en mathématiques
- Dysphasie : Difficultés à produire et à comprendre le langage parlé
- Dyspraxie : Difficultés à coordonner la motricité globale et la motricité fine



THE CHALLENGES OF DYS DISORDERS

- Counting
- Math operation
- Number (de)composition
- Memorization

DYSCALCULIA

DYSLEXIA

- Reading
- Language-Processing
- Memorization
- Spelling

DYSGRAPHIA

- Fine motor skills
- Handwriting
- Spatial planning on paper

DYSPRAXIA

- Fine motor skills
- Coordination
- Movement
- Speech

DYSPHASIA

- Spoken language comprehension
- Oral production

La dyspraxie est classée comme un trouble de la coordination du développement et non comme un trouble spécifique de l'apprentissage.

Rappelons que les dys ne sont pas considérés comme des pathologies, mais comme des troubles du développement qui peuvent faire l'objet d'interventions correctives pour en atténuer les effets..



Quelles peuvent être les difficultés rencontrées dans le travail avec les enfants diagnostiqués ?

Les difficultés sont différentes d'un élève à l'autre. Voici une liste non exhaustive des principales difficultés : lenteur de lecture, difficulté à comprendre le sens de ce qu'ils lisent, difficulté à être clair lorsqu'ils écrivent leurs pensées sans faire de fautes de grammaire, difficulté avec l'orthographe, difficulté avec les concepts mathématiques, difficulté à résoudre des problèmes mathématiques ou à savoir comment ou quand appliquer les concepts.

Outre les difficultés d'apprentissage, les enfants atteints de troubles spécifiques de l'apprentissage peuvent être confrontés à certaines difficultés au niveau individuel, telles que la confusion, le manque d'estime de soi et de confiance en soi, la difficulté à se concentrer sur une tâche spécifique, le fait d'être facilement distrait, l'incapacité à s'exprimer, la difficulté à s'adapter à l'environnement ou à se souvenir d'une instruction appropriée.

Enseigner à des élèves atteints de troubles spécifiques du langage et des apprentissages peut s'avérer difficile et nécessite bien sûr une approche différente. Cependant, avec un bon soutien, de l'attention et une méthode basée sur les forces des enfants atteints de troubles spécifiques de l'apprentissage plutôt que sur leurs faiblesses, ils peuvent accomplir le même travail que les enfants ne souffrant pas de troubles spécifiques de l'apprentissage.





Pour les aider, il est important de maintenir la cohérence et la communication entre l'école et la maison, d'utiliser des objets concrets pour enseigner les concepts de base, de fournir du matériel spécialisé si nécessaire, d'être clair sur vos attentes, de prévoir suffisamment de temps pour la révision du travail, de transformer les exercices en jeux, d'utiliser la technologie, ... La liste des améliorations disponibles pour aider les enfants atteints de troubles dys est longue et sans fin ; un outil qui aide l'un peut être inutile pour l'autre. C'est pourquoi vous ne saurez ce qui fonctionne pour votre enfant qu'en testant différentes méthodes.

Le son peut-il accompagner ce groupe d'étudiants ?

Même si le concept de son pour aider les élèves atteints de troubles spécifiques de l'apprentissage est encore très récent, certains outils existent déjà et peuvent les aider à apprendre, à lire ou à mémoriser plus facilement.



- Les sons d'animaux : Les chercheurs ont découvert que l'apprentissage des sons d'animaux peut aider les enfants ayant des difficultés d'élocution et de langage à développer leur vocabulaire et à améliorer leurs compétences en matière de communication. Parce qu'ils sont simples, qu'ils nous entourent et qu'ils sont répétitifs, il est facile pour les enfants d'imiter les sons de différents animaux et d'apprendre à prononcer de nouveaux sons et de nouveaux mots. Vous pouvez, par exemple, jouer à des jeux d'association, imiter des sons d'animaux lorsque vous lisez un livre à votre enfant ou l'emmener au zoo ou à la ferme.
- Whisper Phones (téléphones à chuchotement) : Également appelés "Phonics Phones", ils sont utilisés pour aider les enfants à lire en chuchotant sans distraire leurs camarades de classe. Ils permettent également aux enseignants de savoir de quel type de soutien l'élève a besoin et à l'élève de se concentrer sur ce qu'il lit.
- Technologies d'assistance : Les TA sont des outils que vous pouvez trouver en ligne, sur votre ordinateur, sur d'autres appareils ou même dans un format non numérique. Voici quelques-unes des technologies d'assistance à la lecture : La synthèse vocale (qui permet de regarder le texte et de lire les mots à voix haute en même temps) ; les livres audio et les TTS numériques (livres lus à voix haute par la voix humaine) ; la reconnaissance optique de caractères (qui permet de lire à voix haute le texte d'une photo ou d'une image), les organisateurs graphiques (qui permettent de garder une trace des informations et peuvent être numériques ou écrits sur papier), les outils d'annotation (qui permettent d'écrire des notes pendant la lecture) et le contrôle de l'affichage (qui permet de modifier la police, la taille de la police, l'espacement des textes sur l'écran). Cette liste n'est pas exhaustive et il existe de nombreux autres outils technologiques d'assistance.



