

Ressources disciplinaires de formation des enseignants

Science

Module 3 Section numéro 2

Exploration des sons et de la musique

- 1 Utilisation d'histoires et de jeux pour introduire les sons
- 2 Travaux d'investigation sur la production et la propagation du son en groupes
- 3 Travaux d'investigation sur les instruments de musique



TESSA (Teacher Education in Sub-Saharan Africa ou Éducation et formation des enseignants en Afrique subsaharienne) vise à améliorer les pratiques pédagogiques des enseignants du primaire et des professeurs de sciences du secondaire en mettant à leur disposition des ressources éducatives libres (REL) pour les aider à développer des approches participatives centrées sur l'élève. Les

REL TESSA constituent pour les enseignants un compagnon du manuel scolaire. Elles proposent des activités que les enseignants essaient dans leurs classes avec leurs élèves, ainsi que des études de cas montrant comment d'autres enseignants ont enseigné le sujet considéré, et des ressources supplémentaires pour aider les enseignants à développer leurs fiches de leçon et leur connaissance de la discipline.

Les REL TESSA sont le résultat d'un travail d'écriture collaboratif par des auteurs africains et internationaux pour aborder les programmes scolaires et les contextes de différents pays d'Afrique. Elles sont disponibles pour une utilisation en ligne et sur papier (<http://www.tessafrica.net>). Les REL pour les enseignants du primaire sont disponibles en plusieurs langues (anglais, français, arabe et swahili) et en plusieurs versions. Initialement elles ont été produites en anglais et adaptées aux contextes de divers pays d'Afrique. Les partenaires TESSA les ont adaptées pour l'Afrique du Sud, le Ghana, le Kenya, le Nigeria, l'Ouganda, le Rwanda, la Tanzanie et la Zambie, et traduit et adapté par des partenaires au Soudan (arabe), Togo (français) et en Tanzanie (swahili). Les REL pour les sciences dans le secondaire sont disponibles en anglais et ont été adaptés pour le Kenya, l'Ouganda, la Tanzanie et la Zambie. Nous recherchons et apprécions les commentaires de ceux qui lisent et utilisent ces ressources. La licence Creative Commons permet aux utilisateurs d'adapter et localiser le REL pour répondre aux besoins et aux contextes locaux.

TESSA est dirigé par l'Open University du Royaume-Uni, et actuellement financé par des subventions de la Fondation Allan and Nesta Ferguson, de la Fondation William et Flora Hewlett et des alumni de l'Open University. Une liste complète des bailleurs de fonds est disponible sur le site Web TESSA (<http://www.tessafrica.net>).

En plus des ressources pédagogiques pour soutenir l'enseignement dans des disciplines spécifiques, TESSA offre une sélection de ressources supplémentaires, y compris audio, des ressources clés qui décrivent des techniques pédagogiques spécifiques, des guides d'utilisation et des boîtes à outils.



TESSA Programme
The Open University
Walton Hall
Milton Keynes, MK7 6AA
United Kingdom
tessa@open.ac.uk

À l'exception des matériels produits par un tiers et d'indication contraire, ce contenu est mis à disposition sous un contrat Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Tous les efforts ont été faits pour communiquer avec les détenteurs de droits d'auteur. Nous serons heureux d'inclure toute reconnaissance nécessaire à la première occasion.

TESSA_FrTO_SCI_M3, S2 May 2016



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 License

Table des matières

- Section numéro 2 : Exploration des sons et de la musique
 - 1. Utilisation d'histoires et de jeux pour introduire les sons
 - 2. Travaux d'investigation sur la production et la propagation du son en groupes
 - 3. Travaux d'investigation sur les instruments de musique
 - Ressource 1 : Histoire de son
 - Ressource 2 : Ondes acoustiques – notes à l'usage de l'enseignant
 - Ressource 3 : Suggestions des élèves sur le travail de groupe
 - Ressource 4 : Idées pour juger chaque instrument
 - Ressource 5 : Instruments de musique traditionnels

Section numéro 2 : Exploration des sons et de la musique

Question clé: Comment pouvez-vous inciter vos élèves à évaluer leur travail ?

