

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

DÉVELOPPEMENT D'UN PROGRAMME ORTHOPÉDAGOGIQUE : ENTRAÎNEMENT
À L'UTILISATION DE LA SYNTHÈSE VOCALE EN LECTURE CHEZ LES ÉLÈVES
DYSLEXIQUES-DYSORTHOGRAPHIQUES DU PRIMAIRE

PAR

PRISCILLA CHARBONNEAU

ESSAI PRÉSENTÉ AU

DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

JANVIER 2025

© Charbonneau 2025

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce projet de maîtrise.

Tout d'abord, je remercie ma tutrice, Martine Peters, pour son accompagnement bienveillant, ses conseils précieux et son expertise. Sa disponibilité, ses encouragements, sa patience et son soutien constant ont été essentiels tout au long de ces cinq années, me permettant ainsi de progresser et de surmonter chaque défi rencontré.

Je remercie également les membres du jury pour leur lecture attentive et leurs commentaires pertinents qui m'ont aidé à enrichir ce projet.

Merci, Valérie Parent, pour ton aide précieuse, tes commentaires constructifs et ton expertise d'orthopédagogue tout au long de ce parcours. Ton positivisme, tes conseils et tes encouragements ont su me pousser à aller au-delà de mes objectifs.

Je tiens à remercier ma famille, mon conjoint, Didier, et ma fille, Charlotte, qui m'ont toujours supportée tout au long de cette aventure. Merci, chéri, de m'avoir encouragée et soutenue, de jour comme de nuit, dans mes moments de doute et d'incertitude. Votre soutien moral, votre patience, votre compréhension et votre présence ont été d'un grand réconfort tout au long de ce parcours. Merci, Charlotte chérie, d'avoir su rendre mes cahiers de notes colorés et joyeux en y ajoutant, de temps à autre, des petits dessins qui me faisaient (et me font encore) sourire. Si j'ai fait tout ce chemin, c'est grâce à toi : tu sauras maintenant qu'avec la détermination et la persévérance, on peut se rendre où on le souhaite. Je vous aime.

Merci à mes parents, mes beaux-parents et mes précieux amis qui ont toujours cru en moi et qui m'ont toujours poussée à dépasser mes limites et à me faire confiance.

Merci infiniment à toutes et à tous pour votre contribution à la réussite de ce projet.

Table des matières

Remerciements.....	2
Tableau.....	6
INTRODUCTION	7
CHAPITRE I - PROBLÉMATIQUE	8
1.1 Les troubles d'apprentissage chez certains élèves du primaire.....	8
1.2 Les interventions scolaires pour venir en aide aux élèves en difficulté.....	8
1.2.1 La démarche d'intervention	9
1.3 Les aides technologiques en lecture et en écriture	9
1.4 Les défis liés à l'utilisation des aides technologiques.....	10
1.4.1 Mes constats face à l'utilisation des aides technologiques chez les élèves	11
CHAPITRE II - CADRE THÉORIQUE	13
2.1. La lecture.....	13
2.1.1. L'identification des mots	13
2.1.2. La compréhension du texte lu.....	14
2.1.2.1. Les modèles explicatifs de compréhension de lecture.....	15
2.1.2.2. Le modèle simple de lecture	15
2.1.2.3. Le modèle interactif de Irwin (2007).....	16
2.2. La dyslexie-dysorthographe.....	17
2.2.1. La dyslexie-dysorthographe et la lecture.....	19
2.3. Les aides technologiques.....	19
2.3.1. Les aides technologiques en lecture.....	20

