



HAL
open science

Instrumentalisation de la musique pour l'apprentissage d'une langue vivante étrangère en fin de maternelle : l'anglais

Solotiana Ralay-Ranaivo

► To cite this version:

Solotiana Ralay-Ranaivo. Instrumentalisation de la musique pour l'apprentissage d'une langue vivante étrangère en fin de maternelle : l'anglais. Education. 2024. dumas-04673552

HAL Id: dumas-04673552

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04673552v1>

Submitted on 20 Aug 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Master MEEF

“Métiers de l’Enseignement, de l’Éducation et de la Formation”

Premier degré

**Instrumentalisation de la musique pour l’apprentissage d’une
langue vivante étrangère en fin de maternelle
L’anglais**

Mémoire présenté en vue de l’obtention du grade de master 1

soutenu par :

Solotiana RALAY-RANAIVO

le 01/07/2024

en présence de la commission de soutenance composée de :

Monsieur Jean-Loup GAUTRET, directeur de mémoire

Madame Rajwant GAKHAL, membre de la commission

Remerciements

Je remercie

Monsieur Jean-Loup GAUTRET, professeur en Master MEEF à l'INSPÉ de Nantes et également mon directeur de mémoire, pour ses conseils et son soutien.

L'INSPÉ Académie de Nantes pour ma formation en Master MEEF 1er degré.

L'équipe éducative de l'École Primaire Longchamp à Nantes, là où j'ai effectué mon premier stage en Cycle 1, pour son accueil.

Ma maîtresse d'accueil temporaire (MAT), pour la confiance qu'elle m'a accordée et pour m'avoir permis de diriger mes séances.

Les élèves de la classe de GS de l'École Primaire Longchamp à Nantes pour leur attention et patience.

Ceux et celles qui m'ont soutenue de près ou de loin pour leur encouragement.

Ma mère qui a fait 8 500 km pour m'épauler.

Résumé

Les chansons sont un instrument puissant dans l'enseignement des langues vivantes étrangères pour une amélioration de l'acquisition des élèves sur les vocabulaires, la grammaire, la prononciation et la compréhension auditive et écrite. C'est la raison pour laquelle il est important de s'intéresser sur comment la transformation de la chanson, qui est initialement un simple artefact, en un instrument pédagogique par l'intervention active du professeur, peut avoir des effets plus positifs sur l'apprentissage de l'anglais chez les élèves. L'hypothèse est que la chanson utilisée de manière structurée et intégrée dans des activités interactives pour l'apprentissage de l'anglais devient un instrument éducatif plus efficace que si les élèves se contentent de l'écouter passivement.

L'objectif de l'étude est de comparer les deux approches (l'écoute passive de la chanson et l'instrumentalisation de la chanson) pour déterminer laquelle est la plus efficace pour l'apprentissage de l'anglais chez les élèves de Grande Section (GS). Les résultats seront mesurés en évaluant les 20 participants, répartis en un groupe témoin et un groupe expérimental, sur la reconnaissance des nombres et des lettres, la prononciation, la mémorisation des acquis.

Mots clés : genèse instrumentale, artefact, instrument, prononciation, mémorisation, chanson

Abstract

Songs are a powerful tool in teaching foreign languages, enhancing students' acquisition of vocabulary, grammar, pronunciation, and listening and reading comprehension. This underlines the importance of exploring how transforming a song, which is initially a simple artifact, into a pedagogical instrument through an active intervention of the teacher can positively impact English learning among students. The hypothesis is that using songs in a structured way integrated into interactive English learning activities makes it a more educational tool compared to passive listening alone.

The study aims to compare two approaches (passive listening to songs versus the use of songs as an educational tool) to determine which is more effective for English learning among Grande section (GS) students. Results will be measured by assessing 20 participants divided into a control group and an experimental group, based on number and letter recognition, pronunciation and retention of the learning outcomes.

Keywords: instrumental genesis, artifact, instrument, pronunciation, memorization, song

Sommaire du mémoire

Introduction.....	7
1. La langue vivante étrangère et la musique à l'école maternelle.....	8
1.1. La langue vivante étrangère.....	8
1.1.1. La langue vivante étrangère à l'école maternelle.....	8
1.1.2. L'apprentissage précoce de la langue vivante étrangère.....	9
1.2. La musique.....	11
1.2.1. Les composantes de la musique.....	11
1.2.2. L'interdisciplinarité avec la musique.....	12
1.3. L'intégration de la musique dans l'éducation linguistique.....	14
1.3.1. La place de la musique dans l'enseignement de langue vivante étrangère.....	14
1.3.2. Les effets de l'éducation musicale.....	15
2. La théorie instrumentale de Pierre Rabardel.....	16
2.1. Présentation de la théorie.....	16
2.2. Lien entre la théorie instrumentale et l'apprentissage musico-linguistique.....	18
3. Problématique et hypothèses.....	20
4. Méthodologie.....	21
4.1. Terrain d'étude.....	21
4.2. Conception de la séquence.....	21
4.2.1. Constitution des groupes.....	21
4.2.2. Tenue des séances.....	22
4.2.3. Groupe témoin.....	22
4.2.4. Groupe expérimental.....	23
4.2.5. Choix de la chanson.....	24
4.2.6. Gestes.....	26
5. Analyse.....	27
5.1. Présentation des résultats.....	27
5.1.1. Barèmes.....	27
5.1.2. Résultats bruts.....	28
5.1.3. Outils d'analyse.....	29
5.1.4. Descriptif des résultats.....	30
5.2. Hypothèse 1 : L'instrumentalisation de la chanson permet une meilleure reconnaissance des nombres et des lettres en anglais.....	31
5.2.1. Analyse sur les notes de reconnaissance des nombres.....	31
5.2.2. Analyses des notes de reconnaissance des lettres.....	33
5.3. Hypothèse 2 : L'instrumentalisation de la chanson permet une meilleure prononciation.....	35
5.4. Hypothèse 3 : L'instrumentalisation de la chanson conduit à une meilleure mémorisation des nouveaux acquis.....	39
6. Réponse à la problématique.....	40

7. Discussion.....	40
8. Conclusion.....	41
Bibliographie.....	42
ANNEXES.....	47
Annexe 1 : Fiche de préparation de la séquence et des séances du groupe expérimental..	48
Annexe 2 : Illustrations des signes pour l'apprentissage des mots du refrain.....	61
Annexe 3 : Fiche d'évaluation.....	62
Annexe 4 : Tableaux des résultats bruts des prononciations.....	63
Annexe 5 : Fiches d'évaluations des élèves.....	65

Introduction

Dans notre société actuelle, il est indéniable que l'anglais occupe une place prédominante, souvent omniprésente. Elle est l'une des langues les plus parlées dans le monde. Les chansons sont souvent l'un des premiers points de contact avec une langue étrangère pour beaucoup d'enfants, que ce soit les comptines ou les chansons diffusées par la télévision.

Dès mon enfance, ayant comme langue maternelle le malgache, j'ai été exposée à la culture musicale française, américaine et anglaise à travers les chansons, ce qui a profondément influencé mon développement linguistique. La musique ne se limite pas seulement aux mots isolés, mais inclut aussi les intonations, les accents et les émotions véhiculées par les interprètes. C'était une manière pour moi de comprendre les subtilités de chaque langue, comme les nuances de ton ou les jeux de mots, et découvrir les cultures. Cette familiarité avec les langues a facilité l'assimilation du français et de l'anglais dans d'autres domaines de la vie quotidienne et éducationnelle, comme la lecture, l'écriture, et même la communication verbale. Mon expérience personnelle montre comment la musique peut être un vecteur puissant pour l'apprentissage linguistique et culturel, soulignant ainsi l'importance de la diversité culturelle et linguistique dans un monde de plus en plus connecté.

Mon choix de recherche est influencé par cette expérience et elle est orientée sur comment la chanson peut être un instrument d'apprentissage d'une langue vivante étrangère en posant la problématique : "Comment la transformation de la chanson, qui est initialement un simple artefact, en un instrument pédagogique par l'intervention active du professeur, peut avoir des effets plus positifs sur l'apprentissage de l'anglais chez les élèves ?"

Ce mémoire porte sur les parties suivantes : les détails de la langue vivante étrangère et la musique à l'école maternelle, la théorie instrumentale de Pierre Rabardel, la présentation de la problématique et des hypothèses, la méthodologie et l'analyse des résultats de recherches.

1. La langue vivante étrangère et la musique à l'école maternelle

1.1. La langue vivante étrangère

1.1.1. La langue vivante étrangère à l'école maternelle

En 2018, Chantal Manès-Bonnisseau, inspectrice générale de l'éducation nationale, et Alex Taylor, journaliste, ont rédigé un rapport intitulé "Propositions pour une meilleure maîtrise des langues vivantes étrangères, oser dire le nouveau monde". Ce rapport met l'accent sur l'importance de commencer l'apprentissage des langues étrangères dès la maternelle, comme première action du Plan langues vivantes. Ils recommandent de se concentrer sur la musicalité, la phonologie et l'accentuation des langues. Le rapport souligne que l'apprentissage des langues vivantes ne se limite pas à l'aspect linguistique ; il contribue également à l'ouverture des élèves sur différentes cultures. Cette ouverture est essentielle pour construire une citoyenneté respectueuse, nécessaire pour une bonne cohabitation en société et pour l'épanouissement personnel de chaque individu.

Dans le programme d'enseignement de l'école maternelle, actuellement en vigueur, paru au BO N° 2 du 26 mars 2015 puis réactualisé en 2021 (BO N° 25 du 24 juin 2021), l'éveil à la diversité linguistique est intégré au sein du domaine 1 : « Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions ». A part la langue française, les élèves découvrent différentes langues, y compris les langues régionales, étrangères, celles parlées dans les familles ou par leurs camarades, et la langue des signes française (LSF). Cette découverte se fait à travers des activités ludiques et signifiantes comme des jeux et comptines. Ces activités contribuent aussi au développement de la conscience phonologique, du langage oral, de la maîtrise du français, et soutiennent les objectifs généraux de l'école maternelle, y compris les compétences motrices, relationnelles et cognitives. Cet éveil à la diversité linguistique est donc la première étape d'un apprentissage continu qui se poursuit tout au long de la scolarité.

Ensuite, pour le cycle 2, dès le CP, l'enseignement d'une langue vivante étrangère devient obligatoire. À la fin de l'école élémentaire, les élèves doivent avoir acquis le niveau A1 du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL). Ce dernier fournit un cadre de référence pour l'apprentissage, l'enseignement et l'évaluation des langues étrangères. Il définit les niveaux de maîtrise d'une langue selon différents critères et compétences linguistiques. Le CECRL est largement utilisé dans l'éducation pour établir les programmes d'enseignement des langues, les syllabus, les examens, les manuels, etc.

1.1.2. L'apprentissage précoce de la langue vivante étrangère

L'influence de l'âge sur l'apprentissage d'une seconde langue a été largement étudiée, en particulier à travers la notion de "période critique". La théorie avancée par Penfield et Roberts (1959) suggère qu'il existe une phase biologiquement déterminée durant laquelle l'apprentissage d'une seconde langue est plus efficace. Après cette phase, il devient plus ardu d'atteindre une compétence équivalente à celle d'un locuteur natif. La période optimale pour cet apprentissage se situe dans les dix premières années de vie, lorsque le cerveau conserve encore sa plasticité (Penfield & Roberts, 1959). Cette période critique fait l'objet de débats, avec des opinions variées concernant sa durée.

Selon Lenneberg (1967), la fin de la puberté marque la fin de cette période critique, liée à la latéralisation des fonctions linguistiques dans l'hémisphère gauche du cerveau, réduisant ainsi la plasticité cérébrale nécessaire pour l'apprentissage linguistique (Penfield & Roberts, 1959). À partir de ce moment, l'apprentissage de langues étrangères nécessite plus d'effort conscient.

Cette transition dans les méthodes d'apprentissage de la langue secondaire après la puberté est également explorée dans l'hypothèse de la différence fondamentale de Bley-Vroman (1988). Cette hypothèse distingue l'apprentissage implicite des enfants de l'apprentissage plus conscient et stratégique des adultes. Cette maturité cognitive chez les adultes favorise un meilleur apprentissage dans les contextes formels, tandis que les enfants excellent dans des environnements naturels grâce à leurs interactions riches et variées (Lenneberg, 1967).

Des études ont montré que les enfants surpassent les adultes dans certains aspects de l'acquisition d'une langue vivante étrangère, notamment en compréhension orale et en prononciation (Muñoz, 2006). Ce fait est attribué à des changements maturatifs à la puberté qui affectent la capacité des adultes à apprendre facilement une langue secondaire (Graham & Harley, 1987).

Cela a mené à la notion de "période sensible" (Knudsen, 2004), une alternative plus souple à la "période critique". Cette période indique une sensibilité accrue du cerveau à certains types de stimuli, permettant un apprentissage plus efficace lorsqu'ils sont présents.

Enfin, des facteurs cognitifs supplémentaires, tels que la confiance en soi, jouent un rôle dans l'acquisition d'une langue vivante étrangère. Durant l'adolescence, l'émergence de la puberté menace l'estime de soi. La confiance en soi enrichit l'estime de soi en influençant la perception de sa propre valeur et le sentiment de compétence (Demers, 2010). Cette période de transition confronte les adolescents à leurs objectifs idéaux et désirs, souvent en décalage avec la réalité, ce qui peut entraîner une baisse de leur estime de soi (Litt, 1996). Cette période est marquée par une sensibilité accrue à l'évaluation sociale et à la comparaison avec leurs pairs, ce qui peut affecter leur confiance en eux-mêmes. Sachant que l'apprentissage est un processus où l'élève décide s'il veut ou non s'engager dans l'acquisition de nouvelles connaissances, cette décision est fortement liée à son estime de soi (Cockenpot & Cartau, 2017). Une faible estime de soi peut donc diminuer la motivation intrinsèque à apprendre, puisque les adolescents peuvent craindre l'échec ou se sentir moins compétents dans un domaine nouveau comme l'apprentissage d'une langue étrangère. De plus, cette dernière requiert souvent une prise de risque et une sortie de sa zone de confort, ce qui peut être particulièrement intimidant pour les adolescents avec une estime de soi fragile. En effet, à l'adolescence, la dynamique complexe entre l'estime de soi, la confiance en soi et la motivation peut rendre l'apprentissage d'une langue étrangère moins efficace. Les adolescents peuvent être plus sensibles aux défis et aux frustrations liés à l'apprentissage linguistique.

Les enfants, souvent moins inhibés et plus enclins à s'immerger dans de nouvelles cultures et langues, peuvent avoir des performances supérieures, notamment en adoptant de nouveaux accents et en interagissant de manière naturelle dans des environnements étrangers (Houdé & Borst, 2014). Cette capacité à s'adapter et à interagir facilement avec leurs pairs dans des environnements scolaires, par exemple, favorise leur apprentissage de la langue par rapport aux adultes, qui peuvent avoir des attaches plus fortes à leur langue maternelle et une identité plus établie. Les enfants sont donc plus susceptibles de s'immerger facilement dans les langues étrangères.

Comblain (1998) recommande que la période optimale pour introduire une nouvelle langue aux enfants soit à la fin de leur éducation en maternelle. Elle coïncide avec le moment où ils ont déjà acquis une maîtrise relativement solide de leur langue maternelle, donc les élèves peuvent tirer parti de la maîtrise préalable de la langue maternelle et s'aligner avec la capacité naturelle des enfants à cette période à absorber de nouvelles connaissances linguistiques.