Mots clés: son ; instrument de musique ; évaluation ; ressources locales : jeux ; projet

Résultats de l'apprentissage

À la fin de cette section, vous aurez :

- utilisé l'évaluation par les pairs avec vos élèves ;
- utilisé les ressources de la communauté locale pour fabriquer des instruments de musique avec vos élèves ;
- utilisé des activités pratiques pour développer la compréhension de vos élèves sur la manière de produire différents sons.

Introduction

Depuis la plus petite enfance, nous réagissons aux sons familiers – un bébé va réagir à la voix de sa mère ou de la personne qui le garde – et nous apprenons de nouveaux sons très rapidement. Vos élèves sont capables de reconnaître un très grand nombre de sons. Dans cette section, vous allez aider vos élèves à élargir leurs connaissances sur les sons et sur la manière dont ils sont produits. L'accent est mis sur les activités pratiques et sur l'apprentissage actif. Jouez-vous vous-même un instrument de musique ? Où bien, connaissez-vous quelqu'un qui accepterait de venir jouer devant vos élèves ?

Cette section explore également différentes méthodes permettant à vos élèves d'évaluer leur propre travail. (Voir la **ressource clé : Evaluer l'apprentissage**). Être impliqué dans l'évaluation aide les élèves à comprendre pourquoi ils apprennent et à définir des objectifs à atteindre pour progresser. Cela permet également de stimuler la confiance en soi et l'enthousiasme pour apprendre.

1. Utilisation d'histoires et de jeux pour introduire les sons

Il est toujours judicieux de démarrer en cherchant à savoir ce que les élèves connaissent déjà sur le sujet. Les élèves reconnaissent de nombreux sons, mais ils n'ont probablement pas réfléchi aux différentes qualités de ces sons comme le ton (les notes basses ou hautes) et le volume (élevé ou bas).

Dans l'**Activité 1**, vous jouez aux devinettes avec vos élèves : ils essaient d'identifier les sons et expliquent comment ils pensent qu'ils ont été produits. Dans cette activité, vos élèves doivent donner des notes à leurs propres réponses, ce qui est une façon de les impliquer dans l'évaluation.

Ne rejetez pas les réponses qui vous semblent incorrectes – encouragez plutôt vos élèves à expliquer leurs réponses. En écoutant ce qu'ils disent, vous saurez ce qu'ils ont compris. Après la séance, pensez à ce qu'ils ont dit – y a-t-il eu quelque chose qui vous a surpris ?

L'**Etude de cas 1** montre comment un enseignant a utilisé une histoire locale comme point de départ aux questions des élèves sur le son. Connaissez-vous des histoires de votre propre culture que vous pourriez utiliser ? Ou bien pourriez-vous demander à un membre de la communauté locale de venir raconter une histoire ? Est-ce qu'un de vos élèves pourrait raconter une histoire ?

Étude de cas 1 : Utiliser un conte populaire pour introduire le sujet du « Son »

Mme Sankardja qui enseigne au Togo, mais vient du Burkina Faso, a eu recours à un conte burkinabè sur un tambour dévoreur pour introduire le thème du « son » (voir [la Ressource 1 : Histoire de son](#)).

Quand elle a raconté l'histoire à ses élèves, elle a utilisé trois tambours de taille différente pour démontrer le « bim », le « bam », et le « boum » des sons de son histoire.

Après l'histoire, ils ont discuté des sons de l'histoire et comment ils étaient produits.

Certains groupes ont étudié comment le tambour produit des sons, en faisant tomber des grains de riz secs sur la surface du tambour pour tester les vibrations. Ils ont aussi essayé de produire différents sons à partir du même tambour.

D'autres groupes ont essayé de voir ce qui se produisait lorsqu'ils soufflaient au dessus des goulots de bouteilles de plastiques vides. Ils ont pris des notes de ce qu'ils ont découvert et plus tard ils ont partagé ce qu'ils avaient trouvé et appris.

Finalement, ils ont fait une liste de toutes les questions qu'ils s'étaient posées sur les sons et l'ont affichée sur un mur de la classe. Mlle Sankardja les a encouragé à réfléchir à comment ils pourraient trouver les réponses tous seuls.