2.3.2.	L'importance de la formation aux aides technologiques en lecture	21
2.4	Les programmes d'entraînement aux aides technologiques en lecture.....	22
2.5	Les objectifs de développement professionnel	23
CHAPITRE III - MÉTHODOLOGIE.....		24
3.1.	La démarche méthodologique	24
3.1.1.	L'amie critique.....	26
3.1.2.	Les étapes d'élaboration de programme	27
3.2.	Les modalités de collecte de données	31
3.2.1.	Le journal de bord.....	31
3.2.2.	La grille de suivi des étapes d'élaboration de programme	32
3.3.	Les considérations éthiques.....	33
CHAPITRE IV - SYNTHÈSE ET ANALYSE CRITIQUE.....		34
4.1.	Présentation du programme orthopédagogique.....	34
4.1.1.	Le guide de l'orthopédagogue	36
4.1.2.	Les ateliers	38
4.1.3.	Le cahier de l'élève et les aide-mémoires.....	41
4.2.	Analyse du programme au regard du contexte d'application.....	42
4.3.	Limites du programme orthopédagogique	44
CHAPITRE V - BILAN DES APPRENTISSAGES		46
5.1.	Les apprentissages réalisés.....	46
5.1.1.	Les apprentissages réalisés grâce aux cours	46

5.1.2. Les apprentissages réalisés lors de la création de mon programme d'entraînement	49
5.2. Degré d'atteinte des objectifs	51
5.2.1. Atteinte de l'objectif 1	51
5.2.2. Atteinte de l'objectif 2	52
CONCLUSION.....	55
Références.....	57
Appendice A	73
Appendice B	75
Appendice C	78
Appendice D	79
Appendice E.....	81
Appendice F.....	82
Appendice G	86
Appendice H	88
Appendice I.....	91
Appendice J.....	122
Appendice K	133
Appendice L.....	146
Appendice M.....	157
Appendice N	167
Appendice O	177
Appendice P	188
Appendice Q	201
Appendice R	208

Tableau

Tableau 1.....	33
----------------	----

L'utilisation des aides technologiques, plus particulièrement les logiciels d'aide à la lecture et à l'écriture, est l'une des principales mesures d'adaptation proposées aux élèves du primaire ayant un trouble d'apprentissage (ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur 2017a; 2017b; Okolo et Diedrich, 2014). Dans ce projet, l'aide technologique dont il sera question est WordQ (Math et Mots Monde, 2024), qui est un logiciel d'aide à la lecture et à l'écriture. Étant orthopédagogue au primaire, je constate, comme quelques chercheurs, que certains élèves dyslexiques-dysorthographiques se voient proposer l'utilisation des aides technologiques sans être vraiment habilités à les utiliser (Fontaine, 2019; Loiselle et Chouinard, 2012). De plus, dans ma pratique, il m'est difficile d'identifier les étapes d'entraînement nécessaires pour assurer une utilisation efficace de ces outils en lecture chez les élèves. Je désire donc développer mes connaissances et mes compétences pour élaborer un programme d'entraînement aux aides technologiques en lecture afin d'amener les élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire à utiliser leurs aides technologiques de façon optimale.

La problématique présente d'abord un aperçu des problèmes entourant l'utilisation des aides technologiques chez les élèves ayant des troubles d'apprentissage au primaire. Un questionnaire relié à mes objectifs de développement professionnel est aussi présenté. Puis, le deuxième chapitre expose les définitions des concepts rattachés à ma question de recherche. Ensuite, les éléments de la méthodologie sont dévoilés au troisième chapitre. Par la suite, le quatrième chapitre propose la synthèse et l'analyse critique de mon programme orthopédagogique. Le bilan de mes apprentissages est subséquentement présenté au cinquième chapitre. Enfin, une brève conclusion termine cet essai en soulignant l'importance de la création de ce programme orthopédagogique dans mon développement professionnel.

CHAPITRE I - PROBLÉMATIQUE

Ce premier chapitre décrit les troubles d'apprentissage chez les élèves du primaire et les interventions scolaires pour leur venir en aide. Puis, les aides technologiques en lecture et en écriture et les problèmes liés à leur utilisation en contexte scolaire sont abordés.

