

La puce à l'oreille

LA TERRE EST-ELLE PLATE ?

Fiche pédagogique enseignant.e



Introduction et objectifs pédagogiques

1- Sujet :

En novembre 2017, pour la première fois de l'histoire, se tenait aux Etats-Unis une drôle de conférence... la toute première Conférence internationale sur la Terre plate. Les platistes sont des personnes qui ne croient pas que la terre est ronde, ni qu'elle tourne autour du soleil ! Pourtant, la science a prouvé depuis bien des siècles que la terre est ronde... Alors, d'où vient cette idée folle, et comment sait-on que la terre est vraiment ronde ?

2- Objectifs d'ensemble :

Améliorer/développer l'écoute : la compréhension et la réflexion à partir d'un support audio, puis acquérir/affiner les stratégies d'écoute.

3- Séquence variée :

La première grille d'écoute (Lafontaine et Dumais, 2012) propose une démarche de préécoute, d'écoute et d'après-écoute à suivre avec les élèves durant la séquence d'enseignement-apprentissage. La deuxième grille de lecture et d'interprétation (Arke et Primack, 2009) propose d'aller plus loin dans la compréhension et la réflexion du balado en évaluant plusieurs niveaux d'acquisition des connaissances selon la Taxonomie de Bloom. Finalement, des questions sur le son proposent de travailler des compétences en littératie médiatique multimodale.

3.1- Grille d'écoute :

La première grille d'écoute devrait être réalisée en groupe avec l'aide de l'enseignant.e pour aider les élèves à comprendre le processus d'écoute. Remplir la grille d'écoute demande aux auditeurs de multiples écoutes où l'intention diffère d'une écoute à l'autre. Nous conseillons une première écoute du balado où l'attention est focalisée sur la compréhension du message oral. Les élèves doivent donc relever/visualiser les personnages et leurs actions. Lors de la deuxième écoute, les élèves doivent se concentrer sur les éléments sonores en distinguant les différents types de sons entendus. Finalement, lors de la dernière écoute, les élèves relèvent le vocabulaire nouveau pour eux.

3.2- Grille de compréhension et d'interprétation :

Après avoir écouté et rempli la grille d'écoute pour le balado de la thématique *terre plate*, les élèves doivent répondre à des questions de compréhension et d'interprétation. Les élèves répondent à ces questions de manière individuelle en ayant accès au balado. Ils doivent être capables de repérer dans le balado les éléments qui leur permettront de répondre aux questions; pour cela, ils doivent être en mesure de situer les passages pertinents dans le déroulement du balado.

3.3- Questions sur le son :

Pour aller plus loin dans la compréhension d'un balado, des questions sont proposées pour travailler les éléments sonores de celui-ci. Ces questions permettent de développer des compétences en littératie médiatique multimodale.

Grilles de travail

Grille d'écoute (adaptée et modifiée de Lafontaine et Dumais, 2012)

