
Séquence 1

Explorer les sons

Vue d'ensemble

Tous vos élèves utilisent et ont une expérience du son, tous les jours. Cependant, puisque le son prend naturellement part à leur vie, ils ne remarqueront peut-être pas la variété et l'abondance des sons autour d'eux. Cette première séquence présente le module en invitant les élèves à prendre le temps d'explorer et d'être plus attentifs aux sons qui les entourent. Ils commencent en écoutant et en essayant d'identifier une liste de sons sur une cassette. Ils ont alors un moment pour examiner la classe et pour faire les sons les plus intéressants et les plus amusants possibles. Les élèves décrivent alors sur leurs pages de cahier de sciences les sons qu'ils préfèrent et partagent ces sons avec le reste de la classe.

Objectifs

Les élèves deviennent plus réceptifs à la variété et l'abondance des sons dans leur environnement.

Les élèves commencent à développer le vocabulaire pour décrire les sons.

Temps suggéré

Une séance de 45 min.

Termes scientifiques

- le son

Matériel

Pour chaque élève :

- 1 crayon à papier
- Les pages du cahier de sciences
- Feuille de travail à la maison
- La lettre pour la famille

Pour la classe :

- Du papier graphique
- Cassette audio avec des sons
- Magnétophone lecteur/enregistreur
- Un marqueur

Pour l'enseignant :

- Tableaux d'évaluation des élèves/de la classe
- Une cassette vierge (optionnel)

Préparation préalable

- Enregistrez ou procurez-vous une cassette avec des enregistrements de plusieurs sons quotidiens (Klaxon, bris de glace, machine à écrire, etc.) et arrangez-vous pour garder le magnétophone dans votre classe pour toute la durée du module. De nombreuses bibliothèques municipales ont des disques avec une multitude de sons et effets sonores que vous pouvez enregistrer sur une cassette. Un magnétophone est indispensable pour le module. Si vous n'avez pas de magnétophone reportez-vous à la Vue d'Ensemble du module pour les alternatives.
- Préparer deux tableaux, un intitulé « Les sons » avec des colonnes "Générateur de Son", "Qu'est-ce qui provoque le son" et "Description du son", et un deuxième tableau intitulé "Questions et réponses" avec des colonnes "Ce que nous savons sur le son" et "Ce que nous voulons connaître à propos du son".
- Tout au long du module, les élèves vont écouter des extraits de musique que vous avez apporté. Demandez aux élèves d'apporter des extraits de leur musique favorite, et/ou organisez une visite dans une discothèque pour qu'ils puissent choisir des cassettes et/ou des disques à écouter.
- Commencer à réunir du matériel qui génèrent des sons intéressants. De tels objets pourraient être des boîtes de conserve (ou canettes) vides, des bâtonnets de glace, de la ficelle, des blocs de bois, des bouteilles en plastique, planches à laver, des boutons, des tubes métalliques et des boîtes en carton. Demandez à vos élèves d'apporter des objets qui leur semblent aussi appropriés. La classe utilisera ce matériel tout au long du module et particulièrement lors de la dernière séquence. Créez un "Espace Musique" dans la classe si vous avez de la place et placez-y ces objets. En outre, essayez de vous procurer des écouteurs ou des casques adaptés au magnétophone de sorte que les élèves puissent écouter de la musique durant des moments libres.
- Prenez du temps pour trouver des sons à l'intérieur de votre classe, vous pourrez alors plus facilement aider vos élèves à découvrir des sons intéressants.

- **IMPORTANT** : commencez à regrouper des boîtes de conserve métalliques (soupe, café, légumes, etc.) pour les séquences suivantes. Demandez aussi aux élèves d'en apporter. Essayez d'apporter des boîtes à fonds plats – si le fond est incurvé vous ne pourrez pas les ouvrir avec un ouvre-boîtes. Vous aurez besoin d'au moins seize boîtes d'ici la séquence 4 (et d'autres pour les séquences suivantes).
- Préparez suffisamment de copies de pages du cahier de sciences et de pages de travail à la maison pour chaque élève.
- Préparez une copie de la lettre à la famille pour chaque élève.

Évaluation

- ✓ Les élèves sont-ils enthousiastes et curieux ?
- ✓ A quel point la production de sons du groupe est-elle inventive ?
- ✓ Quelles sont les observations que les élèves font, s'ils en font, sur le volume, le ton et la qualité ?

Prise de notes

Les tableaux d'évaluation des élèves/de la classe, fournis à la fin de cette séquence, sont à utiliser pour noter le développement des concepts de base, des méthodes de travail et des compétences de travail en groupe. Utilisez ces feuilles pour suivre l'évolution des élèves pris individuellement ou pour la classe entière. Décidez quand et à quelle fréquence vous souhaitez effectuer ces prises de notes. Cochez simplement la case lorsque vous observez que l'élève ou le groupe utilise une méthode ou des compétences particulières. Pour les concepts, cochez la case uniquement lorsque les élèves montrent qu'ils maîtrisent le concept.