1.1 Les troubles d'apprentissage chez certains élèves du primaire

Pendant leur parcours scolaire, certains élèves peuvent vivre des difficultés d'apprentissage passagères (Béliveau, 2007; Ramus, 2018), alors que d'autres peuvent avoir un trouble d'apprentissage (Parriaud et al., 2018; Ramus, 2018). Selon l'Association canadienne des troubles d'apprentissage (ACTA, 2017), un trouble d'apprentissage est caractérisé par des difficultés significatives face aux apprentissages qui persistent dans le temps, et ce, malgré des interventions appropriées. La dyslexie-dysorthographe est le trouble d'apprentissage le plus courant chez les élèves au primaire (ACTA, 2017; Guay, 2020). Lorsqu'elles demeurent non résolues, les difficultés d'apprentissage sont un facteur associé au risque de décrochage scolaire (Blaya et Fortin, 2011).

1.2 Les interventions scolaires pour venir en aide aux élèves en difficulté

Selon le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS, 2003) et l'Association des orthopédagogues du Québec (ADOQ, 2018), il est essentiel d'accompagner les élèves ayant des difficultés ou des troubles d'apprentissage afin de leur donner de meilleures conditions d'apprentissage. Un dépistage et une intervention précoces augmentent les chances des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA) de vivre des réussites (Brodeur et al., 2005; Giasson, 2011) et d'obtenir leur diplôme d'études secondaires (MEES, 2020).

1.2.1 La démarche d'intervention

Selon la démarche d'intervention proposée par le MELS (2013), plusieurs moyens peuvent être mis en place à l'école pour soutenir les élèves en difficulté (temps supplémentaire, suivi en orthopédagogie, etc.). Si un service en orthopédagogie est recommandé, une rééducation de type correctif (qui a pour but de rendre efficace des processus lacunaires chez l'élève), compensatoire (qui a pour but de fortifier des processus fonctionnels chez l'enfant) ou mixte (un amalgame des deux types d'intervention) leur sera offerte en fonction des besoins ciblés (ADOQ, 2018; Fontaine, 2019). Lorsque les difficultés persistent malgré la rééducation de type correctif en orthopédagogie, des moyens compensatoires peuvent également être proposés à l'élève (Simmons et Carpenter, 2010; Wanzek et Vaughn, 2008). L'utilisation des aides technologiques est l'un des moyens compensatoires à privilégier lorsqu'il y a une persistance des difficultés (Basham et al., 2010; Rousseau et al., 2019; Simmons et Carpenter, 2010).

1.3 Les aides technologiques en lecture et en écriture

L'aide technologique abordé dans ce projet est le logiciel WordQ (Math et Mots Monde, 2024). Ce logiciel est celui qui est principalement utilisé en lecture au centre de services scolaire où je travaille. Il comprend deux fonctions d'aide à la lecture et à l'écriture: la synthèse vocale (lecture du texte par une voix synthétisée) et le prédicteur orthographique (suggestion de mots en fonction des lettres écrites) (Maisonneuve et Normand, 2011; Math et Mots Monde, 2024). D'autres logiciels, tels que Lexibar et Prizmo Go, offrent également la fonction de synthèse vocale. Toutefois, l'utilisation du logiciel WordQ est privilégiée en lecture puisque celui-ci offre la mise en évidence du mot lu à même le texte de l'élève, qui consiste à mettre en surbrillance le mot prononcé par la synthèse vocale au cours de la lecture

(Bélanger, 2020; Bourget-Piché et al., 2022). Ce support visuel permet ainsi aux élèves de suivre le texte tout en soutenant l'attention pendant la lecture et d'améliorer la fluidité en lecture (Bhola, 2022; Math et Mots Monde, 2024; Tremblay et al., 2013).