- La musique : Il a été démontré que la musique entraîne certaines parties du cerveau, notamment le cortex auditif. Il est donc logique que les cours de musique aient un impact positif sur les capacités de lecture, la compréhension phonologique, l'orthographe, les capacités d'écriture, la connaissance arithmétique, la mémoire de travail, l'attention auditive et le traitement rapide de l'information auditive. Apprendre à jouer de certains instruments spécifiques peut aider les enfants de diverses manières. Les cuivres demandent quelques manipulations de la main, vous n'utilisez pas tous vos doigts en même temps, il est donc plus facile pour les enfants de se concentrer sur ce qu'ils font (par exemple, trombone, saxophone, tuba, trompette,...). La voix vous demande de coordonner simultanément différentes parties de votre cerveau pour lire la partition tout en la traduisant en sons et en essayant de les reproduire ; elle est bénéfique pour les enfants ayant des difficultés d'élocution. Le piano est un défi (mais gratifiant), car il nécessite vos yeux pour suivre la partition, vos deux mains, vos pieds pour les pédales et vos oreilles pour écouter si vous jouez bien. Encore une fois, ces instruments sont des exemples ; peut-être que celui qui vous conviendra le mieux se trouve parmi eux, ou peut-être que vous le trouverez par vous-même.



Bibliographie:

American Psychological Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. (DSM-5). American Psychological Association.
<https://psycnet.apa.org/record/2013-14907-000>

Anand, A., & Faijullah Khan, M. (2020, July). A Phenomenological Study of Academic Challenges Faced By Children With Specific Learning Disability (SLD). Research Gate.
https://www.researchgate.net/publication/351055193_A_Phenomenological_Study_of_Academic_Challenges_Faced_By_Children_With_Specific_Learning_Disability_Sld

Bahrami, B., Cunningham, B. J., & Leyland, Z. A. (2023, June 12). Why learning animal sounds can be crucial to children's language development. The Conversation.
<https://theconversation.com/why-learning-animal-sounds-can-be-crucial-to-childrens-language-development-205979>

Ellwood, B. (2021, October 12). Sensory white noise helps children with dyslexia read and remember words, study finds. PsyPost.
<https://www.psypost.org/2021/10/sensory-white-noise-helps-children-with-dyslexia-read-and-remember-words-study-finds-61956#:~:text=A%20study%20among%20Swedish%20school%20children%20found%20evidence,children%E2%80%99s%20performance%20during%20both%20reading%20and%20word%20recall>

Flaugnacco, E., Lopez, L., Terribili, C., Montico, M., Zoia, S., & Schön, D. (2015, September 25). Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial. PloS one.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4583182/>

Greene, K. (2023, June 15). Whisper reading: What it is and how it works. Understood.
<https://www.understood.org/en/articles/whisper-reading-what-it-is-and-how-it-works>



Habermeyer, S. (2020, September 24). It's Powerful: How Music Helps Children with Learning Disabilities. Good Parenting Brighter Children.

<https://goodparentingbrighterchildren.com/learning-disabilities/>

International Dyslexia Association. (2019, December 2). Accommodating students with dyslexia in all classroom settings. Reading Rockets.

<https://www.readingrockets.org/article/accommodating-students-dyslexia-all-classroom-settings>

Kay, M. (2017). How Songs and Rhymes Can Support Young Children with Dyslexia.

Teach Early Years. <https://www.teachearlyyears.com/learning-and-development/view/singing-sounds>

Lee, A. M. I. (2023, June 15). Assistive technology for reading. Understood.