Activité 1 : Un jeu de devinettes sur le son

Rassemblez 10-12 objets qui produisent des sons intéressants – en mélangeant des sons familiers et inhabituels. Vous pouvez inclure des sons enregistrés sur un téléphone portable. Avant l'arrivée des élèves, vous devez mettre en place un écran qui cache les objets et l'action qui produit le son.

Installez les élèves et expliquez-leur ce que vous avez préparé. Dites-leur qu'ils vont devoir évaluer leurs réponses en toute honnêteté.

Derrière votre écran, faites entendre les sons les uns après les autres. Les élèves doivent noter comment ils pensent que le son est produit.

A la fin, montrez comment chacun des sons a été produit et les élèves se donnent une note pour les sons qu'ils ont identifiés.

Enfin, demandez aux élèves si les sons ont tous été aussi faciles à identifier. Comment ont-ils identifié les sons les moins familiers ? Quels indices leur ont permis d'identifier les sons ?

2. Travaux d'investigation sur la production et la propagation du son en groupes

Les sons sont produits par des objets qui vibrent. L'objet qui vibre fait se rapprocher les particules d'air (compression) et les fait s'éloigner (détente) selon un schéma régulier – c'est ce qu'on appelle une onde acoustique (voir [Ressource 2 : Les ondes acoustiques](#)). Par conséquent, l'air porte le son jusqu'à nos oreilles.

Dans l'Activité 2, vous demandez à vos élèves de produire des sons avec les objets du quotidien et de voir comment ils peuvent modifier ces sons de plusieurs manières différentes. Les élèves doivent faire cet exercice par petits groupes. (Voir [la ressource clé : Travailler en groupes dans la classe](#)). A l'issue de l'exercice, discutez avec vos élèves de la manière dont leurs expériences se sont déroulées. Ont-ils des suggestions sur la manière de travailler plus efficacement en groupe la prochaine fois ? Dans **l'Étude de cas 2**, une enseignante utilise un ensemble de questions intéressantes pour encourager les élèves à parler de leur travail – une autre façon de les impliquer dans l'évaluation.

Étude de cas 2: Mesurer la distance parcourue par le son

Mme Salami a réparti sa classe à niveaux multiples par groupes de six élèves d'âges différents. Elle a donné à chacun des groupes des blocs de bois.

Elle leur a demandé de trouver jusqu'où allait le son des blocs entrechoqués ensemble. Chaque groupe a organisé ses propres expériences. ([Voir la ressource-clé : Travail de recherche et d'investigation en classe.](#)) Une fois qu'ils ont préparé leur expérience et qu'ils se sont répartis les tâches, elle leur a dit d'aller travailler dehors. Les groupes ont noté leurs résultats sur une affiche.

Après leur recherche terminée, Mme Salami leur a demandé de discuter dans leur groupe des questions suivantes :

- Ont-ils trouvé une réponse précise à la question ?
- Si oui, quels sont les résultats ?
- Sont-ils satisfaits de leurs données ?
- Qu'est-ce qu'ils feront différemment la prochaine fois ?

Mme Salami savait que c'était une bonne manière de les faire réfléchir à leur travail. Les élèves ont eu quelques excellentes idées, notamment que le vent fait varier et affecte les résultats, que tout le monde n'entend pas de la même manière et que les bruits ambiants perturbent.

Activité 2: Explorer les modifications des sons

Répartissez votre classe en petits groupes pour explorer différentes manières de modifier les sons produits par un ensemble d'objets. Donnez à chaque groupe divers matériels – voici quelques idées :

- Utilisez des boîtes de conserve de différentes tailles comme tambour.
- Remplissez cinq verres de taille identiques de différents niveaux d'eau et utilisez un crayon comme baguette.
- Souffler dans des bouteilles de tailles différentes.
- Utilisez quatre bouteilles en plastique identiques remplies de différentes quantités de sable comme percussions.

Les élèves peuvent également choisir leurs propres instruments.