L'utilisation des aides technologiques est un moyen d'adaptation qui permet aux élèves rencontrant des difficultés persistantes en lecture et en écriture de poursuivre leurs apprentissages (Bhola, 2022; Evmenova et al., 2010; Floyd et Judge, 2012; MEES, 2017a). Ces logiciels s'avèrent être une aide prometteuse pour compenser les difficultés présentées par les enfants dyslexiques et dysorthographiques (Bhola, 2022; Caute et al., 2018; Evmenova et al., 2010; Fontaine, 2019; Rousseau et al., 2017), car ils leur permettent d'alléger leur charge mentale (MacArthur, 2014; MEES, 2017a), d'éprouver du plaisir à lire et à écrire (MacArthur, 2014) et d'augmenter leur sentiment d'autoefficacité (Dumont et al., 2019; Rousseau et al., 2017). Toutefois, Fontaine (2019) soulève l'importance de permettre aux élèves de s'exercer lors des séances orthopédagogiques afin de développer leurs connaissances de leurs aides technologiques. Un tel entraînement peut procurer une meilleure autonomie et une plus grande aisance face à l'emploi de leur outil (Bacquele, 2016). Les élèves doivent bien maîtriser leurs aides technologiques avant de les utiliser seuls en classe (Fontaine, 2019).

1.4 Les défis liés à l'utilisation des aides technologiques

Une étude réalisée par Nordström et al. (2019) révèle qu'après plusieurs semaines d'entraînement individuel, quelques élèves éprouvent de la difficulté à utiliser leur aide technologique de façon autonome en classe. Les enseignants doivent fréquemment leur offrir un soutien afin qu'ils puissent les utiliser correctement (Nordström et al., 2019). Le faible sentiment de compétence et le peu de connaissances des enseignants et des orthopédagogues

des aides technologiques peuvent freiner leur utilisation avec leurs élèves (Loiselle et Chouinard, 2012). Les élèves, en ayant reçu peu d'entraînement et d'accompagnement, développent peu de connaissances et de maîtrise de leur aide technologique (Loiselle et Chouinard, 2012; Philion et al., 2020).

Ainsi, plusieurs chercheurs soulèvent qu'il est fréquent que les élèves ne fassent pas un usage optimal de leurs aides technologiques en écriture (Bélanger, 2020; Fontaine, 2019; Loiselle et Chouinard, 2012; Rousseau et al., 2019). Puisque ces recherches s'intéressent principalement à l'utilisation des aides technologiques en écriture, elles ne discutent pas des difficultés d'usages de la synthèse vocale en lecture. Les éléments soulevés par ces recherches sont cependant pertinents, car ils mettent en évidence le manque de formation des élèves et des intervenants quant aux aides technologiques. Par exemple, certains oublient d'activer le module de la voix (Bélanger, 2020; Philion et al., 2020) et d'autres ont de la difficulté à ajuster certains réglages des options (Philion et al., 2020). Les élèves éprouvent parfois de la difficulté à bien utiliser les fonctions de la souris (Bélanger, 2020), à sélectionner la partie du texte à lire (Nordström et al., 2019) ou encore à y apporter des modifications (Nordström et al., 2019). Ainsi, beaucoup d'entre eux se retrouvent avec des aides technologiques qu'ils connaissent peu (Rousseau et al., 2019). Certains élèves abandonnent l'utilisation de leur aide technologique par manque de connaissances des fonctionnalités ou de maîtrise de celle-ci (Bacquele, 2016; Perelmutter et al., 2017).

1.4.1 Mes constats face à l'utilisation des aides technologiques chez les élèves

En tant qu'orthopédagogue au primaire, je remarque, tout comme Fontaine (2019) et Loiselle et Chouinard (2012), que certains élèves dyslexiques-dysorthographiques se voient parfois proposer des aides technologiques en salle de classe sans être vraiment habilités à les