Selon le “Guide pour l’éveil à la diversité linguistique en maternelle” d’Eduscol (2023), l’éveil précoce des élèves aux langues étrangères est fondamental pour leur développement. Il offre une ouverture sur le monde, enrichit leur sensibilité à la diversité sonore et culturelle, et stimule leur intérêt pour les langues. Les enfants francophones y trouvent une opportunité d’explorer de nouvelles langues et cultures, tandis que ceux issus de milieux multilingues voient leurs langues et cultures valorisées à l’école. Ce processus renforce également le rôle des parents dans la transmission des langues familiales, les invitant à partager leur héritage linguistique au sein de l’école. Ainsi, l’apprentissage précoce des langues contribue à l’épanouissement des élèves en tant que citoyens du monde ouverts et respectueux des diversités.

1.2. La musique

1.2.1. Les composantes de la musique

La musique peut être définie comme une combinaison de sons et de silence, organisée dans le temps par une personne dans le but d’enrichir ou d’intensifier l’expérience par une implication active, telle que l’écoute, la danse ou la performance, où les sons sont principalement appréciés pour leurs qualités auditives (Levinson, 2017).

L’analyse du rythme en musique révèle qu’il s’agit d’une composante fondamentale, structurant la manière dont les sons sont organisés et perçus dans le temps. La prévisibilité temporelle, qui se situe entre 0,5 et 5 Hz (30 à 300 bpm) (Repp, 2005), est un attribut universel du rythme musical, reflétant une sensibilité neuronale humaine commune à toutes les cultures (Brown & Jordania, 2011). Cette universalité souligne l’importance du rythme comme élément transversal dans la compréhension de la musique à travers différentes traditions culturelles.

Les recherches sur le rythme distinguent deux composantes essentielles : la pulsation et la mesure. La pulsation est le cycle rythmique principal ressenti dans la musique et correspond généralement au rythme auquel on se synchronise lorsqu’on se déplace en musique. La mesure, quant à elle, désigne des cycles rythmiques plus larges dans la musique, incluant des taux de répétition plus rapides et plus lents que la pulsation, déterminés par les subdivisions de la pulsation et les cycles englobant plusieurs pulsations (Fitch, 2013).

Ainsi, l'étude du rythme en musique ne se limite pas à une simple mesure du temps ; elle révèle des aspects profonds de l'expérience musicale humaine, liant les dimensions physiques, cognitives et culturelles de la perception et de la production musicales.

1.2.2. L'interdisciplinarité avec la musique

Le diagramme de Venn (Image 1) représente visuellement les intersections entre les trois domaines mentionnés ci-après : l'éducation musicale, la langue vivante étrangère et l'éducation physique et sportive (EPS).

Dans la zone de chevauchement entre l'éducation musicale et la langue vivante étrangère, on retrouve la "Voix" ce qui indique que ces deux domaines contribuent ensemble à l'apprentissage et à l'utilisation de la voix tant dans le chant que dans la parole. La pratique vocale peut aider à l'apprentissage des langues en améliorant la prononciation et l'intonation, tandis que les compétences linguistiques peuvent enrichir l'expression musicale.

L'intersection entre l'éducation musicale et l'EPS est désignée par "Rythme". Elle suggère un lien entre la compréhension du rythme en musique et son application dans le mouvement physique, où le rythme est également essentiel pour la coordination et la performance. Le rythme musical est défini comme l'organisation de la durée des sons, alternant entre les sons et les silences (Rivière-Raverlat, 1997). L'apprentissage rythmique, c'est aussi de ressentir le rythme intérieurement et de l'exprimer à travers le mouvement physique. Cette approche vise à développer plusieurs compétences clés : la coordination et l'indépendance des mouvements, la stabilité de la pulsation, la sensibilité aux variations de vitesse, et la compréhension ainsi que l'assimilation des différentes mesures et figures rythmiques (Goyone & Gaucher, 1999).

Le "Geste" se situe à l'intersection de la langue vivante étrangère et de l'EPS. Dans cet espace, les gestes sont employés comme un moyen de communication non verbale qui peut traverser les barrières linguistiques, facilitant ainsi l'apprentissage. En effet, l'utilisation de gestes est bénéfique pour l'apprentissage d'une langue vivante étrangère et pour la mémorisation du vocabulaire (Asher, 1968). L'activation de la mémoire par des activités motrices aide à créer une trace mnésique plus profonde, ce qui signifie que l'information est mieux enregistrée et donc mieux retenue sur le long terme. Les élèves utilisent aussi deux manières pour encoder l'information : visuellement et verbalement ; on parle alors de double codage (Clark & Paivio, 1991). La signification est que lorsque les élèves entendent les mots

(canal auditif) et les associent simultanément à des gestes ou des images (canal visuel), c'est la création de deux voies distinctes de mémorisation pour la même information, améliorant ainsi la rétention et la compréhension. De plus, utiliser des gestes pour représenter des mots permet d'éviter la traduction directe et peut accélérer l'apprentissage en réduisant la tâche cognitive, car les élèves associent directement le mot à l'action ou au concept sans passer par leur langue maternelle. Dans l'apprentissage d'une langue vivante étrangère, deux méthodes peuvent être utilisées : apprendre la langue étrangère cible à partir de la langue maternelle en passant par la traduction et l'apprendre sans passer par l'interposition de ces deux langues. Pour ce faire, l'utilisation de gestes ou d'autres supports (supports visuels, flashcards...) peut être adoptée.

Enfin, au centre, où tous les éléments se rencontrent, on peut imaginer les caractéristiques intrinsèques de la musique, qui englobent la voix, le rythme, et le geste, illustrant ainsi comment la musique peut être vue comme une synthèse de ces domaines d'apprentissage. La musique, en tant que langage universel, peut bénéficier des contributions de chaque domaine pour créer une expérience d'apprentissage enrichissante qui tire parti de la capacité humaine à utiliser la voix, à ressentir et exprimer le rythme, et à communiquer par des gestes.

La partie centrale du diagramme, souvent considérée comme le "cœur" ou le résultat de l'intersection des trois domaines, représente comment la musique peut être une manifestation physique (EPS), une forme de communication (LVE), et un art (EM). Chacun de ces éléments se renforce mutuellement pour former une compréhension complète de la musique. Cette zone centrale pourrait être envisagée comme l'objectif ultime de l'enseignement, où les élèves intègrent les compétences de ces trois domaines pour développer une compréhension plus profonde de la musique, non seulement en tant que concept artistique mais aussi comme outil de communication et d'expression corporelle.

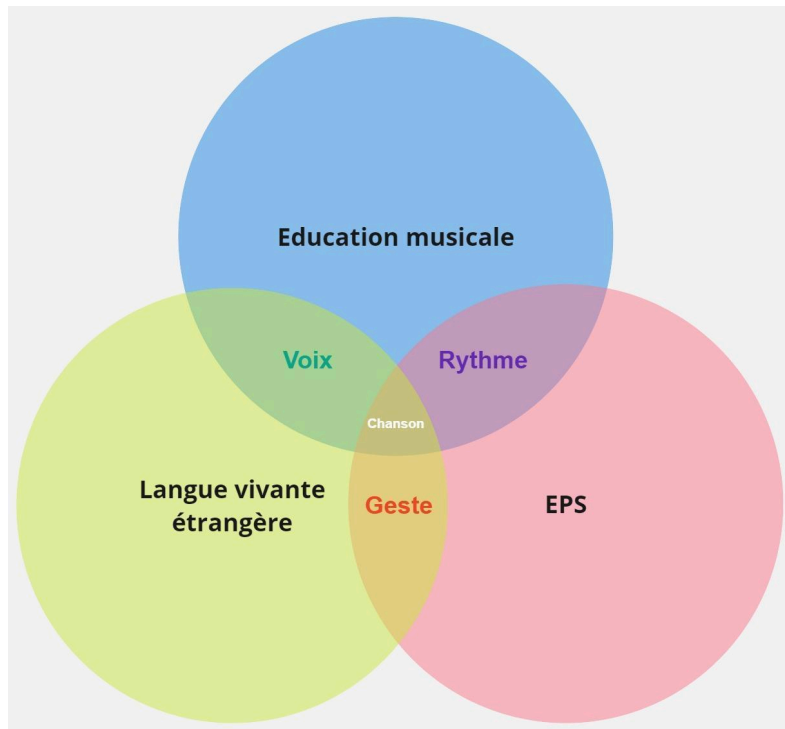


Image 1 : Diagramme de Venn de l'interdisciplinarité possible avec la musique

1.3. L'intégration de la musique dans l'éducation linguistique

1.3.1. La place de la musique dans l'enseignement de langue vivante étrangère

Selon Koelsch (2005), le cerveau utilise des mécanismes cognitifs et des structures cérébrales similaires pour comprendre et traiter à la fois la musique et le langage. En d'autres termes, les parties du cerveau qui s'activent lorsque nous écoutons ou créons de la musique sont également impliquées lorsque nous utilisons ou comprenons le langage. Des recherches ont démontré que lorsqu'une personne effectue des tâches liées à la musique et à la lecture, une même aire cérébrale est activée (Sergent *et al.*, 1992). Cette connexion entre la musique et la parole est fondamentale et se développe dès les premiers stades de la vie. Les composantes musicales, comme la mélodie, jouent un rôle précurseur dans le développement des capacités linguistiques avant que les enfants commencent à comprendre et à utiliser la phonétique. L'exposition à la musique aide donc à préparer le cerveau à apprendre le langage (Koelsch, 2005).

Aussi, la musique peut aider les élèves à travailler sur le vocabulaire, la grammaire, l'expression orale, la prononciation, l'écoute, la lecture, et même l'écriture (Ludke, 2010). En utilisant des chansons dans l'enseignement, les élèves ont l'opportunité d'apprendre un

vocabulaire spécifique à certains thèmes, comme les couleurs, les saisons, les émotions et les sentiments ou les animaux. Cette approche contribue à un “enrichissement lexical”, c’est-à-dire que la musique aide les élèves à développer et à étendre leur vocabulaire de manière efficace et durablement mémorisable (François-Salsano, 2009).

Les chansons facilitent l'automatisation des processus de développement linguistique (Gatbonton & Segalowitz, 1988). Ils décrivent l'automatisme comme un élément clé de la fluidité linguistique, impliquant à la fois la connaissance de ce qu'il faut dire et la capacité à s'exprimer rapidement et sans interruption. Dans ce contexte, l'utilisation des chansons en classe de langue est particulièrement bénéfique. De même, l'apprentissage des langues et le chant peuvent se compléter. Le rythme, l'intonation, et la mélodie jouent un rôle clé dans l'apprentissage de la prononciation des langues étrangères, car la musique s'avère être un outil efficace pour renforcer et diversifier les compétences phonétiques (Ludke, 2010). Chanter tout en apprenant une langue étrangère est une méthode d'enseignement riche et multidimensionnelle. Non seulement il renforce les compétences linguistiques grâce à l'usage de mélodies accrocheuses et de rythmes variés qui facilitent la mémorisation, mais il développe également des compétences musicales essentielles comme le volume, les pauses, l'accentuation, le ton, la hauteur et le rythme (Shen, 2009).

1.3.2. Les effets de l'éducation musicale

D'un point de vue neurologique, l'éducation musicale a des effets bénéfiques sur le développement cérébral et cognitif chez les enfants de 3 à 5 ans (Neville *et al.*, 2008). Les changements dans le cerveau ont été constatés après deux ans d'apprentissage musical, indiquant que l'éducation musicale intégrée dans l'éducation générale peut avoir un impact durable et bénéfique sur les capacités d'écoute et les aptitudes à l'apprentissage.

En outre, l'exposition répétée à la musique est reconnue pour moduler positivement les réponses émotionnelles et le plaisir (Pereira *et al.*, 2011). Cette interaction s'aligne avec “l'effet de simple exposition” qui désigne le phénomène où la probabilité d'éprouver des sentiments positifs envers une personne ou un objet s'accroît avec l'exposition répétée à celle-ci ou celui-ci. Autrement dit, plus l'exposition à un stimulus (comme une personne, un produit, une marque, une musique, une odeur, etc.) est fréquente, plus il y a de chances qu'il soit apprécié ou aimé. Ce processus de développement de préférences se déroule sans interaction directe avec le stimulus, ni réflexion consciente de la part de l'individu, d'où le

terme de « simple exposition » (Zajonc, 1968). Dans le domaine musical, la répétition se manifeste de différentes manières : elle peut être interne à une œuvre musicale, s'étendre à travers plusieurs œuvres, ou se produire sur de multiples écoutes (Margulis, 2013). Cette familiarité et répétition favorisent non seulement l'appréciation de la musicale, mais peuvent également engendrer des réactions émotionnelles positives (Ali & Peynircioğğlu, 2010). La musique peut aussi augmenter la concentration et le bien-être (Bakeroot, 2000).

Aussi, des recherches en psychologie ont montré que la musique, et particulièrement son élément rythmique, est bénéfique pour le processus de mémorisation. Lorsque divers types d'informations verbales (par exemple, les tables de multiplication, les mois et les jours de la semaine) sont présentées simultanément avec de la musique, la capacité de mémorisation est renforcée (Gfeller, 1983). La littérature indique également que les effets rétentifs du rythme peuvent être maximisés lorsque les informations verbales ciblées sont porteuses de sens. Dans une étude sur le rythme, il a été montré que les résultats sont positifs pour la mémorisation, que les informations à mémoriser soient significatives ou non significatives. (c'est-à-dire des syllabes sans sens). Cependant, cette efficacité du rythme est encore plus prononcée lorsque les informations verbales étaient plus significatives (Glazner, 1976).

Enfin, chanter et écouter des chansons contribuent également à la mémorisation d'informations et à l'acquisition de vocabulaire (Ludke, 2010). La musique et le rythme rendent l'imitation et la mémorisation du langage beaucoup plus facile que les mots simplement prononcés. Cette approche stimule non seulement la mémoire, mais aussi la capacité des enfants à reproduire le langage de manière plus naturelle et intuitive.

2. La théorie instrumentale de Pierre Rabardel

2.1. Présentation de la théorie

Le travail de Rabardel puise dans les fondements établis par Lev Vygotski, précurseur de la théorie de l'activité. Selon cette théorie, l'activité est conceptualisée comme une structure organisée de manière logique, temporelle et spatiale. Cette structure comprend des actions et des opérations dirigées vers l'accomplissement d'un objectif conscient. Autrement dit, l'activité est perçue comme un objet - une entité en soi. Le but de l'activité joue un rôle crucial : il oriente et motive l'activité de l'individu en direction de son aboutissement et de sa finalité (Bedny & Meister, 1997). L'activité est donc intrinsèquement liée à des dimensions

sociales et culturelles. Ces artefacts servent de médiateurs, conférant ainsi à l'activité un caractère sémiotique.

La théorie instrumentale développée par Pierre Rabardel (1995) se concentre sur la relation entre les humains et les outils dans le contexte de l'activité. Selon lui, un instrument n'est pas simplement un outil ou un objet, c'est une entité mixte constituée d'un artefact (objet transformé par l'homme) et des schèmes d'utilisation qui y sont associés. Pour Vergnaud (1996), en continuité avec les travaux de Piaget, un schème est une structure organisée de l'activité mentale incitant les individus à comprendre et à agir dans diverses situations. C'est une structure stable qui guide l'action et la pensée dans des situations similaires amenant les individus à réagir de manière cohérente et efficace. Les schèmes peuvent s'appliquer à différents domaines, tels que l'action gestuelle, l'interaction sociale et langagière. Ils donnent à l'individu l'opportunité de s'adapter aux diverses situations rencontrées (Vergnaud, 1985). Pour Rabardel, le schème représente les procédures, les connaissances et les règles utilisées par un individu pour interagir avec l'artefact.