<https://www.understood.org/en/articles/assistive-technology-for-reading>

Mantracare Author. (2023, February 1). Specific learning disability: Types, symptoms and solutions. Mantra Care. https://mantracare.org/therapy/issues/specific-learning-disability/#Prevalent_Causes_Of_Specific_Learning_Disability

Mathur, A. (2019, June 12). How to address the challenges faced by children with specific learning difficulties. YourStory.com.

<https://yourstory.com/socialstory/2019/06/challenges-children-specific-learning-difficulties>

Orcam Staff. (2023, July 16). Dyslexia Teaching Methods: How to Teach Dyslexic Students. OrCam Technologies. <https://www.orcam.com/en-us/blog/4-teaching-strategies-for-students-with-dyslexia>

Rajkumar, R., & Hema, G. (2017). Mathematics learning difficulties for school students: Problems and strategies. Research Gate.

https://www.researchgate.net/publication/324825521_MATHEMATICS_LEARNING_DIFFICULTIES_FOR_SCHOOL_STUDENTS_PROBLEMS_AND_STRATEGIES

Rowe, S. (2021, May 11). Specific learning disorder: Types, symptoms, causes, treatment. Psych Central. <https://psychcentral.com/disorders/specific-learning-disorder>

Söderlund, G. B. W., Åsberg Johnels, J., Rothén, B., Torstensson-Hultberg, E., Magnusson, A., & Fälth, L. (2021, June 6). Sensory white noise improves reading skills and memory recall in children with reading disability. Wiley Online Library.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/brb3.2114>



Comment commencer à enregistrer le travail audio

La question de l'enregistrement sonore (aujourd'hui exclusivement sous forme de numérisation) est très vaste. Tout d'abord, il est nécessaire de décider dans quel but le son sera enregistré. De notre point de vue, il peut être facilement divisé en deux catégories :

- l'enregistrement de haute qualité, par exemple matériel et logiciel + éventuellement chambres anéchoïques
- l'enregistrement standard, par exemple pour l'enregistrement régulier de voix ou de sons, que nous voulons être bien reproductible et reconnaissable (réalisable à l'aide du matériel et des logiciels standard disponibles).

Pour nos besoins, il n'est pas nécessaire d'enregistrer des sons de la plus haute qualité, réalisés dans un studio d'enregistrement, et nous pouvons nous contenter d'un équipement standard sur un téléphone portable, un ordinateur personnel, un ordinateur portable ou une tablette. Il est également nécessaire d'enregistrer certains paysages sonores avec les bruits environnants.

Le matériel que nous pouvons utiliser pour enregistrer les paysages sonores et les logiciels que nous pouvons utiliser pour éditer les enregistrements sur nos ordinateurs :

En général, pour les sons enregistrés, nous aurons besoin de trois choses :

- Ordinateur (combinaison de matériel et de système d'exploitation) - selon la facilité d'utilisation, il peut s'agir d'un téléphone portable ou d'une tablette (Android, iOS, Windows), d'un ordinateur personnel ou d'un ordinateur portable (Windows, Mac).
- Logiciel d'enregistrement - peut être inclus dans le système d'exploitation ou être installé.



- Microphone (convertisseur acoustique en signal électrique) - en principe, il s'agit d'une partie intégrée d'un ordinateur ou d'un téléphone portable. Vous pouvez également utiliser un microphone externe connecté par un câble (analogique ou USB) ou sans fil (Bluetooth, Wifi ...).

De ces trois éléments, c'est le microphone qui a l'impact le plus important sur la qualité de l'enregistrement. Le microphone intégré dans un ordinateur ou un téléphone portable peut être utilisé. Un téléphone portable est plus adapté à l'enregistrement de sons divers, en particulier en extérieur. Toutefois, ces microphones sont principalement destinés aux appels téléphoniques, où les fréquences élevées sont supprimées. Dans certains cas, la qualité du son peut sembler insuffisante. Dans ce cas-ci, il est recommandé d'utiliser un autre microphone externe de meilleure qualité.

Lors de la sélection du microphone, il convient de tenir compte de plusieurs paramètres :

Caractéristique directionnelle (de quelle direction le microphone reçoit le plus) :

- Omnidirectionnel - par exemple, adapté aux présentateurs, il capte toutes les directions.
- Unidirectionnel (cardioïde) - convient pour capter les sons provenant de l'avant et des côtés, avec suppression des sons provenant de l'arrière.
- Microphone directionnel très étroit (Shotgun) - convient à l'enregistrement d'un son devant le microphone avec suppression des interférences provenant des côtés et de l'arrière.
- Microphone stéréo - convient, par exemple, à l'enregistrement d'un effet spatial, comme l'approche d'un train d'un côté à l'autre. Cependant, il est nécessaire d'enregistrer en stéréo (deux pistes), puis de lire le son sur des haut-parleurs stéréo.