utiliser. En lecture, j'ai observé que certains élèves écoutent la synthèse vocale « lire le texte en entier » sans arrêter la synthèse vocale pour appliquer leurs stratégies ou encore ne se rappellent plus comment activer la synthèse vocale. Comment entrainer les élèves à utiliser de façon efficace leurs aides technologiques en lecture? Comment s'assurer qu'ils les maîtrisent bien avant de les utiliser de façon autonome en classe? Personnellement, lors des séances d'entraînement aux aides technologiques pour les élèves, il m'est parfois difficile d'identifier des activités ainsi que les éléments essentiels à aborder pour développer leur maîtrise de leur aide technologique. Au cours de la dernière année, une première formation sur le sujet a été offerte par mon centre de services scolaire pour les enseignants, les orthopédagogues et les techniciens en éducation spécialisée. Bien que cette première formation fût pertinente et répondait au besoin de formation chez les divers intervenants scolaires en lien avec le fonctionnement du logiciel de synthèse vocale, mes besoins n'étaient pas totalement comblés. Les ateliers suggérés comprenaient de nombreux fichiers et il était parfois difficile pour les élèves, ainsi que moi-même, de retrouver les documents et suivre la séquence d'activités proposées. Ainsi, autre que cette formation offerte à mon centre de services scolaire, à ma connaissance, il n'existe pas de programme d'intervention orthopédagogique qui inclue une planification structurée d'activités spécifiques qui permettent l'appropriation des aides technologiques telles que WordQ pour la lecture chez les élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.

Tous ces constats m'ont amenée à me poser la question suivante : *Comment développer mes compétences pour élaborer un programme d'entraînement orthopédagogique visant l'utilisation de la synthèse vocale en lecture pour les élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire?*

CHAPITRE II - CADRE THÉORIQUE

Ce deuxième chapitre présente les définitions des concepts rattachés à cette question de recherche. La lecture, la dyslexie-dysorthographe, les aides technologiques en lecture de même que les programmes d'entraînement aux aides technologiques en lecture sont définis. Les objectifs de développement professionnels sont également discutés.

2.1. La lecture

La lecture est un processus de communication actif et interactif entre le lecteur et l'écrit (Giasson, 2003). Selon plusieurs auteurs, la lecture est une combinaison de deux habiletés complexes qui se développent et interagissent ensemble, soit l'identification des mots et la compréhension du texte lu (Alt et Samuels, 2011; Aubry, 2015; Hjetland et al., 2019; Hoover et Gough, 1990; McCardle et al., 2001). Les prochaines sections définissent ces deux habiletés.

2.1.1. L'identification des mots

L'identification des mots fait référence à l'habileté à reconnaître correctement des mots écrits (Écalle et Magnan, 2015; Gorbunova et Gorbunova, 2009; Hebert et al., 2018; Hoover et Tunmer, 2018). Il existe deux mécanismes de base d'identification de mots : le traitement alphabétique et le traitement logographique (Laplante, 2011; McCardle et al., 2001; Pierre, 2003; Seymour, 1997, 2008).

Le traitement alphabétique réfère à la conscience du lecteur du lien unissant le graphème (c'est-à-dire la lettre ou le groupe de lettres) et son phonème (c'est-à-dire l'unité sonore) qui composent les mots (Frost, 2020; Hoover et Gough, 1990). En d'autres mots, c'est être conscient que chaque lettre ou groupe de lettres est associé à un son (Écalle et Magnan, 2015). Le traitement alphabétique, aussi appelé décodage (Hayes et Flanigan, 2014;

Sprenger-Charolles et al., 2018), est la capacité du lecteur à appliquer ces règles de correspondance graphèmes-phonèmes pour décomposer les mots écrits en petites unités sonores (Écalle et Magnan, 2015). Le traitement alphabétique est donc le mécanisme qui permet au lecteur de segmenter un mot, tel que *bébé*, en phonèmes (b-é-b-é) ou en syllabes (bé-bé) (Hayes et Flanigan, 2014; Pierre, 2003). Lorsqu'une personne n'arrive pas à reconnaître rapidement un mot, celle-ci découpera le mot en syllabes ou en sons grâce au traitement alphabétique (Gallet et al., 2020; Hayes et Flanigan, 2014; Pierre, 2003; Sprenger-Charolles et al., 2018).