Il définit le concept d'instrumentalisation comme la manière dont l'outil change la pensée et les actions de l'utilisateur. Au fil du temps, l'utilisateur développe de nouvelles compétences, stratégies et connaissances à travers l'utilisation de l'outil. Mais aussi, il aborde la genèse instrumentale qui est un double processus d'instrumentalisation et d'instrumentation. Le terme instrumentation décrit comment l'utilisateur adapte et modifie un outil pour répondre à ses besoins spécifiques. Des changements physiques de l'outil ou des ajustements dans la manière de l'utiliser peuvent être adoptés, par exemple : un cycliste peut ajuster la hauteur de la selle, changer les pneus ou modifier le guidon de son vélo pour optimiser le confort et la performance selon son style de conduite et le terrain. Tandis que l'instrumentalisation fait référence à la manière dont l'outil change la pensée et les actions de l'utilisateur. Au fil du temps, l'utilisateur développe de nouvelles compétences, stratégies et connaissances à travers l'utilisation de l'outil, par exemple : l'utilisation régulière d'une application d'apprentissage de langue comme Duolingo peut non seulement améliorer les compétences linguistiques de l'utilisateur, mais aussi changer sa façon de percevoir et de comprendre la culture associée à cette langue. Ce sont donc à la fois les modifications de l'artefact et du sujet qui favorisent la genèse instrumentale.

La genèse instrumentale décrit l'évolution dynamique de la relation entre l'utilisateur et l'instrument. La genèse instrumentale se déroule en deux phases principales : l'appropriation, où l'utilisateur apprend à utiliser l'outil, et la personnalisation, où l'outil est adapté aux besoins spécifiques de l'utilisateur.

Rabardel considère que les instruments jouent un rôle clé dans le développement cognitif. Ils ne sont pas seulement des aides externes, mais participent activement à la structuration de la pensée et de l'action humaine. Ainsi, l'utilisation d'instruments influence la façon dont les individus perçoivent et interprètent leur environnement, ainsi que la manière dont ils résolvent les problèmes. La théorie instrumentale reconnaît également l'importance des aspects sociaux et culturels dans l'utilisation des instruments. Les outils sont souvent partagés et évoluent au sein de communautés de pratique, reflétant les valeurs, les normes et les connaissances de ces communautés.

Rabardel souligne que les instruments évoluent constamment, non seulement à travers les innovations technologiques, mais aussi à travers les pratiques et expériences des utilisateurs. Cette évolution est à la fois une réponse aux changements dans l'environnement de travail et une conséquence de l'évolution des compétences et des besoins des utilisateurs.

L'approche instrumentale se révèle être un cadre théorique efficace et fréquemment utilisé pour analyser et saisir les contributions des outils dans l'enseignement et l'apprentissage. La théorie a des implications significatives dans le domaine de l'éducation et de la formation. Comprendre comment les étudiants interagissent avec les instruments d'apprentissage (comme les technologies éducatives) peut aider à concevoir des environnements d'apprentissage plus efficaces.

2.2. Lien entre la théorie instrumentale et l'apprentissage musico-linguistique

La musique, lorsqu'elle est intégrée dans l'enseignement d'une langue vivante étrangère, se transforme en un instrument pédagogique, conforme à la théorie de Pierre Rabardel sur l'instrumentalisation. Dans cette optique, la musique agit comme un médiateur dynamique entre l'apprenant et la langue cible, enrichissant l'expérience d'apprentissage à plusieurs niveaux.

D'abord, elle transforme l'environnement éducatif : en introduisant la musique en classe, l'atmosphère devient plus vivante et interactive. Elle aide à briser les barrières psychologiques telles que la peur de l'erreur, rendant l'apprentissage plus accessible et agréable.

Sur le plan cognitif, les mélodies et les rythmes facilitent grandement la mémorisation du vocabulaire et des structures grammaticales. Les chansons, avec leurs refrains répétitifs et leurs motifs mélodiques accrocheurs, fonctionnent comme des outils mnémotechniques, aidant les élèves à ancrer dans leur mémoire des phrases et des mots. De plus, la musique offre une fenêtre précieuse sur la culture associée à la langue vivante étrangère étudiée. Les paroles des chansons offrent des aperçus des contextes sociaux et culturels.

Au niveau de la prononciation et de l'écoute, chanter ou écouter des chansons dans la langue cible est extrêmement bénéfique. Cette action aide les élèves à s'habituer aux sonorités particulières de la langue et à améliorer leur capacité à reproduire ces sons, tout en affinant leurs compétences d'écoute. Du point de vue de la compétence communicative, la musique stimule la conversation, les jeux de rôles et d'autres activités interactives en classe. Elle encourage les élèves à utiliser la langue de manière spontanée et créative, facilitant ainsi une pratique linguistique plus naturelle et engageante.

Dès l'apprentissage des chansons, les élèves commencent à se les approprier comme outils en construisant les connaissances et les schèmes d'action petit à petit. Ce processus est déjà comparable à l'instrumentalisation de la chanson.

Enfin, en termes d'instrumentalisation et de genèse instrumentale, concepts clés dans la théorie de Rabardel, la musique évolue d'un simple élément de divertissement à un outil d'enseignement structuré. Les enseignants et les élèves, à travers un processus d'appropriation et d'adaptation, transforment activement la musique en un composant intégral et personnalisé de l'expérience d'apprentissage. Ainsi, en tant qu'instrument pédagogique, la musique ne se limite pas à un moyen d'acquisition linguistique ; elle devient un vecteur de motivation, d'engagement et de créativité, reflétant pleinement la dynamique instrumentale décrite par Rabardel.

3. Problématique et hypothèses

Dans cette étude, le but est de déterminer comment la transformation de la chanson, qui est initialement un simple artefact, en un instrument pédagogique par l'intervention active du professeur, peut avoir des effets plus positifs sur l'apprentissage de l'anglais chez les élèves.

J'ai choisi cette problématique pour essayer de démontrer que l'apprentissage d'une langue vivante étrangère par la musique ne se fait que s'il y a des principes actifs engagés dans l'apprentissage. En didactique, les supports et les instruments ne sont pas toujours distingués. Un artefact est un objet, on fait ce qu'on veut avec. Dans le cadre de cette étude, la chanson est l'artefact, elle pourrait servir pour danser, chanter, chantonner, etc. L'instrument, lui, est ce que le sujet fait de cet objet avec ses connaissances et les schèmes d'action que le sujet s'est construit. Rappelons qu'en utilisant le terme d'artefact, il ne suffit pas de donner un artefact quel qu'il soit aux élèves à des fins d'apprentissages, mais une genèse instrumentale est nécessaire à son utilisation. En effet, le simple fait de faire écouter une chanson aux élèves n'assurent pas qu'ils sauront s'en servir pour apprendre l'anglais.

L'hypothèse générale serait que la chanson utilisée de manière structurée et intégrée dans des activités interactives pour l'apprentissage de l'anglais devient un instrument éducatif plus efficace que si les élèves se contentent de l'écouter passivement.

Concrètement, pour répondre à la problématique, plusieurs hypothèses de travail vont définir plus précisément les éléments qui vont être mesurés dans cette étude :

- Hypothèse 1 : L'instrumentalisation de la chanson permet une meilleure reconnaissance des nombres et des lettres en anglais
- Hypothèse 2 : L'instrumentalisation de la chanson permet une meilleure prononciation
- Hypothèse 3 : L'instrumentalisation de la chanson conduit à une meilleure mémorisation des nouveaux acquis.

Les évaluations ont porté sur trois critères principaux :

- (i) la reconnaissance des nombres et des lettres pour évaluer la capacité des élèves à reconnaître et à identifier les nombres et les lettres en anglais
- (ii) la prononciation pour apprécier la capacité des élèves à prononcer correctement les mots en anglais

(iii) la mémorisation des acquis pour mesurer la quantité et la qualité du vocabulaire en anglais appris par les élèves.

A la fin de la séquence d'apprentissage sur ces critères, les résultats des élèves des deux groupes seront comparés. L'objectif est de déterminer, à partir des données recueillies, que l'instrumentalisation de la chanson par le professeur peut améliorer l'apprentissage de l'anglais des élèves.

4. Méthodologie

4.1. Terrain d'étude

La collecte des données s'est effectuée à l'école primaire Longchamp de Nantes, en Grande Section (GS) de Mme M., composée de 22 élèves. Cette population a l'âge moyen de 5 ans. Une élève présente des troubles du langage très prononcés.

En langue vivante étrangère, ils ont l'habitude d'utiliser des chansons pour apprendre l'anglais. Chaque semaine, la professeure choisit une nouvelle chanson tirée du site Super Simple Song. La nouvelle chanson est introduite chaque lundi. Mme M. consacre deux moments de la journée pour l'écoute de ces chansons : avant le temps du midi et avant l'arrivée des parents à la sortie.

L'apprentissage se fait sans support visuel et se base principalement sur l'écoute, l'imitation et la répétition. En revanche, la professeure utilise des gestes, des mimiques et des flashcards pour accompagner l'apprentissage des chansons. Elle relève quelques mots de vocabulaire au passage qu'elles transforment en flashcards. Ces flashcards sont ensuite regroupés dans un grand classeur à disposition des élèves dans le coin lecture de la classe.

Les chansons abordent souvent des thèmes spécifiques. Depuis les pratiques de l'anglais dans la classe, les élèves ont déjà exploré : les salutations, les animaux, le corps humain, Noël, Halloween, Pâques, les émotions, les moments de la journée...

4.2. Conception de la séquence

4.2.1. Constitution des groupes

Cette étude s'est effectuée auprès des 22 élèves du CM2 répartis en deux groupes équilibrés de 11 participants : un groupe contrôle participant à l'écoute passive de la chanson en anglais

et un groupe expérimental, bénéficiant de l'instrumentalisation de la chanson pour enseigner l'anglais. L'étude a repris la répartition des groupes déjà constituée par la professeure dans la conduite de ses propres séances en classe. Ces deux groupes sont hétérogènes, c'est-à-dire qu'ils comprennent des élèves avec des niveaux de compétence variés.

Sur les 22 élèves participants à cette étude, 2 élèves ont été absents lors des évaluations finales. Les données recueillies sont donc basées sur les 20 élèves présents. Lors de la passation de l'évaluation, un code de participant a été assigné à chaque élève pour préserver leur anonymat en fonction de leur groupe : T1 à T10 pour les participants du groupe témoin et E1 à E10 pour les participants du groupe expérimental.

4.2.2. Tenue des séances

Les séances d'application se sont tenues sur trois semaines dont deux fois pour les deux premières semaines, et une fois pour la dernière. La durée est de 30 minutes par jour par groupe mis à part les premières séances de 45 minutes. Les évaluations se sont déroulées durant la 4ème semaine.

Dans la pratique, il n'y avait pas eu de séances communes aux deux groupes car les séquences étaient bien distinctes.

Les deux séquences visent à développer chez les élèves les comportements et les attitudes nécessaires à l'apprentissage d'une langue vivante (la curiosité, l'écoute, l'attention et la mémorisation) à travers la chanson. Les compétences visées comprennent la prise de parole pour répondre à une question, la participation en répétant seulement (chansons...), et la participation à une tâche langagière en répétant les paroles d'un pair.

4.2.3. Groupe témoin

Le groupe témoin a eu droit à 5 séances de 30 minutes chacune, réparties comme suit : (i) savoir les mots anglais déjà appris, (ii) donner l'objectif du jour : apprendre une chanson en anglais, (iii) introduire la chanson en la faisant écouter dans son intégralité, (iv) demander de quoi parle la chanson. Les élèves identifient (avec de l'aide si besoin) les thématiques abordées par la chanson : nombres, lettres, couleurs. (v) repasser la chanson en boucle avec la consigne suivante : "Essayez de vous remémorer la chanson."

Pour les 4 autres séances suivantes, la chanson passe en boucle pour sa mémorisation par les élèves. Néanmoins, quelques questions ont été posées telles que : "Qu'avez-vous entendu dans cette chanson ?" ou "Avez-vous entendu des nombres/des lettres/des couleurs dans la chanson ?"

Les deux dernières séances sont réservées à l'évaluation qui est similaire à celle du groupe expérimental.

4.2.4. Groupe expérimental

La séquence s'articule autour du domaine 1 "Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions" sur l'oral et du domaine 3 "Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques" sur les univers sonores. Les objectifs en référence aux programmes d'enseignement de l'école maternelle, actuellement en vigueur, paru au BO N° 2 du 26 mars 2015 puis réactualisé en 2021 (BO N° 25 du 24 juin 2021) sont d'éveiller à la diversité linguistique, de jouer avec sa voix et d'acquérir un répertoire de comptines et de chansons.

La séquence s'est déroulée en sept séances (voir Annexe 1) :

- *Séance 1*, 45 minutes, centrée sur l'introduction et le refrain de la chanson mettant en avant les nombres et les mots/expressions en anglais. Les objectifs incluent la mémorisation des nombres de 1 à 10, la compréhension des consignes telles que "What number is this?" et "What is this?". La séance se déroule en demi-cercle, avec le PE devant au tableau, dans une grande salle.
- *Séance 2*, 30 minutes, concentrée sur le premier couplet de la chanson, portant sur l'alphabet. Les élèves doivent mémoriser l'alphabet de A à J en anglais et comprendre la consigne "What letter is this?".
- *Séance 3*, 30 minutes, dédiée à la révision des vocabulaires appris lors des séances précédentes.
- *Séance 4*, 30 minutes, portée sur le deuxième couplet de la chanson, abordant les couleurs. Les élèves doivent mémoriser les vocabulaires des couleurs et comprendre la consigne "What color is this?".
- *Séance 5*, 30 minutes, consacrée à la révision de l'intégralité de la chanson en anglais, ainsi qu'à la compréhension des consignes données.

- *Séances 6 et 7*, 30 minutes chacune, dédiées à l'évaluation des élèves sur la reconnaissance des nombres et des lettres, la prononciation et la mémorisation des vocabulaires. L'évaluation s'est faite individuellement.

La séquence a été pensée de manière à ce que l'apprentissage de la chanson soit divisé en plusieurs étapes distinctes pour faciliter la compréhension et la mémorisation des éléments linguistiques, tels que les nombres, les lettres de l'alphabet et les couleurs. Chaque séance se concentre sur une partie spécifique de la chanson permettant aux élèves d'avancer de manière progressive et structurée dans leur apprentissage.

Pour réduire la dépendance à la traduction et aider les élèves à se référer directement aux mots en anglais, des gestes ont été intégrés dans l'apprentissage de la chanson. Ces gestes accompagnant les mots ou les expressions spécifiques de la chanson est une méthode adoptée afin que les élèves les associent directement à leur signification sans passer par une traduction explicite. Elle favorise une immersion linguistique plus naturelle et renforce l'ancrage des nouveaux termes dans la mémoire des élèves.

De plus, des images ont été utilisées pour renforcer visuellement le vocabulaire enseigné, offrant ainsi une autre méthode d'ancrage mémoriel.