Écoute de : La terre est-elle plate ?	
Intention d'écoute : 1. Je relève /visualise les personnages et leurs actions. 2. Je distingue les différents éléments sonores. 3. J'identifie les nouveaux mots de vocabulaire.	
Préécoute (avant l'écoute du balado) : Ce que je connais du sujet	Préécoute (avant l'écoute du balado) : Mes hypothèses par rapport à ce qui sera dit
Première écoute	
Personnages / narrateur : 1. Narrateur 2. Les platistes 3. Samuel Rowbotham 4. Samuel Shenton 5. Thalès de Milet 6. Pythagore 7. Platon 8. Ératosthène 9. Galilée	Actions des personnages 1. En novembre 2017, aux États-Unis, pour la première fois de l'histoire, se tenait une conférence internationale sur la Terre plate. Elle rassemblait des gens appelés platistes. Pour ces gens, la Terre serait un disque plat autour duquel tournerait le Soleil et la Lune. Pourtant la science a prouvé depuis bien des siècles que la Terre est ronde. D'où-vient cette idée ? 2. Dans les années 1800, Samuel Rowbotham, un écrivain Anglais, publie un livre soutenant l'idée que la Terre est plate. 3. Sa théorie est reprise, des années plus tard, par Samuel Shenton qui fonde, en 1956, en Angleterre, la Flat Earth Society. 4. Cette organisation va se développer et compter jusqu'à 3500 membres, mais elle tombe progressivement dans l'oubli dû à ses idées farfelues. 5. En 2009, la Flat Earth Society refait parler d'elle grâce à un forum de discussion sur Internet. 6. Ces discussions font connaître un nouveau succès à l'organisation et pour la première fois, une conférence internationale sur la Terre plate est organisée aux États-Unis. 7. Depuis, plusieurs autres conférences ont eu lieu ailleurs dans le monde. 8. La plupart des platistes s'entendent à dire que la Terre est un grand disque ayant pour centre le pôle Nord. 9. Mais, cela mis à part, ils sont loin d'être tous d'accord. 10. Selon certains, l'idée d'une Terre ronde est un grand mensonge de la NASA et des autres agences spatiales. 11. Selon d'autres, la Terre ne pourrait pas tourner sur elle-même sinon nous nous envolerions. 12. Pour d'autres encore, la Terre serait entourée d'un énorme mur de glace afin que nous ne puissions pas tomber dans le vide une fois arrivés à la limite de la planète.

13. Certains éléments peuvent nous laisser penser que les Égyptiens et les Babyloniens étaient assez avancés dans ce domaine de la science.
14. D'après les traces trouvées par les historiens, il semblerait que ce soit en Grèce, durant l'Antiquité, que plusieurs grands savants se sont penchés sur la question de la forme de la Terre.
15. Le premier des savants à s'être posé la question est Thalès de Milet, au 7^e siècle avant Jésus-Christ.
16. À l'époque, il imagine la Terre comme un disque plat posé sur une grande étendue d'eau.
17. Un peu plus tard, au 6^e siècle avant Jésus-Christ, Pythagore aurait été le premier à dire que la Terre serait ronde, mais il n'arrivait pas à le prouver.
18. Même chose, au 4^e siècle avant notre ère, avec le philosophe Platon qui, lui aussi, pense que notre planète est une sphère, sans pour autant pouvoir apporter une preuve scientifique.
19. Au 4^e siècle avant Jésus-Christ, Aristote résout l'énigme. Il constate qu'à chaque fois qu'il y a des éclipses de lune, la forme de l'ombre de la terre sur la lune est toujours courbée. Il en déduit donc que la Terre est ronde.
20. Il observe aussi plus tard que les étoiles visibles depuis l'hémisphère Sud ne sont pas les mêmes qui sont visibles depuis l'hémisphère Nord.
21. Un autre savant, Ératosthène (3^e siècle avant Jésus-Christ), arrive à calculer la circonférence de la Terre : 39375 km.
22. Aujourd'hui, avec les techniques modernes, nous sommes très près de son estimation. Nous estimons la distance autour de l'équateur à 40075 km.
23. Ératosthène avait calculé cela il y a plus de 2000 ans grâce à l'ombre d'un bâton et des formules mathématiques complexes.
24. En Europe occidentale, durant le Moyen-Âge, les populations oublient ces découvertes de l'Antiquité.
25. L'Église soutient, à l'époque, que la Terre est en fait un gros disque plat.
26. Durant la Renaissance, au 17^e siècle, Galilée, un savant Italien, démontre à l'Europe occidentale que la Terre est une boule qui tourne autour du Soleil.
27. L'Église oblige Galilée à contredire sa théorie sous peine d'être envoyé au bûcher.
28. Par la suite, avec le développement des technologies, beaucoup de preuves ont été accumulées pour prouver que la Terre est bien ronde.
29. Plusieurs expériences que l'on peut réaliser nous-même peuvent nous aider à prouver cette théorie.
30. On peut utiliser la technique d'Aristote en observant le ciel lors d'une éclipse de Lune. On pourra constater que l'ombre de la Terre sur la Lune est courbée. Si notre planète était plate, l'ombre serait toute droite.
31. On peut aussi utiliser la technique d'Ératosthène à l'aide de trois expériences différentes.
32. Comme la Terre tourne sur elle-même, le soleil ne peut éclairer qu'une partie de celle-ci à la fois. C'est pour ça qu'il y a plusieurs fuseaux horaires autour de la Terre.