Le traitement logographique correspond à la reconnaissance globale des mots, c'est-à-dire lorsque le lecteur reconnaît un mot spontanément, en un coup d'œil (Hayes et Flanigan, 2014; Laplante, 2011; Seymour, 1997, 2008). Cette procédure instantanée permet de considérer l'ensemble des lettres ainsi que leur position dans un mot afin de permettre au lecteur de relier cet ensemble de lettres à un mot emmagasiné dans son lexique (Laplante, 2011). Ce mécanisme, qui se développe simultanément avec le traitement alphabétique, libère l'attention et permet au lecteur d'accéder plus aisément au sens du texte (Frost, 2020; Hoover et Tunmer, 2018, 2020).

2.1.2. La compréhension du texte lu

Selon Pierre (2003), le rôle de la lecture est de décoder et de reconnaître les mots pour ensuite pouvoir leur attribuer un sens. Pour comprendre un texte, la reconnaissance des mots est une étape nécessaire (Hayes et Flanigan, 2014). Or, la capacité à lire un mot ne signifie pas automatiquement que le lecteur parviendra à accéder au sens de l'écrit (Bessette et al., 2019; Shankweiler et al., 1999). L'identification des mots n'est pas suffisante pour accéder à la compréhension d'un texte (Parent et al., 2008). Pour comprendre une phrase ou un texte, le

lecteur doit attribuer un sens aux mots lus (Parent et al., 2008; Pierre, 2003). Puis, afin de comprendre le message général, il doit faire appel à ses structures de connaissances (les connaissances sur les faits et les concepts, le vocabulaire et les connaissances de la structure de phrase et de textes) (Écalle et Magnan, 2015; McCardle et al., 2001; Pierre, 2003).

La compréhension en lecture est donc un processus dynamique de construction de sens faisant appel à diverses connaissances (Écalle et Magnan, 2015; Giasson, 2003; Parent et al., 2008). Kamhi (2009) précise que la compréhension de lecture est « ... un processus mental complexe qui inclut une réflexion, un raisonnement, une imagination et une interprétation » (p. 175, traduction libre). Dans ce projet, la lecture sera définie comme : un processus de langage complexe et dynamique combinant l'habileté à identifier les mots écrits ainsi que l'utilisation de diverses stratégies et processus menant à la compréhension de ce qui est lu (adapté de Alt et Samuels, 2011; Giasson, 2003; Kamhi, 2009).

2.1.2.1. Les modèles explicatifs de compréhension de lecture

Depuis plusieurs années, plusieurs modèles explicatifs du processus de lecture ont été proposés par les théoriciens (Perfetti et Stafura, 2014). Dans le cadre de ce projet, deux modèles de lecture ont été retenus : le modèle simple de lecture et le modèle interactif. Ceux-ci s'avèrent importants, puisqu'ils mettent en évidence les diverses composantes en jeu dans la compréhension de lecture : les habiletés langagières et d'identification des mots, ainsi que les composantes externes au lecteur (Giasson, 2011).

2.1.2.2. Le modèle simple de lecture

Le modèle simple de lecture de Hoover et Gough (1990) stipule que la compréhension de lecture est le résultat de la combinaison de la compréhension à l'oral et de l'identification des mots. Ce modèle est une simplification scientifique qui englobe plusieurs

composantes complexes (Kirby et Savage, 2008). La compréhension à l'oral consiste en la faculté à comprendre le langage, soit les connaissances sur le monde, le vocabulaire, les structures du langage et le raisonnement verbal (Hoover et Gough, 1990; Hoover et Tunmer, 2020; Scarborough, 2001). Cette compréhension, combinée à l'identification des mots, mène à la compréhension en lecture (Hoover et Gough, 1990; Hoover et Tunmer, 2020; Scarborough, 2001).