4.2.5. Choix de la chanson

“All together now” (The Beatles, 1969) est une chanson du groupe de rock anglais The Beatles, principalement écrite par Paul McCartney et créditée en tant que partenariat de Lennon-McCartney. Enregistrée et mixée le 12 mai 1967 à l'EMI Studios, elle n'a été publiée que le 13 Janvier 1969 sur l'album de la bande originale Yellow Submarine (1969). Yellow Submarine est un film d'animation réalisé par George Dunning qui est sorti le 17 juillet 1968. La chanson apparaît dans une séquence animée du film.

[Intro]

One, two, three, four

Can I have a little more?

Five, six, seven, eight, nine, ten, I love you

[Couplet 1]

A, B, C, D

Can I bring my friend to tea?

E, F, G, H, I, J, I love you

[Pré-Chorus]

(Bom bom bom bompa bom) Sail the ship

(Bompa bom) Chop the tree

(Bompa bom) Skip the rope

(Bompa bom) Look at me

[Refrain]

(All together now) All together now (x4)

[Couplet 2]

Black, white, green, red

Can I take my friend to bed?

Pink, brown, yellow, orange and blue, I love you

[Refrain]

(All together now) All together now (x8)

[Pré-Chorus]

(Bom bom bom bompa bom) Sail the ship

(Bompa bom) Chop the tree

(Bompa bom) Skip the rope

(Bompa bom) Look at me

[Refrain]

(All together now) All together now (x12)

All together now

La chanson “All Together Now” (The Beatles, 1969) Beatles a été choisie en raison de ses caractéristiques favorables pour l'apprentissage des élèves de Grande Section (GS) de maternelle. Le rythme de la chanson est facile à suivre, ce qui aide les élèves à se concentrer sur les paroles et à participer activement. Les mots utilisés dans la chanson sont simples et

adaptés au niveau des élèves, facilitant leur compréhension et leur apprentissage. La répétition fréquente des mots et des phrases dans la chanson renforce la mémorisation et l'acquisition du vocabulaire. Effectivement, McCartney a décrit la chanson comme une comptine destinée aux enfants, avec un refrain incitant le public à chanter ensemble, à la manière des music-halls (McCartney & Miles, 1998).

En plus de ces avantages, la chanson aborde plusieurs thèmes comme les chiffres (1-10), l'alphabet (A-J), les couleurs et d'autres vocabulaires (ship, tree, rope). La richesse de la chanson "All Together Now" (The Beatles, 1969) réside dans la variété des thèmes abordés, pour une exploitation didactique diversifiée. Les élèves peuvent apprendre et pratiquer des concepts essentiels de manière intégrée et amusante.

La chanson contient également plusieurs expressions courantes (look at me, all together now, I love you, etc.) qui peuvent être utilisées dans la vie quotidienne et même plus tard dans les études. Ces éléments rendent l'apprentissage pertinent et durable vu que les élèves pourraient les appliquer dans des situations réelles et dans les phases futures de leur éducation.

4.2.6. Gestes

Quelques gestes sont associés aux mots et expressions tirés de la chanson pour une meilleure acquisition. Ils sont tirés du site BabySignLanguage.com portant sur des ressources en langue des signes pour bébés, conçues en fonction des besoins pédagogiques des nourrissons et des tout-petits. Ce site est basé sur l'ASL (American Sign Language).

Lors de l'apprentissage du refrain, des gestes ont accompagné les mots et les expressions du refrain : ship, tree, rope, look at me, all together (voir Annexe 2). L'association de gestes aux mots facilite la rétention et l'accessibilité pour s'en souvenir, engageant la mémoire kinesthésique en plus de la mémoire auditive et visuelle.

- Pour le mot "ship" : Le signe pour "ship" (navire) implique de joindre les mains en forme de bateau, puis de les bouger de haut en bas plusieurs fois.
- Pour le mot "tree" : Le signe pour "tree" (arbre) ressemble à un arbre qui ondule au-dessus du sol, avec la main non-dominante étendue à plat pour représenter le sol et la main dominante perpendiculaire avec les doigts étendus, pivotant d'avant en arrière au niveau du poignet.

- Pour le mot “rope” : Le signe pour “rope” (corde) est fait en formant deux doigts en lettre 'R' et en les éloignant l'une de l'autre tout en faisant un mouvement de torsion.
- Pour l'expression “Look at me!” : Le signe pour “look at” (regarder) utilise les doigts du milieu et de l'index en forme de 'V', pointant d'abord vers les yeux puis vers l'objet du regard.
- Pour l'expression “All together now” : Le signe pour “together” (ensemble) consiste à serrer les poings avec les deux mains, les rapprocher, puis faire de petits cercles.

5. Analyse

5.1. Présentation des résultats

5.1.1. Barèmes

Pendant la création de la fiche d'évaluation, l'ordre des items a été rangé du plus facile au plus difficile. Lors des séances effectuées en classe, nous avons pu identifier les difficultés ressenties par les élèves, notamment avec les éléments H [eɪtʃ], J [dʒeɪ] et White [waɪt]. La fiche d'évaluation présente une évaluation d'anglais avec plusieurs sections, chacune ayant son propre barème (voir Annexe 3).

Les différentes sections de l'évaluation et leur barème sont détaillés comme suit :

- La première section “What number is this?” demande aux participants d'identifier des nombres, chaque bonne réponse valant 0.5 point pour un total de 5 points.
- La deuxième section “What letter is this?” demande d'identifier des lettres comprises entre A à J avec un barème similaire de 0.5 point par bonne réponse pour un total de 5 points.
- La troisième section “What color is this?” demande d'identifier des couleurs, chaque bonne réponse valant 0.5 point pour un total de 4.5 points.
- La quatrième section “What is this in english?” demande d'identifier des objets à partir d'images et/ou leur traduction en français, chaque bonne réponse valant 0.5 point pour un total de 3 points.

Une section sur la note de prononciation est également incorporée où chaque bonne réponse vaut 0.5 point. La note totale est donc 17.5 sur les quatre sections.

L'addition de ces points (4 sections d'identification 17,5 points et 4 sections prononciation 17,5 points) donne un score total de 35.

5.1.2. Résultats bruts

Le tableau ci-dessous présente les résultats bruts de l'évaluation d'anglais pour chaque participant. Les productions détaillées des élèves sont dans l'Annexe 5. Les résultats sont divisés en fonction des quatre sections et de leurs prononciations, la note de prononciation générale et la note totale. Voici comment les résultats sont organisés :

- Note Nombres : Cette section évalue la capacité des participants à identifier des nombres. Chaque participant a une note sur 5.
- Note prononciation Nombres : Cette section évalue la prononciation des nombres. Chaque participant a une note sur 5.
- Note Lettres : Cette section évalue la capacité des participants à identifier des lettres. Chaque participant a une note sur 5.
- Note prononciation Lettres : Cette section évalue la prononciation des lettres. Chaque participant a une note sur 5.
- Note Couleurs : Cette section évalue la capacité des participants à identifier des couleurs. Chaque participant a une note sur 4.5.
- Note prononciation Couleurs : Cette section évalue la prononciation des couleurs. Chaque participant a une note sur 4.5.
- Note Autres : Cette section évalue la capacité des participants à identifier et traduire des objets à partir d'images et/ou leur traduction en français. Chaque participant a une note sur 3.
- Note prononciation Autres : Cette section évalue la prononciation des mots associés aux images et/ou leur traduction en français. Chaque participant a une note sur 3.
- Note prononciation totale : La somme des scores de prononciation des quatre sections (nombres, lettres, couleurs et autres) noté sur 17.5 par participant.
- Note totale : La somme de toutes les notes (identification et prononciation) pour obtenir un score final sur 35.

Chaque ligne du tableau représente un participant avec leurs scores respectifs dans chaque section, permettant ainsi une vue d'ensemble de leurs performances en identification et en prononciation.

Participants	Note Nombres	Note prononciation Nombres	Note Lettres	Notes prononciation Lettres	Note Couleurs	Note prononciation Couleurs	Note Autres	Note prononciation Autres	Note prononciation	Note totale
T1	5	3	4	4	3	2,5	0	0	9,5	21,5
T2	5	4	0,5	0,5	1,5	1,5	0	0	6	13
T3	5	4,5	3,5	2,5	3,5	2	0,5	0	9	21,5
T4	5	3	4	3,5	3	2,5	0	0	9	21
T5	3	2	1,5	1,5	2	1,5	0	0	5	11,5
T6	4,5	4	3	3	2	4	0	0	11	20,5
T7	1,5	0,5	1	0,5	1	1	0	0	2	5,5
T8	5	3,5	0,5	0,5	2	1,5	0,5	0	5,5	13,5
T9	4	2,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0	0	3,5	9,5
T10	5	4	3	2,5	1,5	2	0	0	8,5	18
E1	5	4,5	5	5	3,5	3,5	3	2,5	15,5	32
E2	5	4,5	3	3	0,5	0,5	2,5	2	10	21
E3	5	5	3	3	1,5	1,5	3	3	12,5	25
E4	5	4	4,5	4	3,5	3,5	3	2,5	14	30
E5	5	3	2,5	2,5	1	0,5	2	1,5	7,5	18
E6	5	5	3	3	4	4	3	3	15	30
E7	1,5	1,5	1,5	1	0,5	0	2	0,5	3	8,7
E8	5	5	4,5	4,5	3	2,5	3	3	15	30,5
E9	5	3,5	4,5	4,5	4	4	2,5	2,5	14,5	30,5
E10	5	4,5	3,5	3	3	2,5	3	3	13	27,5

Dans l'annexe 4, les données brutes sur la prononciation sont présentées. Chaque colonne représente les prononciations de tous les mots demandés lors de l'évaluation. Les cellules en rose sont utilisées pour identifier les mauvaises prononciations. La phonétique est utilisée pour pouvoir bien représenter la prononciation.

À noter qu'une différenciation a été effectuée lors du passage de la consigne de l'évaluation pour la participante E7, qui présente des troubles du langage. Au lieu de passer par la reconnaissance des lettres et des nombres, il lui est demandé de citer dans l'ordre les nombres et les lettres en anglais.

5.1.3. Outils d'analyse

Pour une analyse statistique fiable des données collectées durant l'évaluation, le logiciel jamovi 2.2.5 a été utilisé.

La boîte à moustaches est le mode de représentation graphique choisi, elle est un outil statistique représentatif de la distribution des données d'un ensemble. Elle offre un moyen pratique de visualiser la répartition des données numériques, en montrant la médiane, les quartiles et les valeurs aberrantes éventuelles.

Pour sa compréhension, la boîte (rectangle) représente la dispersion des données entre le premier quartile (Q1) et le troisième quartile (Q3), autrement dit, l'intervalle interquartile (IQR). On peut remarquer que 50% des observations se trouvent à l'intérieur de la boîte.

Elle est divisée en deux parties par une ligne horizontale épaisse. Cette ligne représente la médiane des données, c'est-à-dire la valeur qui divise l'ensemble en deux parties égales, elle représente le deuxième quartile (Q2) et montre le point central des données.

Les bords inférieur et supérieur de la boîte désignent le premier quartile (Q1) et le troisième quartile (Q3) respectivement.

Le carré noir représente la moyenne qui est calculée en additionnant toutes les valeurs des données et en divisant par le nombre total de valeurs.

Les moustaches (ou Whiskers) de la boîte sont les lignes qui s'étendent depuis les bords de la boîte jusqu'aux valeurs les plus extrêmes (traits fins verticaux) qui ne sont pas considérées comme des valeurs aberrantes. La longueur des moustaches peut avoir différentes significations : (i) une longue moustache indique une grande variabilité dans les données au-delà des quartiles, ce qui suggère une distribution des données avec une étendue plus large ; (ii) une courte moustache montre que les données au-delà des quartiles sont moins dispersées, cela peut suggérer une distribution plus concentrée autour des quartiles ; (iii) une moustache inexistante peut signifier que toutes les données se situent entre Q1 et Q3, sans valeurs extrêmes au-delà de cette plage, ou que les valeurs extrêmes coïncident avec les quartiles.

Les points situés en dehors des moustaches correspondent aux valeurs aberrantes, c'est-à-dire les valeurs extrêmes qui sont considérées comme inhabituelles par rapport au reste des données.

5.1.4. Descriptif des résultats

Le tableau 1 présente les résultats descriptifs de l'évaluation pour deux groupes : le groupe témoin (GP codé 0) et le groupe expérimental (GP codé 1). Les résultats sont répartis selon quatre variables : la reconnaissance des nombres sur 5 (NOTE REC NB), la reconnaissance des lettres sur 5 (NOTE REC LT), la prononciation sur 17.5 (NOTE PRON), et la mémorisation des acquis sur 35 (NOTE MEM). Pour chaque variable, le tableau montre le nombre de participants dans chaque groupe (10 pour chaque groupe), la moyenne des scores (mean), le score minimal observé (Minimum) et le score maximal observé (Maximum).

En détail, pour la reconnaissance des nombres (NOTE REC NB), le groupe témoin a une moyenne de 4.3, avec un score minimum de 1.5 et un maximum de 5, tandis que le groupe expérimental a une moyenne de 4.65, avec un score minimum de 1.5 et un maximum de 5.00.

Pour la reconnaissance des lettres (NOTE REC LT), le groupe témoin a une moyenne de 2.15, avec un score minimum de 0.5 et un maximum de 4, tandis que le groupe expérimental a une moyenne de 3.5, avec un score minimum de 1.5 et un maximum de 5.

Pour la prononciation (NOTE PRON), le groupe témoin a une moyenne de 6.9, avec un score minimum de 2 et un maximum de 11, tandis que le groupe expérimental a une moyenne de 12, avec un score minimum de 3 et un maximum de 15.5.

Enfin, pour la mémorisation des acquis (NOTE MEM), le groupe témoin a une moyenne de 15.6, avec un score minimum de 5.5 et un maximum de 21.5, tandis que le groupe expérimental a une moyenne de 25.3, avec un score minimum de 8.70 et un maximum de 32.

Tableau 1 : Tableau descriptif des résultats de l'évaluation

	GP	NOTE REC NB	NOTE REC LT	NOTE PRON	NOTE MEM
N	0	10	10	10	10
	1	10	10	10	10
Mean	0	4.30	2.15	6.90	15.6
	1	4.65	3.50	12.0	25.3
Minimum	0	1.50	0.500	2.00	5.50
	1	1.50	1.50	3.00	8.70
Maximum	0	5.00	4.00	11.0	21.5
	1	5.00	5.00	15.5	32.0

5.2. Hypothèse 1 : L'instrumentalisation de la chanson permet une meilleure reconnaissance des nombres et des lettres en anglais

5.2.1. Analyse sur les notes de reconnaissance des nombres

Pour cette variable, le test U de Mann-Whitney a été choisi pour effectuer l'analyse. Ce test sert à vérifier s'il existe une différence entre deux échantillons sans supposer que les données suivent une distribution normale. Il se base sur les rangs des données et constitue une alternative non paramétrique au test t et est particulièrement utile lorsque la condition de normalité n'est pas respectée (Ramousse et al., 1996).

Pour la variable "note de reconnaissance des nombres", le test de normalité a montré que la condition de normalité n'était pas respectée. En effet, ayant pour p-value une valeur inférieure à 0.001, l'échantillon n'est pas distribué suivant la loi normale (Tableau 2).