Souvenez-vous, vous n'avez pas à remplir toutes les cases tous les jours pour chaque élève. Notez ce que vous voyez au fur et à mesure que ça se produit. Vous pouvez inscrire plus de détails, sur la progression et la compréhension des élèves, dans les cases prévues à cet effet. Ces notes vous permettront de voir si vous avez besoin de clarifier certains concepts, et/ou de fournir plus d'occasions pour développer le raisonnement, les méthodes de travail et les compétences à communiquer.

La séance

Rassemblez les élèves et dites-leur que vous souhaitez qu'ils écoutent les sons enregistrés sur la cassette.

Faites-leur écouter la cassette que vous avez enregistrée pour que les élèves puissent entendre les différents sons. Arrêtez le déroulement de la cassette après quelques minutes et demandez aux élèves s'ils ont pu identifier certains des sons.

Reprenez la cassette en vous arrêtant après chaque son. Quand les élèves reconnaissent un son, demandez leur de le décrire. Ecrivez leurs idées dans le tableau "Les sons". Posez des questions telles que:

Qu'est-ce qui vous fait penser que c'est un bruit de bris de glace ?

Est-ce que ce son ressemble à un autre son que vous avez déjà entendu ailleurs ?

Comment décririez-vous ce son ?

Les sons		
Générateur de sons	Qu'est-ce qui provoque le son	Description du son
une porte vitrée	Casser la porte Claquer la porte	Tintement/ fracas bruit sourd

Dites aux élèves que pendant le module ils vont explorer le son et vont ajouter à ce tableau des descriptions de sons qu'ils observent et font eux-mêmes.

Comment démarrer

Les élèves écoutent, identifient, et décrivent les sons enregistrés sur une cassette.

Note

Quand vous demandez à vos élèves de décrire des sons encouragez les à réfléchir au-delà de comparaisons telles que "cela sonne comme une cloche", aidez-les plutôt à utiliser un langage descriptif tel que "cela tinte", ou "cela cliquette". Les élèves n'ont peut-être pas une grande expérience dans la description des sons et leur vocabulaire sera peut-être limité. Encouragez-les à être créatifs et même à inventer des mots. Donnez aussi votre propre description.

Les élèves décrivent des sons familiers

Montrez aux élèves le tableau "Questions et Réponses" et demandez-leur de vous parler de n'importe quelle chose qu'ils connaissent déjà sur le son. Notez leurs idées dans la colonne "Ce que nous savons sur le son". Des questions telles que :

Que savez-vous à propos des sons ?
 Quand les entendez-vous ?
 Où les entendez-vous ?
 Comment est-ce que les sons sont différents entre eux ou similaires ?

Quand les élèves proposent des suggestions, soutenez leurs idées en citant des exemples de sons qui leur sont déjà familiers. Par exemple, si un élève dit que lui ou elle sait que les sons peuvent avoir lieu le jour et la nuit, vous pouvez demander :

Quels sons entendez vous le matin ? La nuit ?
 Quels sons pensez-vous qu'il se produit quand vous dormez ?

Encouragez les élèves à décrire les sons à la fois en les imitant et en utilisant un langage descriptif. Lorsque c'est approprié, ajoutez leurs suggestions dans le tableau « Les sons ».

Dites aux élèves que maintenant qu'ils ont écouté et décrit des sons, ils vont créer leurs propres sons dans la classe. Leur mission est d'utiliser n'importe quel objet qu'ils voient pour faire autant de sons intéressants et amusants qu'ils peuvent. Vous pourrez produire des sons tels que le froissement du papier, ou le tourniquet du taille-crayon pour les aider à démarrer.

Distribuez des pages du cahier de sciences à chaque élève.

Dites aux élèves que lorsqu'ils explorent la façon de faire des sons, ils doivent décrire les cinq qu'ils préfèrent sur leur page de cahier de sciences. Expliquez que la partie de la page du cahier de science appelée « Mes remarques » est faite pour qu'ils écrivent ce qu'ils veulent tant que cela a trait aux sons. Tout au long du module, encouragez vos élèves à écrire leurs propres remarques à propos de leur explo-

Exploration et découverte

Les élèves explorent et décrivent les sons qu'ils font dans la classe.

ration et de leurs idées sur les concepts qu'ils étudient. Invitez les à ajouter des feuilles supplémentaires pour leurs notes si nécessaire.

Note

Pour cette exploration, établissez des règles pour la classe qui permettent aux élèves d'être le plus libre possible tout en étant sûr qu'ils ne dérangeront pas les autres. Des règles possibles incluent les suivantes : les élèves ne doivent pas faire des sons trop forts ; ils peuvent (ou ne peuvent pas) sortir de la classe ; ils doivent respecter la propriété de l'école et des autres individus ; et ainsi de suite. Vous pourriez souhaiter de faire travailler les élèves en groupes ou en binômes pour mieux contrôler l'activité de la classe. Un autre moyen de contrôler le niveau de bruit est d'imposer des limites à la façon dont les élèves peuvent produire les sons – par exemple, uniquement en tapant un objet avec un crayon de papier, ou uniquement en frottant des objets l'un contre l'autre.