Ce modèle simple de lecture montre bien l'interaction entre les habiletés d'identification des mots et les habiletés de compréhension du langage oral (Hoover et Tunmer, 2018). Il permet d'identifier les difficultés chez le lecteur (la compréhension du langage ou l'identification des mots) et les interventions à faire auprès des élèves en difficulté (Frost, 2020). Toutefois, il ne se concentre que sur ces deux processus cognitifs du lecteur (Hoover et Tunmer, 2018) et ne prend pas en compte d'autres facteurs tels que les facteurs psychologiques et environnementaux qui peuvent influencer la compréhension du texte (Aaron et al., 2008; Duke et Cartwright, 2021). Comme l'ont soulevé Tilstra et al. (2009) et Catts (2018), la motivation et l'intérêt, la capacité à inférer et la connaissance des structures des textes peuvent aussi avoir un impact sur la compréhension d'un texte lu. Par exemple, la compréhension d'un texte peut être affectée lorsque le lecteur a peu d'intérêt pour la lecture ou pour un sujet donné (Kirmizi, 2011). Le modèle interactif de la compréhension de lecture, proposé par Irwin (2007), est un modèle plus intégrateur que ce modèle, puisqu'il tient compte de ces facteurs (Giasson, 2011).

2.1.2.3. Le modèle interactif de Irwin (2007)

Le modèle interactif « conçoit la lecture comme le résultat d'une interaction dynamique entre le lecteur, le texte et le contexte » (Giasson, 2011, p. 8). Dans ce modèle, la

variable lecteur est la première composante qui regroupe les caractéristiques individuelles telles que les structures cognitives (connaissances de la langue : phonologiques, syntaxiques, sémantiques et pragmatiques) et affectives de la personne (intérêts et attitude générale envers la lecture de la personne) (Irwin, 2007). Dans cette composante lecteur, se retrouvent aussi les processus qui sont mis en place de façon simultanée au cours de la lecture (microprocessus, processus d'intégration, macroprocessus, processus d'élaboration, processus métacognitifs) (Irwin, 2007). La deuxième composante correspond aux caractéristiques du texte (intention de l'auteur, structure du texte, contenu) (Irwin, 2007). La troisième composante est le contexte, qui comprend le contexte psychologique (intention de lecture), social (interventions de l'enseignant et des pairs) et physique (bruit, température, etc.) (Irwin, 2007).

Ainsi, ce modèle, plus inclusif, prend en compte non seulement les processus cognitifs, mais aussi les facteurs externes susceptibles d'influencer la compréhension du lecteur. Il souligne l'importance de considérer le sujet, la structure et le contenu du texte, ainsi que l'environnement dans lequel se déroule la lecture. Cette approche devient pertinente lorsqu'on s'intéresse à des troubles d'apprentissage spécifiques, tels que la dyslexie-dysorthographe, qui affectent l'habileté à lire et à comprendre les textes. La prochaine section sera dédiée à la définition et à l'impact de ces troubles en lecture.

2.2. La dyslexie-dysorthographe

La dyslexie-dysorthographe est définie comme un trouble d'apprentissage affectant autant la lecture que l'écriture (Berninger et al., 2008; Hebert et al., 2018; Stanké, 2016). Plus précisément, Lyon et al. (2003) énoncent que la dyslexie-dysorthographe est :

[...] un trouble spécifique d'apprentissage qui a une origine neurologique. Elle est caractérisée par des difficultés sur le plan de la précision ou de la fluidité d'identification et de production de mots écrits. Ces difficultés résultent d'un déficit phonologique qui est souvent inattendu en comparaison aux autres habiletés cognitives et à l'efficacité de l'enseignement reçu. (p. 2, traduction libre)

Ces auteurs soulèvent que ces difficultés sont présentes malgré un profil cognitif dans la moyenne et un enseignement adapté. Cette définition de la dyslexie-dysorthographe de Lyon et al. (2003) a notamment été adoptée par l'International Dyslexia Association en 2002 lors d'un projet de consensus de plusieurs chercheurs et par le National Institute of Neurological Disorders and Stroke (Institut national de la santé et de la recherche médicale, 2007; International Dyslexia Association, 2020; National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2019).