Tableau 2 : Test de normalité de l'échantillon de la variable "note de reconnaissance des nombres" et la variable "note de reconnaissance des lettres"

Normality Test (Shapiro-Wilk)		
	W	p
NOTE REC NB	0.611	< .001
NOTE REC LT	0.918	0.090

Note. A low p-value suggests a violation of the assumption of normality

En revenant sur le tableau 1, la comparaison des moyennes de notes de reconnaissance des nombres des deux groupes met en évidence que la moyenne du groupe témoin ($M = 4.30$) est moins élevée que la moyenne du groupe expérimental ($M = 4.65$). Cependant, la boîte à moustache montre la distribution des notes de reconnaissance des nombres pour les deux groupes (Graphique 1). Pour le groupe témoin, la boîte est plus large, indiquant une plus grande variation des scores. La boîte du groupe expérimental est inexistante, cela peut indiquer que toutes les valeurs des données sont identiques, car les quartiles et la médiane coïncideraient alors. Donc, il n'y a aucune variation des scores dans ce groupe. Le test de Mann-Whitney sur groupes indépendants affirme qu'il n'y a pas de différence significative entre eux vu que la p-value est de 0.196. La valeur de cette différence est de $-9.68e-6$, une valeur très proche (Tableau 3). Par conséquent, l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de différence de moyenne de notes de reconnaissance des nombres entre le groupe témoin et le groupe expérimental est affirmée. En d'autres termes, nous ne pouvons pas conclure que l'un des groupes est réellement meilleur que l'autre dans la reconnaissance des nombres.

est significative car la P-value est de 0.034 (Tableau 4). Conséquemment, notre hypothèse nulle est rejetée car les notes de reconnaissance des lettres diffèrent entre le groupe témoin et le groupe expérimental. Autrement dit, il y a bien une différence entre les résultats des deux groupes en termes de reconnaissance des lettres et il est peu probable que cette différence soit due au hasard.

Tableau 4 : Comparaison des moyennes des notes de reconnaissance de lettres entre les groupes témoin et expérimental

Independent Samples T-Test					
		Statistic	df	p	Mean difference
NOTE REC LT	Student's t	-2.30	18.0	0.034	-1.35

**valeur de P-value < 0.05, existence d'une différence significative

5.3. Hypothèse 2 : L'instrumentalisation de la chanson permet une meilleure prononciation

Le test de normalité a montré que la condition de normalité n'était pas respectée pour les variables "note de prononciation". L'échantillon n'est pas distribué suivant la loi normale (Tableau 5) car la p-value est de 0.034. Aussi, le test U de Mann-Whitney a été utilisé pour l'analyse de ces données.

Tableau 5 : Test de normalité de l'échantillon des variables "note de prononciation" et "note de mémorisation des acquis"

Normality Test (Shapiro-Wilk)		
	W	p
NOTE PRON	0.895	0.034
NOTE MEM	0.871	0.012

Note. A low p-value suggests a violation of the assumption of normality

La comparaison des moyennes de notes de prononciation des deux groupes met en évidence que la moyenne du groupe témoin (M = 6.90) est moins élevée que la moyenne du groupe expérimental (M = 12). Aussi, la boîte à moustache montre la distribution des notes de

Tableau 6 : Comparaison des moyennes des notes de prononciation et des notes de mémorisation des acquis entre les groupes témoin et expérimental

Independent Samples T-Test

		Statistic	p	Mean difference
NOTE PRON	Mann-Whitney U	15.0	0.009	-5.50
NOTE MEM	Mann-Whitney U	16.0	0.011	-9.50

**valeur de P-value < 0.05, existence d'une différence significative

Bien que le test de Mann-Whitney ait confirmé plus en détails la différence significative entre les notes de prononciation des deux groupes, le test khi-deux montrera en profondeur l'identification des variables où la différence est plus palpable. Dans cette étude, ce test est utilisé pour déterminer sur quelle prononciation se ressent cette différence. Les résultats de ce test ont été rassemblés dans le tableau 7.

Tableau 7 : Test du Khi-deux sur les prononciations

Prononciation des nombres

Prononciation	Two [tu:]	Three [θri:]	Four [fɔ:r]	Five [faɪv]	Six [sɪks]	Seven ['sev.ən]	Eight [eɪt]	Nine [naɪn]	Ten [ten]
p-value	0.068	0.584	0.025	0.325	0.264	0.531	0.717	0.073	1.000

**valeur de P-value < 0.05, existence d'une différence significative

Prononciation des lettres

Prononciation	A [eɪ]	B [bi:]	C [si:]	D [di:]	E [i:]	F [ef]	G [dʒi:]	H [eɪtʃ]	I [aɪ]	J [dʒeɪ]
p-value	0.607	0.031	0.273	0.160	1.000	0.136	0.068	0.025	0.291	0.305

**valeur de P-value < 0.05, existence d'une différence significative

Prononciation des couleurs

Prononciation	Black [blæk]	Green [gri:n]	Red [red]	Pink [pɪŋk]	Brown [braʊn]	Yellow ['jel.əʊ]	Orange ['ɒr.ɪndʒ]	Blue [blu:]
p-value	0.653	0.178	0.121	0.301	0.494	0.534	0.273	0.589

**valeur de P-value < 0.05, existence d'une différence significative

Prononciation des autres mots et expressions

Prononciation	I love you. [aɪ lʌv ju:]	Ship [ʃɪp]	Tree [tri:]	Rope [rəʊp]	Look at me! [lʊk æt mi:]	All together now. [ɑ:l tə geð.ə.nəʊ]
p-value	0.001	< .001	< .001	< .001	< .001	0.001

**valeur de P-value < 0.05, existence d'une différence significative

Pour chaque catégorie de mots, l'hypothèse nulle suggère que la prononciation des mots en anglais est la même selon les deux groupes.

- Catégorie des nombres : L'hypothèse nulle est majoritairement affirmée comme les p-value sont supérieures à 0.05 c'est-à-dire que la prononciation des nombres est la même dans les deux groupes. La différence significative ne se ressent que dans la prononciation du nombre Four [fɔ:r] dont la p-value est de 0.025.

- Catégorie des lettres : L'hypothèse nulle est également maintenue, à l'exception des lettres B [bi:] et H [eitʃ] avec leurs p-value respectives de 0.031 et 0.025 où des différences significatives ont été notées entre les deux groupes.
- Catégorie des couleurs : Comme les toutes les p-value sont supérieures à 0.05, l'hypothèse nulle selon laquelle la prononciation est la même dans les deux groupes a été confirmée, car aucune différence significative n'a été observée entre eux.
- Catégorie autres : Les p-values sont inférieures à 0.05. L'hypothèse nulle est donc rejetée, ce qui signifie qu'il y a des différences significatives dans la prononciation des mots I love you [aɪ lʌv ju:], Ship [ʃɪp], Tree [tri:], Rope [rəʊp], Look at me! [lʊk æt mi:] et All together now [ɑ:l tə'geð.ə naʊ] dans les deux groupes.

De plus, pour les deux variables spécifiques (i) One [wʌn], les deux groupes ont eu un score parfait, indiquant aucune différence significative, tandis que pour (ii) White [waɪt], aucun des groupes n'a réussi à trouver la bonne réponse, confirmant également l'absence de différence significative entre eux (Tableau 8).

Ces résultats mettent en évidence des distinctions claires dans la manière dont les lettres (B [bi:] et H [eitʃ]), les mots (Four [fɔ:r], Ship [ʃɪp], Tree [tri:] et Rope [rəʊp]) et les expressions (I love you [aɪ lʌv ju:], Look at me! [lʊk æt mi:] et All together now [ɑ:l tə'geð.ə naʊ]) sont prononcés entre les groupes étudiés.

Tableau 8 : Fréquence de prononciation de One [wʌn] et White [waɪt]

Frequencies of One [wʌn]		
One [wʌn]	GP	
	0	1
OUI	10	10

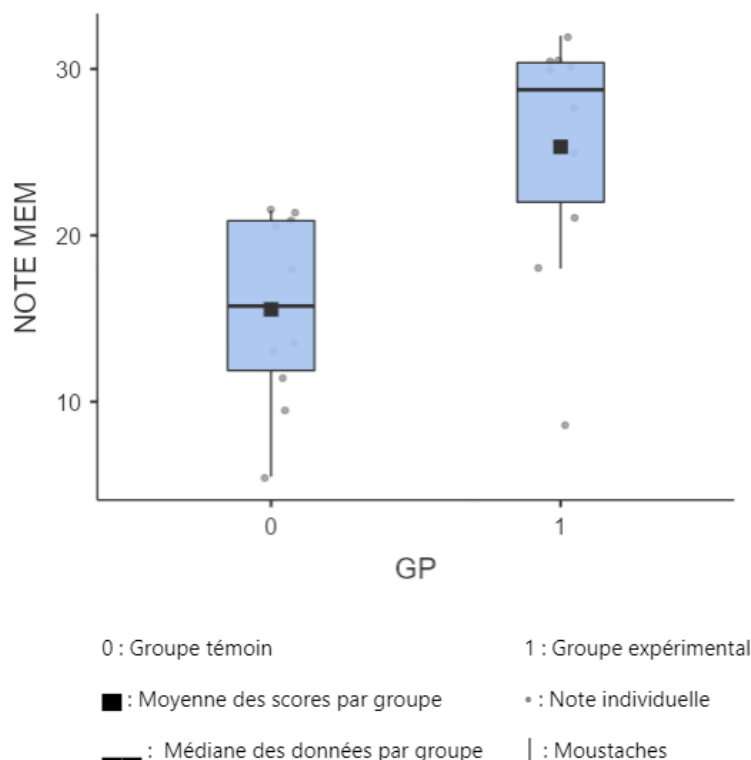
Frequencies of White [waɪt]		
White [waɪt]	GP	
	0	1
VIDE	10	10

5.4. Hypothèse 3 : L'instrumentalisation de la chanson conduit à une meilleure mémorisation des nouveaux acquis

Pour les variables “note de mémorisation des acquis”, nous avons choisi d'effectuer l'analyse avec le test U de Mann-Whitney étant donné que la condition de normalité n'est pas respectée suite au test de normalité car la valeur de la p-value est de 0.012, l'échantillon n'est pas distribué suivant la loi normale (Tableau 5).

L'hypothèse nulle suppose que les notes de mémorisation des acquis du groupe témoin ne diffèrent pas des notes du groupe expérimental. Néanmoins, le graphique illustre bien que les distributions des notes pour les deux groupes semblent similaires (Graphique 4). La boîte du groupe expérimental est plus haute indiquant une performance globalement meilleure que celle du groupe témoin. Le Tableau 1 indique aussi que la différence de moyenne entre les notes du groupe expérimental ayant reçu une intervention active du professeur ($M = 25.3$), a eu la note la plus élevée, et le groupe témoin en écoute passive de la chanson ($M = 15.6$) est de 9.50 (Tableau 6). Le test de Mann-Whitney effectué sur ces échantillons indépendants a confirmé que cette différence est significative. Avec la p-value de 0.011 (Tableau 6), l'hypothèse nulle est donc rejetée. En termes simples, le groupe expérimental a effectivement mieux mémorisé les nouveaux acquis que le groupe témoin et cela n'est pas le fruit du hasard.

Graphique 4 : Comparaison des notes de mémorisation des acquis des groupes témoin et expérimental.



6. Réponse à la problématique

L'analyse statistique effectuée dans cette étude a démontré clairement qu'une différence significative est observée entre les résultats de reconnaissance de lettres, de prononciation, et de mémorisation des nouveaux acquis chez les élèves ayant effectués des séances d'écoute passive de la chanson "All Together Now" (The Beatles, 1969) et les élèves ayant eu une intervention active du professeur dans l'instrumentalisation de la chanson en un instrument d'apprentissage de l'anglais. En effet, les résultats obtenus ont vérifié d'une manière objective que l'instrumentalisation de la chanson a conduit à une meilleure reconnaissance des lettres, une meilleure prononciation et à une meilleure mémorisation des éléments initiés au niveau des élèves. Néanmoins, le cas n'est pas identique pour les résultats en reconnaissance de nombres car il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes.

L'hypothèse générale est donc affirmée à savoir que la chanson utilisée de manière structurée et intégrée dans des activités interactives pour l'apprentissage de l'anglais est un instrument éducatif efficace à condition qu'il ne se contente pas d'une écoute passive. Nous pouvons ainsi estimer que l'instrumentalisation de la chanson peut affecter positivement l'apprentissage d'une langue vivante étrangère aux élèves.

Il est intéressant de revenir sur les résultats de prononciation de la catégorie Autres. L'analyse a fait ressortir que la prononciation de mots tels que "I love you" [aɪ lʌv ju:], "Ship" [ʃɪp], "Tree" [tri:], "Rope" [rəʊp], "Look at me!" [lʊk æt mi:] et "All together now" [ɑ:l tə'geð.ə naʊ] varie significativement entre les deux groupes. Ce qui indique une variation dans la manière dont ces mots sont articulés. Le fait est que nous avons associé des gestes dans cette catégorie. Cette association tend vers une meilleure mémorisation des mots et des expressions. C'est l'explication qu'on pourrait apporter sur les variations significatives observées dans la prononciation dans les différents groupes.

7. Discussion

Dans un processus d'apprentissage, plusieurs paramètres peuvent influencer l'acquisition des connaissances, tels que l'environnement familial, les origines, la fréquentation sociale, l'exposition des élèves à la langue anglaise, la culture musicale anglaise etc... Ces éléments

constituent des variables pouvant jouer un rôle significatif dans la façon dont les élèves apprennent et retiennent de nouvelles informations. Les limites de notre étude sont la non prise en compte de ces paramètres et de ne pas avoir eu une connaissance sur le contexte social des élèves au préalable. Ainsi, bien que les résultats indiquent une performance plus élevée du côté du groupe expérimental par rapport à celle du groupe témoin, il est prudent de conclure que cette amélioration est exclusivement due à l'instrumentalisation sans considérer l'influence potentiellement significative d'autres facteurs environnementaux et sociaux.

8. Conclusion

Les résultats de cette étude indiquent clairement des différences significatives entre le groupe témoin et le groupe expérimental dans la reconnaissance des lettres, la prononciation et la mémorisation des mots et expressions étudiées à travers la chanson "All together now" (The Beatles, 1969). Ces résultats soulignent donc qu'il existe une influence de l'instrumentalisation de la chanson dans l'apprentissage d'une langue vivante étrangère dont l'anglais dans cette étude. Cette approche offre des perspectives positives pour le domaine de l'éducation.

L'étude menée sur l'instrumentalisation de la chanson pour l'apprentissage d'une langue vivante étrangère, dans le cadre de cette recherche est une phase pilote, pour aller plus en profondeur et pour la poursuivre, une étude longitudinale serait envisageable. Il serait intéressant d'évaluer l'impact à long terme de cette méthode sur une population plus large et d'offrir des perspectives cruciales sur plusieurs aspects clés. Elle pourrait examiner la durabilité des compétences linguistiques acquises grâce à cette intervention. Est-ce que les élèves maintiennent et développent leurs capacités de prononciation et de mémorisation des mots et expressions au fil des années scolaires ? De plus, une telle étude serait également une opportunité de vérifier si l'engagement et la motivation des élèves envers l'apprentissage de la langue anglaise, stimulés par les chansons, perdurent sur la durée. Est-ce que cet intérêt initial persiste ou s'atténue avec le temps ? Une telle recherche pourrait ainsi éclairer les professionnels de l'éducation sur la manière d'intégrer de manière optimale les chansons et d'autres supports musicaux dans les programmes d'enseignement des langues pour maximiser les bénéfices à long terme pour les élèves.