Demandez aux élèves de réfléchir aux questions suivantes puis de mener leurs propres recherches pour y répondre :

- Comment est-ce que vous produisez les sons ?
- Comment pouvez-vous rendre le son plus aigu ? plus bas ? augmenter son volume ? le baisser ?

Chaque groupe enregistre ses résultats sur une affiche, y compris les schémas récurrents qu'ils ont trouvés. Ils discutent également des choses suivantes:

- Le groupe a-t-il bien travaillé collectivement ?
- Comment pourraient-ils s'organiser pour la fois suivante ?
- Sont-ils satisfaits des résultats du groupe sur la modification des sons ?

Les groupes peuvent échanger leurs objets s'ils désirent tenter d'autres expériences mais assurez-vous, au préalable, qu'ils ont bien noté leurs résultats sur l'affiche ou sur leurs cahiers.

Vous pouvez utiliser la **Ressource 3 : Suggestions des élèves sur le travail en groupes** pour aider les élèves dans leurs discussions à la fin de l'expérience.

3. Travaux d'investigation sur les instruments de musique

Pendant des siècles, l'homme a développé des instruments musicaux en utilisant les matériaux locaux. Tous ces instruments sont pincés, frappés, frottés ou on leur souffle dedans pour créer des vibrations de différents tons et volumes. Beaucoup d'instruments sont également dotés d'une boîte qui fait vibrer l'air pour amplifier le son (augmenter son volume). Essayez de vous renseigner sur les instruments traditionnels de votre communauté. Y-a-t-il quelqu'un qui pourrait venir dans votre classe montrer ses instruments de musique ?

L'Activité clé et l'Etude de cas 3 se rapportent à l'exploration d'instruments de musique par les élèves, à la fois des instruments de la communauté et ceux que les élèves ont fabriqués eux-mêmes. Dans les deux cas, les élèves définissent des critères pour juger les instruments. Dans cette activité, vous pouvez également demander aux élèves de développer des critères pour juger leurs présentations.

Inviter des musiciens locaux à l'école pour montrer leurs instruments et entendre les instruments des élèves vous permettrait de terminer cette activité en beauté. (Voir [la ressource-clé : Utiliser l'environnement local et la communauté comme ressource.](#))

Étude de cas 3: Impliquer les élèves – qu'est-ce qu'il vaut mieux acheter ?

Mme Mohammed a fait participer sa classe au choix d'un instrument de musique pour la chorale de l'école. Elle a préparé un projet de recherche où les élèves ont recherché localement les instruments de musique que l'on pouvait acheter, notamment un xylophone, un arc musical, un tambour et des grelots. La classe a réfléchi aux questions qu'ils devraient poser, les points à donner pour chaque réponse et la manière dont ils feraient leur compte-rendu. Ces questions ont été rassemblées dans un questionnaire. (Reportez-vous à [Ressource 4 : Idées pour juger chaque instrument.](#)) Les enfants ont travaillé en petits groupes d'affinité après l'école pour obtenir les réponses à leurs questions.

Pour analyser les résultats, Mme Mohammed a dessiné un tableau sur une grande feuille de papier kraft (voir aussi la **Ressource 4** pour d'autres conseils.) Au fur et à mesure que les élèves apportaient leur compte-rendu, les notes étaient inscrites au tableau. Les points ont été additionnés et, en se basant sur l'instrument qui avait obtenu la meilleure note, la classe a décidé d'acheter le petit xylophone en bois fabriqué localement. (Reportez-vous à la [Ressource 5 : Instruments de musique traditionnels.](#))

Activité clé : Fabrication d'un instrument de musique

Répartissez votre classe en groupes de trois (ou plus si vous avez une classe à effectif lourd). Dites-leur que chaque groupe va fabriquer son propre instrument de musique, en mettant en pratique ce qu'ils savent sur la manière dont on modifie le son. Demandez à chaque groupe de :

- dessiner un croquis de leur instrument et de faire une liste de ce dont ils ont besoin pour le faire.
- s'organiser pour apporter les matériaux de la maison.