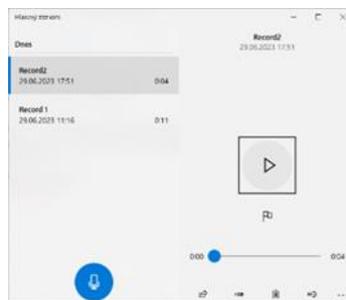
Méthode de connexion (la plus utilisée) :

- Connecteur audio Jack 3,5 - ce type de connexion est probablement le plus simple et ne nécessite aucune intervention supplémentaire dans les paramètres du téléphone portable ou de l'ordinateur.
- USB-C



En général, on peut dire que le choix d'un microphone unidirectionnel ou étroitement directionnel dans la gamme de prix à partir de 50 euros contribuera à améliorer la qualité de l'enregistrement sur un ordinateur ou un téléphone portable. Bien entendu, il est possible d'acheter des microphones de qualité studio supérieure pour plus de 300 euros.

Il faut ensuite utiliser le logiciel approprié pour l'enregistrement :



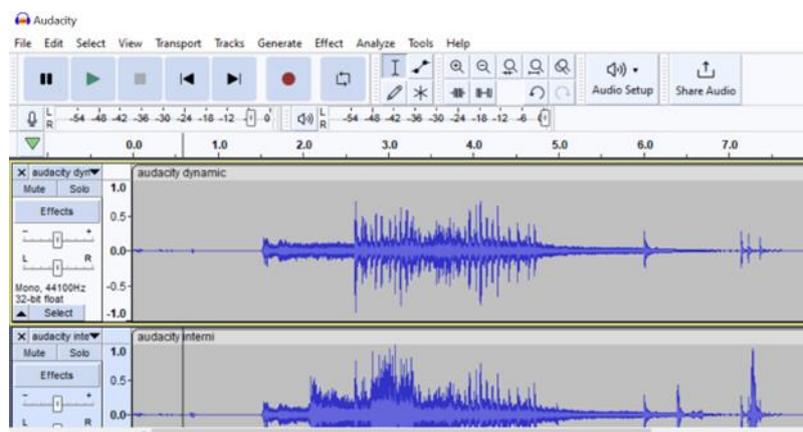
Basique - il fait généralement partie du système d'exploitation et vous permet d'enregistrer, de sauvegarder et de lire des enregistrements avec la possibilité d'utiliser des outils d'édition simples :

- Android - Enregistreur
- Windows - Enregistrement vocal
- iOS - Mémos vocaux

Chaque enregistrement est ensuite sauvegardé et peut être renommé, supprimé et lu. Les enregistrements sont stockés dans un seul répertoire ; pour plusieurs enregistrements de sujets différents, le tri doit être effectué manuellement.

Avancé - si, dans certains cas, nous voulons travailler davantage avec l'enregistrement audio, par exemple, l'enregistrement stéréo, la coupe, l'élimination des points sourds, l'élimination du bruit ou l'ajout d'une autre piste audio et leur fusion (ajout d'un bruit en arrière-plan - bruit de la rue), alors nous aurons besoin d'un logiciel plus puissant. Parmi la sélection de programmes téléchargeables gratuitement mais suffisamment puissants, par exemple, un programme très utilisé est :

[Audacity \(Windows, iOS\) disponible sur le site audacityteam.org](http://audacityteam.org) :



Eazy Voice Recorder (Android) - l'un des nombreux programmes téléchargeables gratuitement qui ressemble à un programme de base d'enregistrement mais qui permet à l'utilisateur de définir une meilleure qualité d'enregistrement, de coupe, de suppression du bruit, d'édition du volume et bien plus encore.

Commentaires ou conseils pour l'enregistrement des sons.

Lors de l'enregistrement, il est conseillé de régler correctement le niveau d'entrée du microphone. Il est généralement compris entre 90 et 100 %. Lorsque le son enregistré est trop fort, il est bon de baisser ce niveau afin que l'enregistrement ne soit pas excessif, ou vous pouvez placer le microphone plus loin de la source sonore.