Deuxième écoute

Éléments sonores :

- Xylophone (introduction)
- Musique
- Bruit d'un crayon sur du papier
- Bruit d'un grand nombre de personnes applaudissant
- Bruit de clavier d'ordinateur
- Son d'un envoi de message sur Internet
- Bruits de discussions intelligibles
- Bruit du vent qui souffle
- « Woo! » prononcé par plusieurs personnes
- Cri d'une personne qui s'envole
- Bruit de l'eau qui gèle pour former de la glace
- Son d'une sonnette
- Bruit de quelque chose qui tombe dans l'eau
- Grognement
- « Woo! » prononcé par plusieurs personnes
- « Wow! » prononcé par plusieurs personnes
- Sons de touches lors de la composition d'un numéro de téléphone
- Xylophone (conclusion)

Troisième écoute

Vocabulaire nouveau :

- Platiste
- Forum
- Théorie
- NASA
- Babyloniens
- Avant Jésus-Christ
- Théorème
- Hémisphère
- Circonférence
- Moyen-Âge
- Antiquité
- Bûcher
- Éclipse

Après l'écoute

Je dessine ce que je retiens en lien avec l'intention d'écoute :

Grille de lecture et d'interprétation du balado (adaptée et modifiée de Arke et Primack, 2009)

Catégorie	Code de l'item	Item (s)	Bloom
A	Rappel	Se rappeler d'éléments factuels	Connaissance
B	Objectif	Expliquer l'objectif du message	Compréhension
C	Émetteur	Identifier l'émetteur du message	Analyse
	Absent	Quels points de vue semblent absents?	Analyse
D	Technique	Comment l'émetteur attire et garde ton attention?	Analyse
E	Évaluation	Quelles attitudes ou sentiments ressens-tu après l'écoute?	Évaluation
	Inférence	Qu'est-ce que l'information suggère?	Synthèse

Questions de compréhension et d'interprétation

1. (A) Qu'est-ce que Galilée aurait marmonné à la fin de son procès?

Réponse : Et pourtant, elle tourne.

2. (B) Quel est l'objectif principal du balado?

Réponse : Te faire découvrir et t'expliquer les différentes découvertes scientifiques ayant permis de prouver que la terre est ronde.

3. (C) Quel type de narrateur entend-t-on dans le balado?

Réponse : Le narrateur omniscient.

4. (C) Quels sont les deux autres types de narrateurs que l'on n'entend pas dans le balado?

Réponse : Le narrateur personnage participant et le narrateur personnage témoin.

5. (D) Quel(s) dispositif(s) utilisés dans le balado a (ont) attiré et aidé à garder ton attention durant l'écoute?

Éléments de réponse possibles : La musique, le rythme du discours, les éléments du discours, les sons isolés représentant des éléments du discours du narrateur, la structure du balado qui est dans ce cas-ci un documentaire, etc.

6. (E) Quelle partie du balado as-tu le plus apprécié? Explique pourquoi.

Réponse : Réponse personnelle avec explication liée aux sentiments ressentis durant l'écoute ainsi qu'aux valeurs personnelles de chaque élève.

7. (E) Finalement, les platistes ont-ils des preuves que la terre est plate?

Réponse : Non, les platistes avancent plusieurs théories, mais ils n'ont aucune preuve scientifique.

Questions sur le son

1. Dans ce balado, certains bruits ont été ajoutés aux informations mentionnées par la narratrice. Complète le tableau qui suit en inscrivant les bruits entendus. Inscris ensuite les informations mentionnées par la narratrice qui sont associées à ces bruits.