Le lendemain, donnez suffisamment de temps pour que chaque groupe puisse fabriquer son instrument et préparer une présentation de 3 minutes pour:

- montrer les différents sons que l'instrument peut produire (plus fort/plus doux, plus haut/plus bas) ;
- essayer d'expliquer comment l'instrument produit des sons différents.
- Selon la taille de votre classe, rassemblez tous les groupes ou répartissez-les en quatre plus grands groupes.
- Avec la classe (ou le grand groupe), mettez au point un ensemble de critères pour juger l'instrument. Faites une liste de ces critères au tableau. Discutez s'ils sont ou non d'égale importance. (Voir **Ressource 4** pour plus d'idées).

Ressource 1 : Histoire de son



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

Le tambour dévoreur

Une petite fille, fille unique, vivait avec ses parents dans un certain village. A cause d'un terrible danger dont on ne parlait jamais, elle n'était jamais hors de vue de ses parents et n'avait jamais le droit de sortir jouer avec les autres enfants. Elle se sentait prisonnière dans sa propre maison et rêvait d'être indépendante comme les autres enfants.

Un jour, alors que son père faisait la sieste après le repas, elle se glisse hors de la maison. Sa mère travaille aux champs et la fillette veut lui rendre une visite surprise. Elle n'est pas sûre du trajet et quand elle arrive au carrefour, elle choisit le chemin à l'ombre au bord de la rivière plutôt que le chemin en plein soleil en haut de la colline.

Au bout d'un petit moment, elle croise sur son chemin un petit tambour, qui tambourine tout seul...

« Bim ! Bim ! Bim ! Petite fille ! Petite fille, retourne à la maison ! »

Mais la petite fille est curieuse et elle continue quand même son chemin. Au détour d'un autre chemin, elle tombe sur un tambour plus gros qui tambourine tout seul...

« Bam ! Bam ! Bam ! Petite fille ! Petite fille, retourne à la maison ! »

Mais la petite fille est curieuse et passe devant le tambour en poursuivant son chemin. Et ensuite, que pensez-vous qu'elle trouve ? Et oui, un gros tambour qui tambourine tout seul...

« Bom ! Bom ! Bom ! Petite fille ! Petite fille, retourne à la maison ! »

Décidément curieuse, la petite fille ignore également cet avertissement. Le chemin débouche à l'orée de la forêt et comme elle pénètre dans la forêt sombre les arbres se referment sur elle.

Elle ne peut que continuer son chemin maintenant – mais un terrifiant battement de tambour retentit dans toute la forêt. Elle arrive à une clairière et se retrouve nez à nez avec énorme tambour. C'est le tambour dévoreur – le terrible danger dont ses parents avaient si peur qu'il puisse l'attraper. Elle se fait avaler par le tambour et, comme elle tombe au fond, des personnes et des animaux se précipitent sur elle et lui demandent si elle n'a rien de pointu sur elle. Mais elle n'a rien. Tout ce qu'elle voit en levant les yeux dans sa nouvelle prison est le coin de la bouche du tambour et un énorme cœur qui bat....

Ba-boum ! Ba-boum ! BA-BOUM !

A la maison, ses parents sont désespérés lorsqu' ils découvrent qu'elle a disparu et voient où mènent ses empreintes de pas. Le père pleure et se tord de douleur et se recouvre le corps de cendres. Mais la mère n'en reste pas là – elle fait le tour du village et emprunte des objets pointus et elle reste debout toute la nuit à les coudre soigneusement dans la doublure de sa cape.

Le lendemain elle se met en route vers la forêt. Elle ne rencontre aucun tambour mais lorsqu'elle pénètre dans la forêt, les arbres se referment sur elle.

Elle arrive à la clairière et se retrouve en face du terrible tambour dévoreur, qui lui demande : « Et bien, grosse femme ! Qu'est-ce que tu veux ? » Avant qu'elle n'ait le temps de répondre, elle se retrouve avalée et les gens se précipitent sur elle en lui demandant si elle a des objets pointus. Mais elle demande d'abord à voir sa fille et ensuite elle leur montre ses objets pointus. Les hommes dans le tambour se mettent debout contre la paroi et les femmes montent sur leurs épaules. Les jeunes garçons grimpent au sommet de cette pyramide et se mettent à hacher menu le cœur de bois...