Bibliographie

- Ali, S. O., & Peynircioğlu, Z. F. (2010). Intensity of Emotions Conveyed and Elicited by Familiar and Unfamiliar Music. *Music Perception*, 27(3), 177-182. <https://doi.org/10.1525/mp.2010.27.3.177>
- Bakeroot, W. (2021). *Musicothérapie active - Le temps de la mémoire : Le temps de la mémoire*. Dunod.
- Bedny, G., & Meister, D. (2014). *The Russian Theory of Activity : Current Applications To Design and Learning*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315806259>
- Bley-Vroman, R. W., Felix, S. W., & Ioup, G. L. (1988). The accessibility of Universal Grammar in adult language learning. *Interlanguage Studies Bulletin (Utrecht)*, 4(1), 1-32. <https://doi.org/10.1177/026765838800400101>
- Brown, S., & Jordania, J. (2013). Universals in the world's musics. *Psychology of Music*, 41(2), 229-248. <https://doi.org/10.1177/0305735611425896>
- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149-210. <https://doi.org/10.1007/BF01320076>
- Cockenpot, A., & Cartau, M. (2017). *Estime de soi et apprentissages scolaires : de la revalorisation à la gestion de la classe*. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01615199>
- Comblain, A. (2000). *L'apprentissage des langues étrangères en milieu scolaire et préscolaire : Quels résultats espérer*. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/302819>
- Contamines, J., George, S., & Hotte, R. (2003). Approche instrumentale des banques de ressources éducatives. *Sciences et Techniques Educatives*, 10, hors série, 157-178. <https://hal.science/hal-00298189/>
- Demers, É. (2010). L. Dolan., S. & ; Arsenault, A. (2009). Stress, Estime de soi, Santé, Travail. Québec : Presses de l'Université du Québec, 330 p. *Revue Organisations & Territoires*, 19(3), 85-86. <https://doi.org/10.1522/revueot.v19n3.366>

- Fitch, W. T. (2013). Rhythmic cognition in humans and animals : Distinguishing meter and pulse perception. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2013.00068>
- François-Salsano, D. (2009). *Découvrir le plurilinguisme dès l'école maternelle*. <https://hal.science/hal-03227789>
- Gatbonton, E., & Segalowitz, N. (1988). Creative Automatization : Principles for Promoting Fluency within a Communicative Framework. *TESOL Quarterly*, 22(3), 473-492. <https://doi.org/10.2307/3587290>
- Gfeller, K. E. (1983). Musical Mnemonics as an Aid to Retention With Normal and Learning Disabled Students. *Journal of Music Therapy*, 20(4), 179-189. <https://doi.org/10.1093/jmt/20.4.179>
- Glanzer, M. (1976). Intonation grouping and related words in free recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15(1), 85-92. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(76\)90009-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(76)90009-8)
- Goyone, D., & Gaucher, P. (1999). *Rythmes : Le rythme dans son essence et ses applications* (Outre mesure).
- Graham, C. R., & Harley, B. (1987). Age in second language acquisition. *The Modern Language Journal*, 71(4), 436. <https://doi.org/10.2307/328479>
- Higgs, T. V. (1983). Review of Principles and Practice in Second Language Acquisition [Review of *Review of Principles and Practice in Second Language Acquisition*, par S. D. Krashen]. *The Modern Language Journal*, 67(2), 168-169. <https://doi.org/10.2307/328293>
- Houdé, O., & Borst, G. (2014). Measuring inhibitory control in children and adults : Brain imaging and mental chronometry. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00616>

Hypothèse nulle - EUPATI Toolbox. (2020, 23 septembre). EUPATI Toolbox.
<https://toolbox.eupati.eu/glossary/hypothese-nulle/?lang=fr>

J'enseigne au cycle 1. (s. d.). éducol | Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse, des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques - Dgesc. Consulté 14 janvier 2024, à l'adresse <https://eduscol.education.fr/83/j-enseigne-au-cycle-1>

Knudsen, E. I. (2004). Sensitive Periods in the Development of the Brain and Behavior. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(8), 1412-1425.
<https://doi.org/10.1162/0898929042304796>

Koelsch, S. (2005). Neural substrates of processing syntax and semantics in music. *Current Opinion in Neurobiology*, 15(2), 207-212.
<https://doi.org/10.1016/j.conb.2005.03.005>

Lenneberg, E. H. (1967). The Biological Foundations of Language. *Hospital Practice*, 2(12), 59-67. <https://doi.org/10.1080/21548331.1967.11707799>

Levinson, J. (2017). On the Concept of Music. Dans *Routledge eBooks* (p. 192-195).
<https://doi.org/10.4324/9781315303673-40>

Litt, I. F. (1996). Through the looking glass : Self-esteem in adolescents. *Journal Of Adolescent Health*, 19(1), 1. [https://doi.org/10.1016/1054-139x\(96\)00150-4](https://doi.org/10.1016/1054-139x(96)00150-4)

Ludke, K. M. (2010). *Songs and singing in foreign language learning.*
<http://hdl.handle.net/1842/5500>

Manès-Bonnisseau, C., & Taylor, Al. (2018). *Propositions pour une meilleure maîtrise des langues vivantes étrangères.*
<https://www.education.gouv.fr/propositions-pour-une-meilleure-maitrise-des-langues-vivantes-etrangeres-7052>

Margulis, E. H. (2013). Repetition and Emotive Communication in Music Versus Speech. *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00167>

- McCartney, P., & Miles, B. (1998). *Paul McCartney : Many years from now : Les Beatles* ; New York: Owl Books.
- Muñoz, C. (2006). *Age and the Rate of Foreign Language Learning*. Multilingual Matters. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA77827098>
- Neville, H. J., Andersson, A., Bagdade, O., Bell, T., Currin, J., Fanning, J., Klein, S., Lauinger, B., Pakulak, E., Paulsen, D., Sabourin, L., Stevens, C., Sundborg, S., & Yamada, Y. (2008). Effects of music training on brain and cognitive development in under-privileged 3- to 5-year-old children : Preliminary results. In C. Asbury & B. Rich (Éds.), *Learning, Arts, and the Brain* (p. 105-116). Dana Press. <http://www.dana.org/news/publications/detail.aspx?id=10752>
- Penfield, W., & Roberts, L. (1959). *Speech and Brain Mechanisms*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/410626>
- Pereira, C. S., Teixeira, J., Figueiredo, P., Xavier, J., Castro, S. L., & Brattico, E. (2011). Music and Emotions in the Brain : Familiarity Matters. *PLOS ONE*, 6(11), e27241. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027241>
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies; approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin. <https://hal.science/hal-01017462>
- Ramousse, R., Le Berre, M., & Le Guelte, L. (1996). Introduction aux statistiques. *Cons Dev*.
- Repp, B. H. (2005). Sensorimotor synchronization : A review of the tapping literature. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(6), 969-992. <https://doi.org/10.3758/BF03206433>
- Rivière-Raverlat, J. (1997). *Développer les capacités d'écoute à l'école : Écoute musicale, écoute des langues*. FeniXX.

Shen, C. (2009). Using English Songs: An Enjoyable and Effective Approach to ELT. *Using English Songs: an Enjoyable and Effective Approach to ELT. English Language Teaching*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.5539/elt.v2n1p88>

The Beatles. (1969). *All Together Now. Yellow Submarine* [Version numérique]. Apple Records.

<https://music.apple.com/fr/album/all-together-now/1441164525?i=1441164528>

Yellow Submarine par The Beatles sur Apple Music. (1969, 13 janvier). Apple Music –

Lecteur Web. <https://music.apple.com/fr/album/yellow-submarine/1441164525>

Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9(2, Pt.2), 1-27. <https://doi.org/10.1037/h0025848>

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de préparation de la séquence et des séances du groupe expérimental

FICHE DE PRÉPARATION			
All together now - Groupe expérimental	Classe : GS	Références aux programmes	
	Nombre de séances : 7	Domaines et objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eveiller à la diversité linguistique ● Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Univers sonores <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jouer avec sa voix et acquérir un répertoire de comptines et de chansons 	
Objectif de la séquence : Développer chez les élèves les comportements et attitudes indispensables pour l'apprentissage d'une langue vivante (curiosité, écoute, attention, mémorisation) à travers la chanson.		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. ● Participer en répétant seulement (chansons...). ● Participer à la tâche langagière en répétant les paroles d'un pair. 	
Séances (durée)	Situation	Objectifs des séances	Organisation : modalités de travail
Séance 1 (45 mn)	L'intro et le refrain : Les nombres et expressions en anglais	Mémoriser les nombres de 1 à 10 et quelques expressions en anglais. Comprendre les consignes "What number is this?" "What is this?"	En demi-cercle PE devant au tableau Dans une grande salle
Séance 2 (30 mn)	Le premier couplet : L'alphabet	Mémoriser l'alphabet de A à J en anglais et comprendre la consigne "What letter is this?"	

Séance 3 (30 mn)	Révision	Réviser les vocabulaires appris	
Séance 4 (30 mn)	Le deuxième couplet : Les couleurs	Mémoriser les vocabulaires des couleurs et comprendre la consigne "What color is this?"	
Séance 5 (30 mn)	La chanson intégrale : révision	Réviser des vocabulaires en anglais et comprendre les consignes données	
Séance 6 et 7 (30 mn/séance)	Evaluation	Évaluer les élèves sur la reconnaissance des nombres et des lettres, la prononciation et la mémorisation des vocabulaires	En individuel

Séance n° 1 : L'intro et le refrain : Les nombres et expressions en anglais			
<i>Références aux programmes</i>			
Domaines : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral ● Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Univers sonores 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Eveiller à la diversité linguistique ● Jouer avec sa voix et acquérir un répertoire de comptines et de chansons 	
Objectif de la séance : Mémoriser les nombres de 1 à 10 et quelques expressions en anglais. Comprendre les consignes "What number is this?" "What is this?"		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. ● Participer en répétant seulement (chansons...). ● Participer à la tâche langagière en répétant les paroles d'un pair. 	
Durée : 45 mn	Matériaux : speaker, vidéoprojecteur		
Phases / Durée	Organisation : disposition, modalités de travail	Déroulement / Consignes	Activités des élèves
Phase 1 Découverte	<ul style="list-style-type: none"> ● En demi-cercle ● PE devant au tableau ● Dans une grande salle 	Le PE demande aux élèves ce qu'ils savent déjà dire en anglais. Le PE donne l'objectif du jour : apprendre une chanson en anglais Le PE introduit de la chanson (écoute dans son intégralité) puis le PE :	Les élèves partagent leurs connaissances en anglais. Les élèves écoutent la chanson et identifient les thématiques abordées dans la chanson : nombre, alphabet, couleur

		<ul style="list-style-type: none"> - Demande de quoi parle la chanson et le verbalise - Fait réécouter la chanson avec le support visuel 	
Phase 2 Apprentissage du refrain		<p>Le PE fait écouter le refrain avec le support visuel et puis, y mobilise le vocabulaire: "What is this ?"</p> <p>Le PE montre et constitue un répertoire de gestes.</p> <p>Le PE reprend plusieurs fois le refrain avec les gestes.</p>	<p>Les élèves associent un mot avec un geste et une image.</p> <p>Les élèves apprennent le refrain par imitation du PE.</p> <p>Les élèves chantent en même temps que le PE.</p>
Phase 3 Apprentissage de l'intro : nombre		<p>Le PE fait écouter l'intro avec le support visuel et puis, y mobilise le vocabulaire: "What number is this ?"</p> <p>Le PE compte sur ses doigts pour illustrer les nombres.</p> <p>Le PE reprend plusieurs fois le refrain avec ces gestes.</p>	<p>Les élèves identifient les nombres.</p> <p>Les élèves apprennent l'intro par imitation du PE.</p> <p>Les élèves chantent en même temps que le PE.</p>
Phase 4 Entraînement		<p>Le PE répète plusieurs fois la chanson en accompagnant les paroles par les gestes correspondants et du support visuel (Intro et refrain)</p>	<p>Les élèves apprennent par imprégnation la chanson.</p>

Séance n° 2 : Le premier couplet : L'alphabet			
<i>Références aux programmes</i>			
Domaines : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral ● Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Univers sonores 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Eveiller à la diversité linguistique ● Jouer avec sa voix et acquérir un répertoire de comptines et de chansons 	
Objectif de la séance : Mémoriser l'alphabet de A à J en anglais et comprendre la consigne "What letter is this?"		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. ● Participer en répétant seulement (chansons...). ● Participer à la tâche langagière en répétant les paroles d'un pair. 	
Durée : 45 mn	Matériaux : speaker, vidéoprojecteur		
Phases / Durée	Organisation : disposition, modalités de travail	Déroulement / Consignes	Activités des élèves
Phase 1 Rappel	<ul style="list-style-type: none"> ● En demi-cercle ● PE devant au tableau ● 	Le PE demande aux élèves ce qu'on a fait lors de la dernière séance. Le PE passe les parties de la chanson déjà appris (Intro et refrain)	Les élèves participent à l'échange. Les élèves écoutent la chanson.

<p>Phase 2 Apprentissage du premier couplet : alphabet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dans une grande salle 	<p>Le PE fait écouter le premier couplet avec le support visuel et puis, y mobilise le vocabulaire: “What letter is this ?” Le PE pointe avec son doigt au fur et à mesure les lettres Le PE reprend plusieurs fois le refrain avec ces gestes.</p>	<p>Les élèves identifient les lettres. Les élèves apprennent le premier couplet par imitation du PE. Les élèves chantent en même temps que le PE.</p>
<p>Phase 4 Entraînement</p>		<p>Le PE répète plusieurs fois la chanson en accompagnant les paroles par les gestes correspondants et du support visuel (Intro, premier couplet et refrain)</p>	<p>Les élèves apprennent par imprégnation la chanson.</p>

Séance n° 3 : Révision			
<i>Références aux programmes</i>			
Domaines : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral ● Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Univers sonores 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Eveiller à la diversité linguistique ● Jouer avec sa voix et acquérir un répertoire de comptines et de chansons 	
Objectif de la séance : Réviser les vocabulaires appris		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. ● Participer en répétant seulement (chansons...). ● Participer à la tâche langagière en répétant les paroles d'un pair. 	
Durée : 30 mn	Matériaux : speaker, vidéoprojecteur		
Phases / Durée	Organisation : disposition, modalités de travail	Déroulement / Consignes	Activités des élèves
Phase 1 Rappel	<ul style="list-style-type: none"> ● En demi-cercle ● PE devant au tableau ● Dans une grande salle 	Le PE demande aux élèves ce qu'on a fait lors de la dernière séance. Le PE passe les parties de la chanson déjà appris (Intro, premier couplet et refrain)	Les élèves participent à l'échange Les élèves écoutent la chanson.
Phase 2		Le PE chante la chanson phrase par phrase, puis	Les élèves apprennent la chanson par

Apprentissage par imitation		deux à deux (avec les gestes et en s'appuyant sur le support visuel)	imitation du PE.
Phase 3 Mobilisation du vocabulaire		A partir du support visuel, le PE interroge les élèves : "What number is this ?" "What letter is this?" "What is this?" A partir des gestes appris, le PE fait deviner aux élèves l'expression. *Le PE donne la bonne prononciation	Les élèves participent activement.
Phase 5 Entraînement		Le PE répète plusieurs fois la chanson en accompagnant les paroles par les gestes correspondants et du support visuel (Intro, premier couplet et refrain)	Les élèves apprennent par imprégnation la chanson.