Donnez le temps aux élèves d'explorer la salle et de faire des sons. Pendant qu'ils travaillent, circulez parmi eux et faites des sons vous aussi. Encouragez vos élèves à être des « fabricants, créateurs, faiseurs, concepteurs de sons » créatifs en partageant avec eux quelques sons inhabituels et amusants que vous êtes capable de faire. Encouragez les avec des questions telles que :

Combien de sons différents peux-tu faire avec ce seul objet ?

Quel est ton son préféré ?

De combien de manières différentes disposes-tu pour faire des sons avec cet objet ?

Quand les élèves travaillent, encouragez-les à utiliser un langage descriptif détaillé lorsqu'ils décrivent leurs sons préférés sur leurs pages de cahier de science.

Quand les élèves ont eu assez de temps demandez leur de retourner à leur place.

Entamez une discussion sur les sons que les élèves ont été capables de faire avec les objets présents dans la classe.

Affichez le tableau « Les Sons » que vous avez commencé au début de la séance. Demandez aux élèves de décrire et/ou de recréer certains de leurs sons favoris et d'expliquer comment ils les ont produits, pour que vous puissiez les ajouter au tableau.

Note

Vous aurez peut-être l'impression que vos élèves ont besoin d'être moins dispersés pour leur exploration. Dans ce cas vous pourriez leur donner pour défi de réaliser des sons spécifiques tels qu'une sonnerie ou un cliquetis (ou demander à chaque équipe ou groupe de produire un son particulier)

Note

Bien que les élèves ne soient pas encouragés à faire des sons forts, la séance peut quand même être assez bruyante. Laissez-les explorer autant que possible pour cette courte partie de la séance.

Construire du sens

Les élèves décrivent les sons qu'ils ont générés.

**Note**

Si possible ayez une cassette vierge et enregistrez quelques-uns des sons que les élèves proposent pour le tableau « Les Sons ». Compléter la cassette et le tableau tout au long du module.

Encouragez la classe entière à décrire des sons en posant des questions telles que :

Qu'est ce qu'elle ou ils ont dû faire pour créer le son ?
Est ce que quelqu'un d'autre connaît un autre mot approprié pour décrire le son ?
Est ce que quelqu'un d'autre a produit un son différent avec le même objet ? Comment décrirais-tu ce son ?

Invitez les élèves à compléter le tableau "Questions et réponses" et expliquez-leur qu'ils sont les bienvenus pour compléter ce tableau et/ou le tableau "Les Sons" à tout moment. Utilisez leurs suggestions écrites dans la colonne " Ce que nous voulons connaître à propos du son" pour étendre et enrichir les séquences.

Distribuez la feuille de travail à la maison. Demandez aux élèves de faire des sons chez eux et de compléter la feuille. Ils doivent chercher quelque chose chez eux qui fait des sons spécifiques ou inhabituels et les décrire sur la feuille. Si possible ils doivent demander la permission d'un adulte chez eux pour apporter cet objet à l'école.

Lisez aux élèves un livre traitant de l'écoute des sons ou faites leur choisir un livre qui parle des sons qu'ils liront eux-mêmes. (Voir la section de Documentation des enseignants à la fin du module pour des exemples)

Effectuez avec les élèves une sortie pour « collecter » des sons que les élèves trouvent en différents endroits, soit en les enregistrant sur cassette, soit en les décrivant par écrit. Assurez-vous que les élèves connaissent les règles de sécurité lors d'une sortie.

Faites commencer aux élèves des tableaux différents pour différents types de sons spécifiques. Les catégories de sons peuvent inclure : les sons du matin, les sons d'un jour de pluie, les sons fait en travaillant ou en jouant, les sons de la ville/ de la campagne/ de la jungle, et les sons des animaux. Demandez aux élèves de compléter ces tableaux de catégories tout au long du module.

Travail à la maison

Note

Vous pourriez souhaiter demander aux élèves d'apporter des petits objets à mettre dans les sacs pour la prochaine séquence.

Prolongements de la séquence

Notes du Professeur:

Nom:

date:

Page du Cahier de sciences

Explorer les sons

Décris cinq de tes sons préférés que tu as trouvés ou produits dans la classe. Pour chacun décris quel est l'objet utilisé ou quels sont les objets utilisés, comment le son est réalisé, et donne au moins deux mots qui décrivent le son.

Objet(s)	Comment le son est produit	Description du son
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Nom:

date:

Page du Cahier de sciences

Explorer les sons - page 2

Décris avec des mots et des images le son que tu as produit avec le plus de plaisir.



MES NOTES:

Parent/tuteur
Nom :

Elève
Nom :

Feuille de travail à la maison

Explorer les sons

Cherche quelque chose qui fait un son spécifique ou inhabituel. Dans l'espace ci-dessous, décris un son que tu peux trouver ou produire à la maison. Si possible, demande la permission d'apporter l'objet que tu as utilisé à l'école.

Décris le son.

Comment le son est-il produit ?

Pourquoi l'aimes-tu ?