BA-BOUM ! Ba-boum ! Ba-boum, b-bm

Quand le cœur cesse de battre, ils sortent du tambour, retournent au village en courant pour chercher de l'aide et le tambour avaleur est réduit en petits morceaux de bois. Cela a fait du bon bois de chauffage pour tous les villageois pendant plus d'un an.

Ressource 2 : Ondes acoustiques – notes à l'usage de l'enseignant



Informations sur le contexte/la connaissance du sujet, pour l'enseignant

Qu'est-ce que le son ?

Chaque fois qu'un objet vibre, il produit un son. L'objet peut être la corde d'une guitare, une surface plate comme une peau de tambour, le diaphragme d'un haut-parleur ou même les cordes vocales.

Le son transfère l'énergie en dehors de l'objet qui vibre et il a besoin de quelque chose pour se propager. Le son ne peut pas se propager dans un vide – dans l'espace, personne ne peut vous entendre crier!

La vitesse du son

Le son se propage à différentes vitesses selon les substances qu'il traverse. En principe, plus la substance est dense, et plus le son se propage vite. Le son se propage à 5100 m/s à travers l'acier, à 1480 m/s dans l'eau et à 330 m/s dans l'air. Ceci est beaucoup plus lent que la vitesse de la lumière.

La lumière se propage à presque un million de fois plus vite dans l'air que le son. C'est pour cela que vous entendez les coups de tonnerre après avoir vu les éclairs pendant un orage et que le son de coups de marteau entendus à une certaine distance est légèrement décalé par rapport aux coups eux-mêmes.

Echos

Le son peut être renvoyé de la surface d'un objet. C'est ce qu'on appelle un écho. Les surfaces dures renvoient le son mieux que les surfaces molles.

Intensité

L'intensité d'un son dépend de la taille des vibrations. Les grosses vibrations transfèrent plus d'énergie que les petites vibrations, donc elles sont plus fortes.

Ton

Un son peut varier d'un ton élevé à un ton bas (note aigue à basse). Le ton d'un son dépend de la vitesse à laquelle l'objet produisant le son vibre. S'il y a beaucoup de vibrations par seconde, la fréquence est élevée et le son est aigu. S'il y a peu de vibrations par seconde, la fréquence est basse et le son a une tonalité basse.

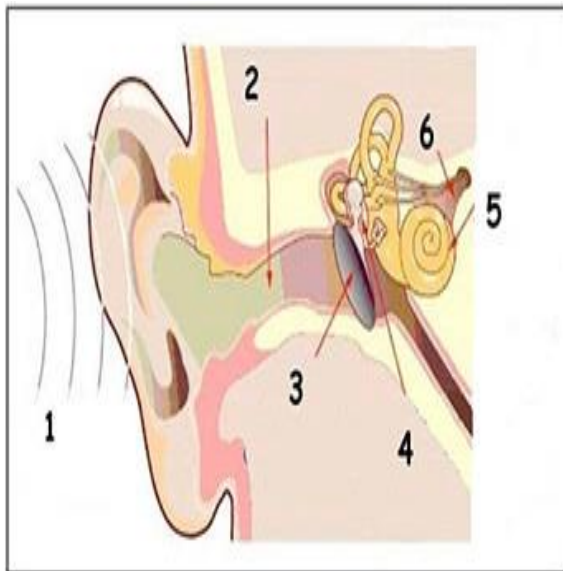
Récapitulatif

Ce tableau résume les principales caractéristiques des ondes acoustiques et des vibrations

	Taille des vibrations		Nombre de vibrations par seconde	
	Petites	Grosses	Basse	Haute
Type de son	Doux	Fort	bas	aigu
Exemple	Chuchotement	Cris	Homme qui parle	Enfant qui parle

Audition

Nous entendons parce que les ondes acoustiques entrent dans l'oreille et font vibrer le tympan. Trois petits os dans l'oreille interne transportent ces vibrations jusqu'à la cochlée. La cochlée contient de minuscules poils, qui envoient des messages au cerveau quand ils vibrent.