Séance n° 4 : Le deuxième couplet : Les couleurs			
<i>Références aux programmes</i>			
Domaines : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral ● Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Univers sonores 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Eveiller à la diversité linguistique ● Jouer avec sa voix et acquérir un répertoire de comptines et de chansons 	
Objectif de la séance : Mémoriser les vocabulaires des couleurs et comprendre la consigne "What color is this?"		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. ● Participer en répétant seulement (chansons...). ● Participer à la tâche langagière en répétant les paroles d'un pair. 	
Durée : 30 mn	Matériaux : speaker, vidéoprojecteur, flash cards de couleur		
Phases / Durée	Organisation : disposition, modalités de travail	Déroulement / Consignes	Activités des élèves

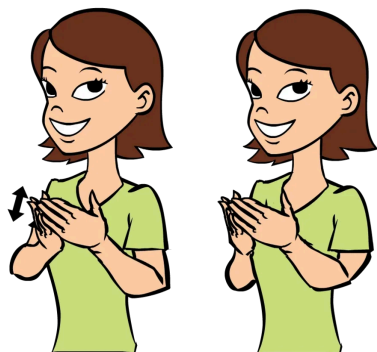
<p>Phase 1 Rappel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● En demi-cercle ● PE devant au tableau ● Dans une grande salle 	<p>Le PE demande aux élèves ce qu'on a fait lors de la dernière séance. Le PE passe les parties de la chanson déjà appris (Intro, premier couplet et refrain)</p>	<p>Les élèves participent activement à la discussion. Les élèves écoutent la chanson.</p>
<p>Phase 2 Apprentissage par imitation : deuxième couplet</p>		<p>Le PE fait écouter le passage à apprendre aux élèves. Le PE chante la chanson phrase par phrase, puis deux à deux.</p>	<p>Les élèves apprennent la chanson par imitation du PE.</p>
<p>Phase 3 Mobilisation du vocabulaire</p>		<p>A partir de flash cards de couleurs, le PE interroge les élèves : “What color is this ?” *Le PE donne la bonne prononciation</p>	<p>Les élèves participent activement.</p>
<p>Phase 4 Entrainement</p>		<p>Le PE répète plusieurs fois le deuxième couplet en accompagnant les paroles par les gestes correspondants et du support visuel</p>	<p>Les élèves apprennent par imprégnation la chanson.</p>

Séance n° 5 : Chanson intégrale : révision			
<i>Références aux programmes</i>			
Domaines : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral ● Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Univers sonores 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Eveiller à la diversité linguistique ● Jouer avec sa voix et acquérir un répertoire de comptines et de chansons 	
Objectif de la séance : Réviser des vocabulaires en anglais et comprendre les consignes données		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. ● Participer en répétant seulement (chansons...). ● Participer à la tâche langagière en répétant les paroles d'un pair. 	
Durée : 30 mn	Matériaux : speaker, vidéoprojecteur, flash cards de couleur		
Phases / Durée	Organisation : disposition, modalités de travail	Déroulement / Consignes	Activités des élèves
Phase 1 Rappel	<ul style="list-style-type: none"> ● En demi-cercle ● PE devant au tableau ● Dans une grande salle 	Le PE demande aux élèves ce qu'on a fait lors de la dernière séance. Le PE passe le deuxième couplet de la chanson.	Les élèves écoutent la chanson.

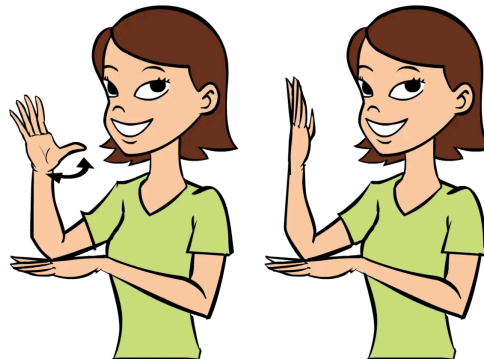
Phase 2 Entraînement		Le PE chante la chanson phrase par phrase, puis deux à deux (avec les gestes et en s'appuyant sur le support visuel)	Les élèves apprennent la chanson par imitation du PE.
Phase 3 Mobilisation du vocabulaire		A partir de flash cards de couleurs, le PE interroge les élèves : "What color is this ?" *Le PE donne la bonne prononciation	Les élèves participent activement.
Phase 4 Entraînement		Le PE répète plusieurs fois le deuxième couplet.	Les élèves apprennent par imprégnation la chanson.
Phase 5 Remobilisation du vocabulaire		Le PE répète plusieurs fois la chanson intégrale en accompagnant les paroles par les gestes correspondants, des flash cards et du support visuel Le PE interroge les élèves : "What number is this ?" "What letter is this?" "What is this?" "What color is this?"	Les élèves apprennent par imprégnation la chanson. Les élèves participent activement.

Séance n° 6 et 7: Evaluation			
<i>Références aux programmes</i>			
Domaines : <ul style="list-style-type: none"> ● Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ○ L'oral 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ● Eveiller à la diversité linguistique 	
Objectif de la séance : Évaluer les élèves sur la reconnaissance des nombres et des lettres, la prononciation et la mémorisation des vocabulaires.		Compétences visées : <ul style="list-style-type: none"> ● Prendre la parole pour répondre à une question. 	
Durée : 30 mn/séance	Matériaux : fiches d'évaluation		
Phases / Durée	Organisation : disposition, modalités de travail	Déroulement / Consignes	Activités des élèves
Phase 1 Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ● En individuel 	Le PE évalue les élèves un à un à partir de la fiche d'évaluation avec les questions : "What number is this?" "What letter is this?" "What color is this?" "What is this in english?" (accompagner les mots avec les gestes appris)	Les élèves répondent aux questions.

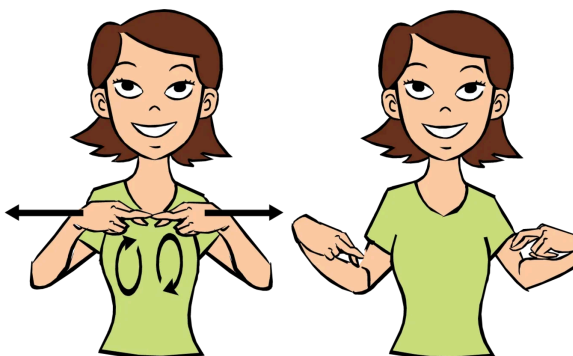
Annexe 2 : Illustrations des signes pour l'apprentissage des mots du refrain



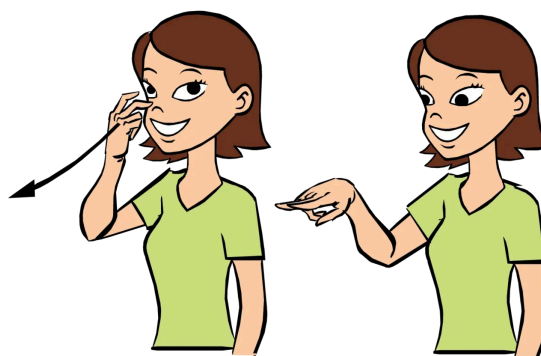
Ship



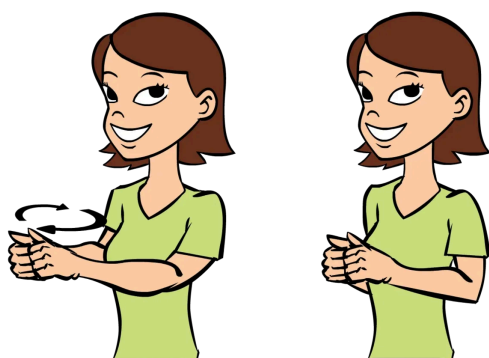
Tree



Rope



Look at



Together

Annexe 3 : Fiche d'évaluation

English evaluation

Group :		First name :		Prononciation score :	.../17.5
Participant code :		Date :		Total score :	.../35

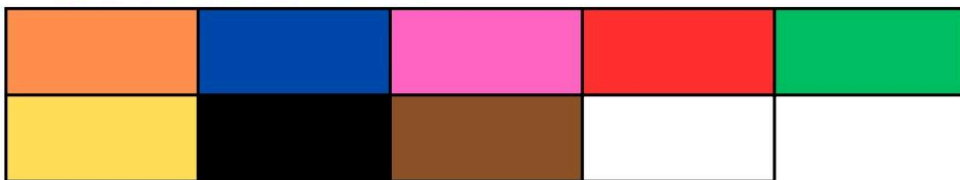
What number is this ?15

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ?15

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ?14.5



What is this in english ?13



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

Annexe 4 : Tableaux des résultats bruts des prononciations

GROUPE TEMOIN	Prononciation										
	Code participant	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Mots											
One [wʌn]	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn
Two [tu:]	tru:	tru:	tu:	tu:	tru:	tu:	tʃu:	tu:	tʃu:	tru:	tru:
Three [θri:]	tri:	θri:	θri:	θri:	θri:	θri:	-	tri:	twi:	θri:	θri:
Four [fɔ:r]	fɔ:r	fɔ:	fɔ:r	fɔ:	fɔ:	fɔ:	fɔ:	fɔ:	fɔ:	fɔ:	fɔ:
Five [faɪv]	faɪ	faɪv	faɪv	faɪ	faɪv	faɪv	-	faɪv	faɪv	faɪv	faɪv
Six [sɪks]	sɪks	sɪks	sɪks	sɪks	-	sɪks	-	sɪks	-	sɪks	sɪks
Seven [ˈsev.ən]	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	-	ˈsev.ən	-	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən
Eight [eɪt]	eɪt	eɪt	eɪt	eɪ	-	eɪt	-	eɪt	eɪt	eɪt	eɪt
Nine [naɪn]	naɪ	naɪn	naɪ	nˈæɪn	-	-	-	naɪ	-	naɪn	naɪn
Ten [ten]	ten	ten	ten	ten	ten	ten	-	ten	ten	ten	ten
A [eɪ]	eɪ	eɪ	eɪ	eɪ	-	eɪ	-	-	-	-	aɪ
B [bi:]	bi:	-	be	bi:	bi:	bi:	-	-	-	-	-
C [si:]	ci:	-	ci:	ci:	ci:	ci:	ce	-	-	-	ci:
D [di:]	di:	-	di:	di:	-	di:	-	-	-	-	di:
E [i:]	i:	-	i:	i:	-	-	-	-	i:	i:	i:
F [ef]	ef	-	ef	ef	ef	ef	ef	ef	ef	-	ef
G [dʒi:]	dʒi:	-	-	dʒi:	-	dʒi:	-	-	-	-	dʒi:
H [eɪtʃ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I [aɪ]	aɪ	-	ɪʃ	eɪ	-	-	-	-	-	-	-
J [dʒeɪ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
White [waɪt]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Black [blæk]	blæk	-	blæk	-	blæk	blæk	-	-	-	-	blæk
Green [gri:n]	-	-	gri:n	gri:n	-	-	-	gri:n	-	-	-
Red [red]	-	-	-	-	red	-	-	-	-	-	-
Pink [pɪŋk]	pɪŋk	-	pɪŋk	pɪŋk	-	-	-	pɪk	-	-	-
Brown [braʊn]	baʊn	-	baʊ	braʊn	-	-	-	-	braʊ	-	-
Yellow [ˈjel.əʊ]	ˈjel.əʊ	ˈjel.əʊ	heˈl.əʊ	heˈl.əʊ	heˈl.əʊ	ˈjel.əʊ	-	-	-	-	ˈjel.əʊ
Orange [ˈɔr.ɪndʒ]	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ	ɑːlɪ.ɪndʒ	ˈɔr.ɪndʒ
Blue [blu:]	blu:	blu:	bu:lʊ:	blu:	-	blu:	blu:	blu:	blu:	blu:	blu:
I love you. [aɪ lʌv ju:]	-	-	-	-	-	-	-	əˈlʌv ju:	-	-	-
Ship [ʃɪp]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tree [tri:]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rope [rəʊp]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Look at me! [lʊk æt mi:]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
All together now. [ɑ:l tə ˈgeð.ə ˈnaʊ]	-	-	ɑ:l tə ˈgeð.l.ər ˈnaʊ	-	-	-	-	-	-	-	-

GROUPE EXPERIMENTAL	Prononciation									
Code participant	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Mots										
One [wʌn]	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn	wʌn
Two [tu:]	tru:	tʃu:	tu:	tu:	tu:	tu:	tu:	tu:	tu:	tu:
Three [θri:]	θri:	θri:	θri:	θri:	θri:	θaɪ:	θri:	θri:	θri:	tri:
Four [fɔ:r]	fɔ:r	fɔ:r	fɔ:r	fɔ:	fɔ:r	fɔ:r	-	fɔ:r	fɔ:	fɔ:r
Five [faɪv]	faɪv	faɪv	faɪv	faɪv	faɪv	faɪv	-	faɪv	faɪv	faɪv
Six [sɪks]	sɪks	sɪks	sɪks	sɪks	sɪks	sɪks	-	sɪks	sɪks	sɪks
Seven [ˈsev.ən]	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən	-	ˈsev.ən	ˈsev.ən	ˈsev.ən
Eight [eɪt]	eɪt	eɪt	eɪt	aɪt	eɪn	eɪt	-	eɪt	eɪt	eɪt
Nine [naɪn]	naɪn	naɪn	naɪn	naɪn	naɪ	naɪn	-	naɪn	naɪ	naɪn
Ten [ten]	ten	ten	ten	ten	ten	ten	-	ten	ten	ten
A [eɪ]	eɪ	eɪ	eɪ	eɪ	-	eɪ	eɪ	eɪ	eɪ	eɪt
B [bi:]	bi:	bi:	bi:	bi:	bi:	bi:	bɪŋ	bi:	bi:	bi:
C [si:]	ci:	ci:	ci:	ci:	ci:	ci:	-	ci:	ci:	ci:
D [di:]	di:	-	di:	di:	di:	di:	-	di:	di:	di:
E [i:]	i:	-	-	i:	-	-	-	i:	i:	i:
F [ef]	ef	ef	ef	ef	ef	ef	ef	ef	ef	ef
G [dʒi:]	dʒi:	dʒi:	dʒi:	dʒi:	-	dʒi:	-	dʒi:	dʒi:	dʒi:
H [eɪtʃ]	eɪtʃ	-	-	eɪtʃ	-	-	-	eɪtʃ	eɪtʃ	-
I [aɪ]	aɪ	aɪ	-	eɪ	-	-	-	aɪ	aɪ	-
J [dʒeɪ]	dʒeɪ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
White [waɪt]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Black [blæk]	blæk	-	-	blæk	-	blæk	-	blæk	blæk	blæk
Green [ɡri:n]	ɡri:n	-	-	ɡri:n	-	ɡri:n	-	ɡri:n	ɡri:n	ɡri:n
Red [red]	red	-	-	red	-	red	-	-	red	-
Pink [pɪŋk]	pɪŋk	-	pɪŋk	pɪŋk	-	pɪŋk	-	-	pɪŋk	pɪŋk
Brown [braʊn]	-	-	-	-	-	braʊn	-	naʊ	braʊn	-
Yellow [ˈjel.əʊ]	ˈjel.əʊ	-	-	ˈjel.əʊ	-	ˈjel.əʊ	-	ˈjel.əʊ	ˈjel.əʊ	heˈləʊ
Orange [ˈɒr.ɪndʒ]	ˈɒr.ɪndʒ	-	ˈɒr.ɪndʒ	ˈɒrændʒ	ˈɒrændʒ	ˈɒr.ɪndʒ	ændʒ	ˈɒr.ɪndʒ	ˈɒr.ɪndʒ	ˈɒr.ɪndʒ
Blue [blu:]	blu:	blu:	blu:	blu:	blu:	blu:	-	blu:	blu:	blu:
I love you. [aɪ lʌv ju:]	aɪ lʌv ju:	-	aɪ lʌv ju:	aɪ lʌv ju:	aɪ lʌv ju:	aɪ lʌv ju:	-	aɪ lʌv ju:	aɪ lʌv ju:	aɪ lʌv ju:
Ship [ʃɪp]	ʃɪp	ʃɪp	ʃɪp	ʃɪp	sɪp	ʃɪp	ʃɪp	ʃɪp	ʃɪp	ʃɪp
Tree [tri:]	tʃu:i:	try	tri:	tri:	-	tri:	ʃɪ	tri:	tri:	tri:
Rope [rəʊp]	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp	rəʊp
Look at me! [lʊk æt mi:]	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:	æ mi:	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:	lʊk æt mi:
All together now. [ɑ:l təˈgeð.ə nau]	ɑ:l təˈgeð.ə nau	ɑ:l təˈgeð.ə nau	ɑ:l təˈgeð.ə nau	ɑ:l təˈgeð.ə nau	-	ɑ:l təˈgeð.ə nau	-	ɑ:l təˈgeð.ə nau	ɑ:l təˈgeð.ə nau	ɑ:l təˈgeð.ə nau