Exemples de réponses possibles :

Bruits entendus	Informations mentionnées par la narratrice qui sont associées aux bruits entendus
Bruit d'un stylo ou d'un crayon sur du papier	Dans les années 1800, un écrivain anglais nommé Rowbotham publie un livre soutenant l'idée que la terre est plate...
Bruit de foule qui applaudit	Cette organisation va alors se développer et compter jusqu'à 3500 membres.
Cri de quelqu'un qui s'envole	Selon d'autres, la terre ne pourrait pas tourner sur elle-même, car nous nous envolerions.
Exclamation	Incroyable, non?
Bruit de composition d'un numéro de téléphone	Oui, allo? Est-ce que je pourrais parler à Galilée ?

2. a) Identifie dans ce balado les moments où le narrateur prend une voix différente.

Réponses possibles : Le narrateur utilise une voix différente lorsqu'il interprète des personnages, comme Ératostène ou Galilée par exemple.

b) Pourquoi le narrateur utilise-t-il une voix différente?

Réponse possible : Le narrateur cherche à souligner ou ajouter une information au balado, tout en faisant rire l'auditeur.

3. a) Quel rôle joue la musique qui a été ajoutée à ce balado?

Réponse possible : Il s'agit de la trame sonore. On remarque parfois un changement de musique lorsque le narrateur change de sujet. Il est donc possible de croire que la musique sert à effectuer des coupures entre les différentes parties du message oral.

b) Identifie un moment dans le balado où il est possible d'entendre de la musique et justifie pourquoi l'auteur a fait le choix d'inclure ce type de musique à cet endroit?

Réponses possibles :

Musique entendue (décris ce que tu entends)	Moment où il est possible d'entendre de la musique dans le balado (décris brièvement ce moment)	Raison pour laquelle l'auteur a fait le choix d'inclure ce type de musique à cet endroit
Musique zen, un peu « spatiale »	Lorsque le balado parle de l'époque actuelle, et des expériences qu'il est possible de faire pour démontrer par soi-même que la terre est ronde.	Pour donner une ambiance un peu "spatiale" puisqu'on évoque la terre et les planètes.

4. Identifie un indice sonore qui sert à mettre en évidence le début et la fin du balado.

Réponse : Le bruit d'un xylophone.

Ces questions permettent entre autres de développer les compétences en littératie médiatique multimodale suivantes :

- **Compétences cognitives et affectives générales** : Décoder, comprendre et intégrer un message multimodal
- **Compétences modales spécifiques** : (re)Connaître/analyser/utiliser les ressources sémiotiques propres au mode sonore
- **Compétences multimodales** : (re)Connaître/analyser/appliquer la simultanéité d'utilisation des codes, des modes, des langages et leurs modalités

Interdisciplinarité :

- Français
- Musique
- Sciences et technologies
- Univers social

Références :

Arke, E., & Primack, B. (2009). Quantifying media literacy: development, reliability, and validity of a new measure. *Educational Media International*, 46(1), 53-65. <https://doi.org/10.1080/09523980902780958>

Lacelle, N., Boutin, J.-F. et Lebrun, M. (2017). *La littératie médiatique multimodale appliquée en contexte numérique - LMM@ : outils conceptuels et didactiques*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Lafontaine, L., & Dumais, C. (2012). Pistes d'enseignement de la compréhension orale. *Québec français*, (164), 54-56.

Cette fiche a été pensée et écrite par Martine Bordeleau, B.Éd, sous la direction de Nathalie Lacelle, PhD, professeure au Département de didactique des langues de l'Université du Québec à Montréal et directrice de la Chaire en littératie médiatique multimodale (Chaire LMM). La Chaire LMM rassemble plus d'une dizaine de chercheurs en didactique des arts, de la littérature, du son et des langues, et est impliquée sur de nombreux projets de recherche au Québec et en francophonie.