Un schéma de l'oreille

1. Les ondes sonores (l'air vibre et rentre dans l'oreille)
2. Conduit auditif
3. Tympan (l'air qui vibre fait vibrer le tympan)
4. Osselets (les vibrations du limaçon font bouger les osselets comme des leviers)
5. Cochlée ou limaçons (le mouvement des osselets sont transférées au liquide qui fait bouger les poils)
6. Nerf auditif

Problème d'audition

Notre audition se détériore aisément, et en vieillissant, il est de plus en plus difficile d'entendre les sons très aigus ou très bas. Les trois petits os peuvent se souder en vieillissant, et ils ne sont par conséquent plus aussi efficaces pour faire passer les vibrations du tympan à la cochlée.

Les sons trop forts peuvent aussi endommager notre audition. Lorsque le tympan est endommagé, il peut se réparer tout seul, mais si la cochlée est endommagée, le dommage est permanent. Les personnes souffrant de problèmes d'audition ont parfois des difficultés à suivre une conversation et peuvent avoir besoin d'un appareil auditif.

Source: le site web de BBC World

Ressource 3 : Suggestions des élèves sur le travail de groupe



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

Sélectionnez l'une des méthodes proposées ci-dessous pour discuter avec vos élèves sur le déroulement du travail de groupe.

1. Inscrivez chacun des mots suivants sur une carte ou sur le tableau. Donnez à chacun des groupes un jeu de cartes à partir desquelles ils pourront définir trois phrases décrivant la manière dont ils ont travaillé. Les termes suivants doivent être utilisés dans leurs phrases :

décider,	persuader,	dire,	demander,
discuter,	décrire,	se mettre d'accord,	donner son opinion,
écouter,	partager,	organiser,	conduire,

2. Ecrivez trois instructions sur un jeu de grandes cartes (qui pourront vous servir à d'autres activités de groupe). Distribuez ces affirmations à la classe et demandez à chacun des groupes de choisir celui qui correspond le mieux à sa façon de travailler.

- Encouragez vos élèves à les compléter.
- Chaque élève dans le groupe doit avoir la possibilité de s'exprimer.
- Chaque élève dans le groupe a été encouragé à s'exprimer.
- Tous les élèves ne se sont pas exprimés pendant l'activité.
- Le groupe s'est mis d'accord.
- Nous avons tous écouté avec attention ce que les autres avaient à dire.
- Il a été parfois difficile d'écouter les autres sans les interrompre.
- Certains dans le groupe n'ont pas été d'accord sur la façon de dessiner l'affiche.
- Tous les élèves n'ont pas contribué à la rédaction de l'affiche.
- Tous les élèves ont contribué à la réalisation de l'affiche.

3. Choisissez une ou plusieurs questions parmi cette liste. Lisez-les à haute voix à la classe et demandez aux élèves de les discuter pendant cinq minutes à l'intérieur de leur groupe. Demandez à quelques groupes quelles sont leurs conclusions.

- En quoi le partage d'informations vous a-t-il aidés ?
- Est-ce que chaque membre du groupe a eu la possibilité de s'exprimer ?
- Est-ce que vous avez encouragé chaque élève à partager ses idées ?
- Est-ce que vous avez écouté attentivement ce que chacun avait à dire ?

Ressource 4 : Idées pour juger chaque instrument



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

1. Il y a quelques questions que les élèves peuvent poser pour chaque instrument. Par un remue-méninges, définissez une liste de questions avec votre classe.

En quoi il est fait ?

Quel âge a-t-il ?

Est-il solide (il ne se casse pas facilement) ?

Est-ce qu'il a besoin d'être conservé dans un endroit particulier ?

Est-ce qu'il se transporte facilement ?

Comment est-ce qu'on produit un son ?

Comment pouvez-vous rendre la note plus aigue ? plus basse ?

Comment produit-on un son léger ? fort ? Est-ce que c'est facile à faire ? Pouvez-vous entendre le son léger ?

Qu'est-ce qui vibre ?