Annexe 5 : Fiches d'évaluations des élèves

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	9,5/17,5
Participant code :	T1	Date :	17/06/2024	Total score :	21,5/35

What number is this ? 5/5 p 3

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 4/5 p 4

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 3/4,5 p 2/5

What is this in english ? 0/3 p 0



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	6./17.5
Participant code :	T2	Date :	17/06/2024	Total score :	13/35

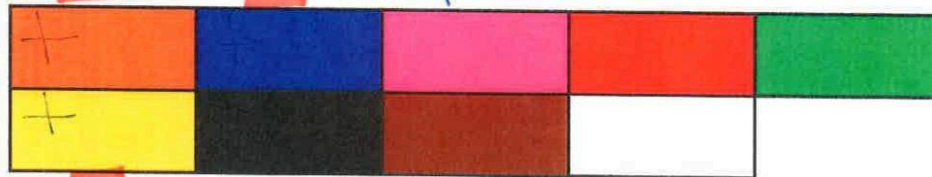
What number is this ? 5/5 p 4

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 0.5/5 p 0.5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 1.5/4.5 p 1.5



What is this in english ? 0/3 p 0



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	9./17.5
Participant code :	T3	Date :	17/06/2024	Total score :	21.5/35

What number is this ? 5/15 p 4,5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 3.5/15 p 2,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 3.5/4.5 p 2

What is this in english ? 0.5/3 p 0

navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	9/17.5
Participant code :	T4	Date :	17/06/2024	Total score :	21/35

What number is this ? 5/5 p 3

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 4/5 p 3, 5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 3/4.5 p 2, 5

[Orange]	[Blue]	[Pink]	[Red]	[Green]
[Yellow]	[Black]	[Brown]	[White]	[White]

What is this in english ? 0/3 p 0



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	5./17.5
Participant code :	T5	Date :	17/06/2024	Total score :	11.5/35

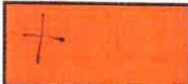

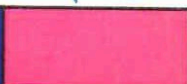



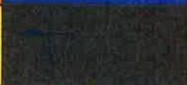
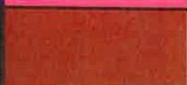


What number is this ? 3/5 p 2

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 1.5/5 p 1,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 2./4.5 p 1,5

What is this in english ? 0/3 p 0



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	11./17.5
Participant code :	T6	Date :	18/06/2024	Total score :	24.5/35

What number is this ? 4.5/5 p4

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8


What letter is this ? 3/5 p3

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H


What color is this ? 2/4.5 p4

[Orange]	[Blue]	[Pink]	[Red]	[Green]
[Yellow]	[Black]	[Brown]	[White]	[White]


What is this in english ? 2/3 p0




navire




arbre




corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	7	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	2../17.5
Participant code :	77	Date :	15/06/2024	Total score :	5.5/35

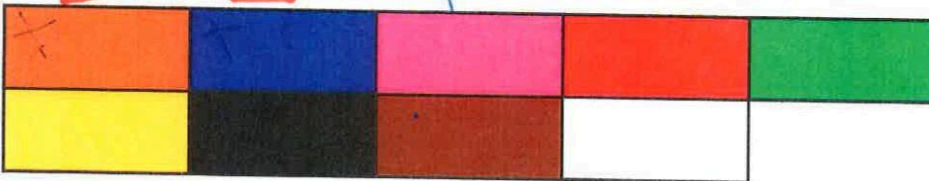
What number is this ? 1,5/5 p 0,5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

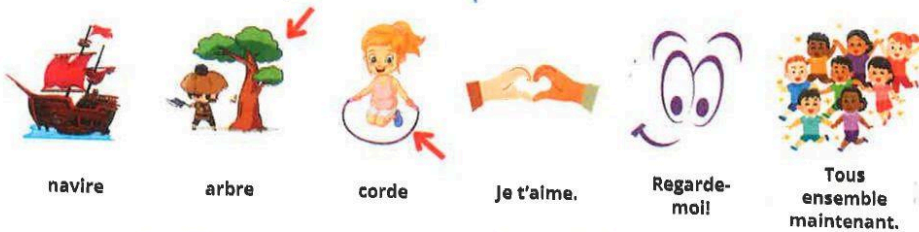
What letter is this ? 1,5/5 p 0,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 1,5/5 p 1



What is this in english ? 0,5/3 p 0



navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.
ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.

English evaluation

Group :	T	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	5,5/17,5
Participant code :	T8	Date :	18/06/2024	Total score :	13,5/35

What number is this ? 5,5/5 p 3,5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 0,5/5 p 0,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 2,5/4,5 p 1,5

What is this in english ? 0,5/3 p 0

navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :	[REDACTED]	Prononciation score :	3,5/17,5
Participant code :	Tg	Date :	18/06/2024	Total score :	9,5/35

What number is this ? 4,5/5 p 2,5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 0,5/5 p 0,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H


What color is this ? 1,5/4,5 p 0,5

What is this in english ? 0,3/3 p 0

navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	T	First name :		Pronunciation score :	8.5/17.5
Participant code :	T10	Date :	18/06/2024	Total score :	18./35







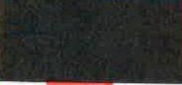



What number is this ? 5/15 p4

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 3/15 p 2,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 1.5/4.5 p2

What is this in english ? 0/3 p 0



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	E	First name :	[Redacted]	Pronunciation score :	15.5/17.5
Participant code :	E1	Date :	17/06/2024	Total score :	32/35

What number is this ? 5/5 p 4.5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 5/5 p 5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H


What color is this ? 3.5/4.5 p 3.5

What is this in english ? 3/3 p 2.5

navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	E	First name :		Pronunciation score :	1.0/17.5
Participant code :	E2	Date :	17/06/2024	Total score :	2.1/35

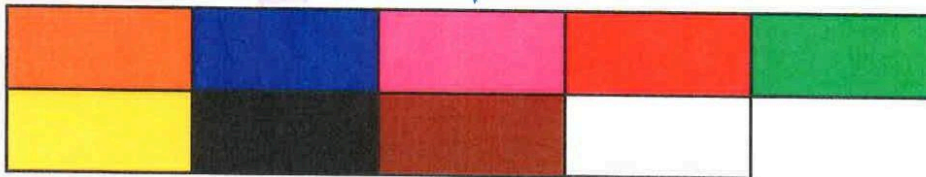
What number is this ? 5/5 p 4,5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

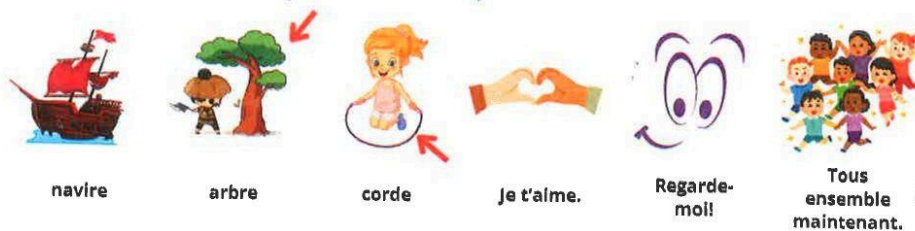
What letter is this ? 3/5 p 3

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 0.5/4.5 p 0,5




What is this in english ? 2.5/3 p 2



ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	E	First name :		Prononciation score :	12.5/17.5
Participant code :	E3	Date :	19/06/2024	Total score :	25/35

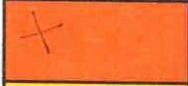






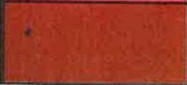


What number is this ? 5/5 p 5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 3/5 p 3

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 1.5/4.5 p 1.5

What is this in english ? 3/3 p 3



navire



arbre



corde



Je t'aime.




Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	E	First name :		Prononciation score :	14/17.5
Participant code :	E4	Date :	11/06/2024	Total score :	30/35

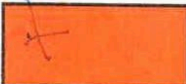
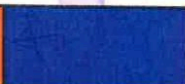



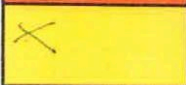
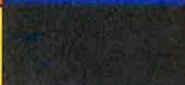



What number is this ? 5/5 p4

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 4.5/5 p4

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 3.5/4.5 p3.5

What is this in english ? 3/3 p2.5



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	E	First name :	[Redacted]	Prononciation score :	7,5/17,5
Participant code :	EJ	Date :	18/06/2024	Total score :	18/35

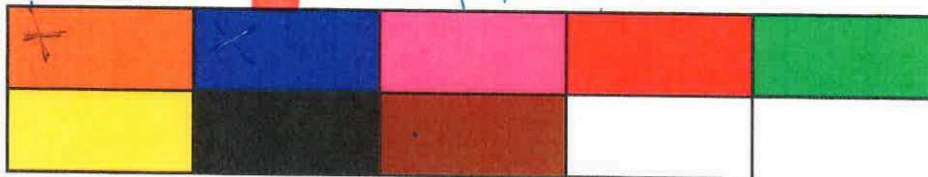
What number is this ? 5.../5 p3

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

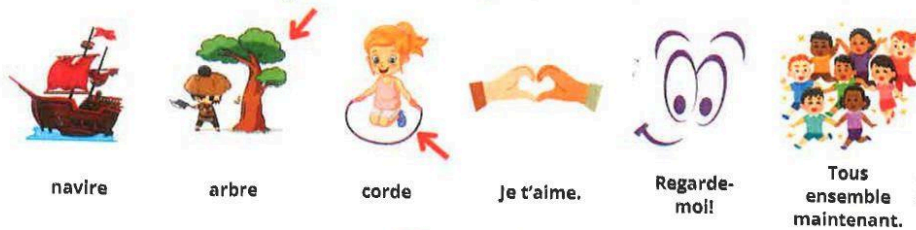
What letter is this ? 2.../5 p 2,5

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 1.../4,5 p 0,5



What is this in english ? 2./3 p 1,5



navire

arbre

corde

Je t'aime.

Regarde-moi!

Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

English evaluation

Group :	E	First name :	[REDACTED]	Prononciation score :	15/17.5
Participant code :	EG	Date :	18/06/2024	Total score :	30/35

What number is this ? 5/5 p5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

What letter is this ? 3/5 p3

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 4/4.5 p4

What is this in english ? 3/3 p3



navire



arbre



corde



Je t'aime.



Regarde-moi!



Tous ensemble maintenant.

ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------

NB : Trouble du langage

English evaluation

Group :	E	First name :	[REDACTED]	Prononciation score :	3/17.5
Participant code :	E7	Date :	18/06/2024	Total score :	8.5/35

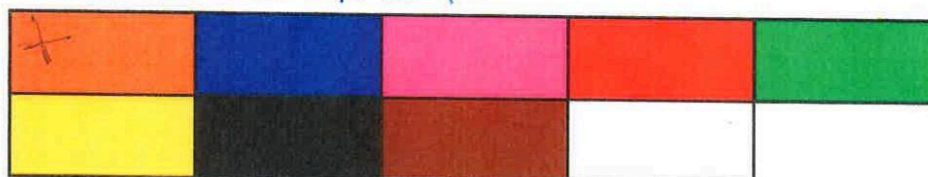
What number is this ? 1.5/5 p 1,5

6	1	4	10	2
3	9	5	7	8

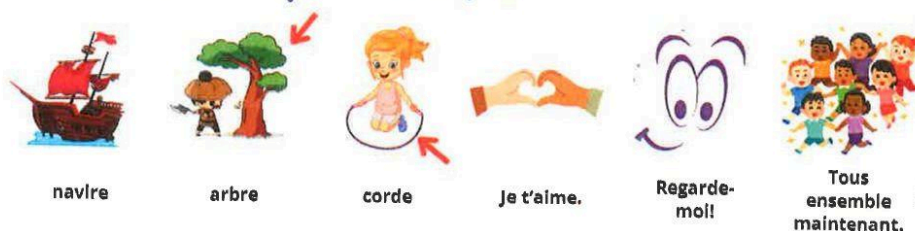
What letter is this ? 1.5/5 p 1

F	B	C	A	D
E	I	G	J	H

What color is this ? 0.5/4.5 p 0




What is this in english ? 2/3 p 0,5













ship	tree	rope	I love you.	Look at me!	All together now.
------	------	------	-------------	-------------	-------------------










English evaluation

Group :	E	First name :		Prononciation score :	15/17.5
Participant code :	E8	Date :	18/06/2024	Total score :	30,5/35


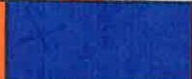
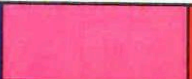



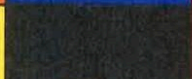
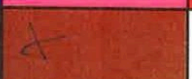


What number is this ? 5/5 p5







What letter is this ? 4.5/5 p4,5




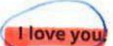


				
			J	

What color is this ? 3/4.5 p2,5


				
				

What is this in english ? 3/3 p3







					
navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

					
---	---	---	---	--	---










English evaluation

Group :	E	First name :		Pronunciation score :	14,5 / 17,5
Participant code :	EG	Date :	18/06/2024	Total score :	30,5 / 35


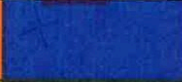




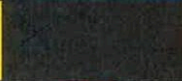
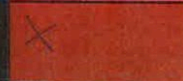
What number is this ? 5./5 p 3,5







What letter is this ? 4./5 p 4,5






				
			J	

What color is this ? 4./4.5 p 4


				
				

What is this in english ? 2./3 p 2,5











					
navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

					All together now.
---	---	---	---	--	-------------------








English evaluation

Group :	E	First name :		Prononciation score :	13/17.5
Participant code :	E10	Date :	18/06/2024	Total score :	29.5/35

What number is this ? 5/15 p 4,5




What letter is this ? 3,5/5 p 3






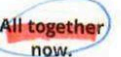
				
	I		J	H

What color is this ? 3/4.5 p 2,5

What is this in english ? 3/3 p 3

					
navire	arbre	corde	Je t'aime.	Regarde-moi!	Tous ensemble maintenant.

					
---	---	---	---	--	---