Résumé/ perspectives/conclusion

Résumé

Ce livret est conçu pour présenter le sujet du son aux enseignants et révéler les avantages qu'il présente pour l'acquisition du vocabulaire par les jeunes apprenants. La manière conventionnelle dont nous racontons les histoires est abandonnée, car nous nous guidons avec nos oreilles.

L'expérience globale de l'écoute a des effets bénéfiques avérés sur les élèves souffrant de nombreuses formes de troubles de l'apprentissage, et ces lignes directrices aident à démontrer l'impact du son dans leur monde.

Mais cette nouvelle expérience ne se limite pas à l'élève. Les enseignants et les éducateurs trouvent qu'il est trop facile de montrer une image et de susciter une réponse. Avec une leçon, les éducateurs se retrouveront à évaluer leur propre sens de l'ouïe pour suivre les histoires créées dans le cadre de leurs cours. Ce que l'imagination d'un élève évoque ne sera ni juste ni faux, mais servira à encourager ses camarades à percevoir un nouveau point de vue.



Les collaborateurs de "Sound of Stories" ont enseigné dans des domaines très différents. Ils ont enseigné dans des écoles primaires et secondaires, ont dispensé un enseignement par le biais de conférences au musée et d'expériences pratiques, et ont acquis une grande connaissance et une grande expérience du travail avec des élèves souffrant de troubles spécifiques du langage et d'autres besoins particuliers. Les méthodes exposées dans ce livret offrent l'opportunité passionnante d'explorer de nouvelles façons d'enseigner.

Perspectives

Les enregistrements sonores créés dans le cadre de ce projet peuvent constituer des exercices d'enrichissement du vocabulaire pour les jeunes apprenants, mais aussi un outil utile pour les enseignants et les éducateurs.

Le projet fournira 100 nouveaux paysages sonores qui, à leur tour, pourront être utilisés en conjonction avec de nombreux thèmes et projets de cours.

De nouvelles méthodes et approches d'apprentissage et d'enseignement seront développées pour aider les enseignants du primaire, les formateurs, les médiateurs et les autres acteurs liés à l'enseignement de l'alphabétisation et des compétences linguistiques aux jeunes apprenants.

Le partenariat crée ce matériel sonore et les méthodes d'enseignement associées pour les éducateurs qui cherchent à élargir leur formation, ce qui leur permet d'apprendre et de développer de nouvelles façons d'enseigner les compétences en alphabétisation à leurs apprenants.

La façon dont les éducateurs devront s'adapter pour expliquer ce que les étudiants entendent, plutôt que ce qu'ils voient, créera une expérience de tutorat éducatif plus



forte. Les éducateurs et les enseignants seront en mesure de comprendre les problèmes rencontrés par les jeunes apprenants dans un monde moderne où le contenu visuel augmente à un rythme toujours plus alarmant.

Conclusion

Quel que soit l'endroit où se déroule votre cours de paysage sonore, ce livret a été conçu pour vous guider dans votre aventure "d'écoute".

Vous y trouverez des exemples de leçons de paysage sonore appliquées à de jeunes apprenants. Sur cette base, nous créerons une bibliothèque complète de 100 paysages sonores variés pouvant être utilisés dans les écoles, les musées ou toute autre institution éducative.

La lecture et l'écoute constituent la structure de la leçon qui fait appel aux sentiments et aux souvenirs des élèves. Le livret met en évidence les ressources dont les jeunes apprenants peuvent bénéficier de la part de leurs camarades pour l'acquisition de vocabulaire, mais aussi pour une forme d'acceptation, car ils se rendront compte qu'ils partagent des pensées ou des souvenirs comparables.

Comme mentionné dans ce manuel, nous espérons que certains des avantages pédagogiques du travail avec le son stimuleront l'attention et amélioreront la capacité de concentration des apprenants. Vous trouverez un chapitre consacré à l'utilisation du son avec des élèves souffrant de troubles spécifiques du langage et d'autres troubles de l'apprentissage. Une liste d'exemples permet d'expliquer différentes techniques d'enseignement et de montrer comment l'écoute de la musique ou le travail avec des instruments peut contribuer à améliorer l'expérience de l'apprenant et à favoriser l'acquisition de vocabulaire.



Un chapitre donne des conseils sur la manière d'enregistrer son propre paysage sonore. Les jeunes élèves et les étudiants peuvent ainsi s'amuser à enregistrer leurs propres sons et à les diffuser devant leurs camarades.

En utilisant ce livret et en posant les bonnes questions, les éducateurs peuvent travailler à la création d'un paysage sonore complet.