Peut-on apprendre à en jouer facilement ?

Combien coûte-t-il ?

1. Décidez quelles questions sont importantes pour juger l'instrument. Nous suggérons que les élèves dans votre classe choisissent au maximum cinq questions ou critères pour juger chaque instrument.
2. Pour chacune des cinq questions ou critères que votre classe a choisis, donnez une échelle de notation de 1 à 5. Le maximum qu'un instrument puisse obtenir est par conséquent 25.
3. Au fur et à mesure que les groupes présentent leurs instruments, la classe leur donne une note correspondant à chaque critère.
4. Ces notes peuvent être inscrites au tableau ou sur une grande feuille de papier au mur.

Chaque groupe doit résumer son travail en disant:

- La note finale pour notre instrument est :
- Notre instrument est un bon choix parce que ... (points forts)
- Notre instrument n'est peut-être pas un bon choix parce que ... (difficultés et problèmes rencontrés avec l'instrument)

Ressource 5 : Instruments de musique traditionnels



Informations sur le contexte/la connaissance du sujet, pour l'enseignant

La musique traditionnelle au Togo utilise une large gamme d'instruments divers. Beaucoup, comme le xylophone, font partie intégrante de la musique d'Afrique occidentale, tandis que d'autres sont empruntés aux musulmans du Maghreb, ou proviennent du sud de l'Afrique ou de l'Afrique orientale; d'autres instruments viennent d'Europe et du continent américain. Les cuivres et les instruments à vent, importés depuis très longtemps, ont joué un rôle essentiel dans le développement de la musique togolaise, tandis que les imports plus récents tels que la guitare électrique ont contribué à populariser la musique juju.

L'arc musical togolais



L'arc musical qu'on trouve au Togo est une corde que l'on fait résonner avec la bouche, qui peut être pincée ou grattée. Il est très populaire dans la partie septentrionale du pays et est associé aux chansons paysannes et aux chants exprimant des revendications sociales.

Le xylophone



Adapté de: Africa Alive, Website

Le xylophone est un idiophone accordé très populaire en Afrique centrale et occidentale. Au Togo, on le trouve un peu partout dans le pays et il ressemble aux modèles d'Afrique centrale. Quelquefois plusieurs musiciens jouent simultanément du même xylophone. Les instruments sont habituellement faits de morceau de bois disjoints et placés en travers de troncs de bananiers. On trouve également des xylophones avec caisson de résonance.

Le gong (Gakokoé en Ewé ou Alèlèm en Kabyè)

Il sert à rythmer les chants, les tam-tams et les danses folkloriques. On l'utilise aussi comme un moyen traditionnel de communication surtout en milieu rural.

Différents types de cloches sont utilisés lors de cérémonies religieuses, et également dans les sociétés secrètes. Elles sont en général en fer ou en bronze.

On utilise aussi desalebasses qu'on place à l'envers dans l'eau. Leurs tonalités dépendent du volume d'air qui se trouve sous laalebasse.

Assogoé/ Akayè togolais

On trouve couramment des Assogoe/Akayè faits dealebasses contenant des graines ou des cailloux. On les entoure de filet avec des perles. Cet instrument est souvent joué par les femmes avec les mains pour rythmer les chants et danses folkloriques.



Adapté de: University of Aberdeen, Website

Les tam-tams sont le type de percussions que l'on rencontre le plus souvent au Togo. Ils sont traditionnellement taillés dans un seul morceau de bois ou fabriqués avec des planchettes. Le plus célèbre de ces tam-tams en milieu Ewe s'appelle « Atopani /Vugà» ou tam-tam parlant. On a aussi le tambour-sablier, mais il existe également des doubles cônes et des cônes simples.

Adapté de: Calendrier éwé du cinquantenaire de l'Indépendance du Togo

Autres références photographiques http://www.artisanat-africain.com/instruments/les_instruments_de_musique.htm

Pour une vidéo des tam-tams parlants annonçant le festival de Sodoké, voir <http://youtu.be/qwh6ghUadCE>

[Retour à la page Sciences](#)



Teacher Education in Sub-Saharan Africa