Le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (DSM-5) (American Psychiatric Association [APA], 2015) ajoute quelques éléments à cette définition. Ce manuel, qui est l'outil de référence des professionnels lors du diagnostic de la dyslexie-dysorthographe, ajoute à la définition de Lyon et al. (2003) une persistance des difficultés depuis plus de six mois qui ne peuvent pas être expliquées par d'autres problèmes cognitifs (APA, 2015). Il souligne aussi que les difficultés persistent malgré les interventions adaptées et qu'elles doivent être confirmées par des mesures standardisées (APA, 2015).

Pour les fins de ce projet, la dyslexie-dysorthographe est définie comme un trouble d'origine neurologique qui se manifeste par des difficultés d'identification et de production de mots écrits qui persistent pendant plus de six mois malgré des interventions ciblées. Ces difficultés sont causées par un déficit phonologique inattendu, étant donné que les habiletés cognitives sont dans la moyenne et qu'un enseignement efficace a été reçu (définition adaptée de Lyon et al., 2003 et de l'APA, 2015).

2.2.1. La dyslexie-dysorthographe et la lecture

Une étude menée par Lalain et al. (2014) auprès d'enfants âgés de 10 et 11 ans montre que, lorsque comparés à des lecteurs réguliers, les enfants dyslexiques présentent plus de difficultés au regard du décodage et de la reconnaissance rapide de mots. Les chercheurs y révèlent que les lecteurs dyslexiques font plus de pauses lors de la lecture des mots et ce, pour une plus grande durée que les lecteurs réguliers (Lalain et al., 2014). Pour un mot, les lecteurs dyslexiques prenaient deux fois plus de temps de silence lors du décodage, ce qui peut être expliqué par des pauses d'hésitation et d'effort cognitif (Lalain et al., 2014).

Or, bien que la finalité de la lecture soit de comprendre le message écrit (Bessette et al., 2019), lorsque l'identification de mots est difficile, la compréhension se voit affectée (Écalle et Magnan, 2015). C'est notamment ce qui se produit chez l'élève dyslexique-dysorthographique (Écalle et Magnan, 2015; Maeder, 2012). En effet, l'énergie cognitive et attentionnelle dépensée par l'élève qui éprouve des difficultés à reconnaître certains sons fait en sorte qu'il n'a plus de ressources attentionnelles et cognitives disponibles pour accéder à la compréhension (Écalle et Magnan, 2015).

Puisque la dyslexie-dysorthographe persiste dans le temps (Lyon et al., 2003) malgré une rééducation adaptée (APA, 2015), les aides technologiques sont les moyens compensatoires généralement proposés pour pallier les difficultés en lecture et en écriture de ces élèves (Evmenova et al., 2010; Fontaine, 2019; Izzo et al., 2009; Rousseau et al., 2019).

2.3. Les aides technologiques

Rousseau et Angelucci (2014) définissent l'aide technologique comme « toute technologie visant l'adaptation du milieu aux besoins individuels de l'élève, par exemple, le recours à un écran tactile, un clavier d'ordinateur adapté, un afficheur ou un transcritteur

braille, etc. » (p. 9). Selon Rousseau (2010), les aides technologiques pallient un trouble ou un handicap présent chez l'élève et lui permettent ainsi de réaliser une tâche donnée.

Rousseau et Angelucci (2014) précisent que l'aide technologique « vient répondre à un besoin individuel spécifique qui compromet la capacité de l'élève à participer pleinement au curriculum général de la classe ordinaire » (p. 8). Loïselle et Chouinard (2012) ajoutent que les aides technologiques compensent les difficultés que peuvent présenter les élèves ayant des troubles d'apprentissage, et ce, dans différents domaines tels que la lecture et l'écriture (Loïselle et Chouinard, 2012). Ainsi, pour les fins de ce projet, les aides technologiques seront définies comme étant des technologies qui permettent de réduire une situation de handicap et de pallier un trouble ou une difficulté d'apprentissage permettant à l'élève de réaliser des tâches de lecture, d'écriture et autres domaines (définition adaptée de Rousseau, 2010 et de Loïselle et Chouinard, 2012).

2.3.1. Les aides technologiques en lecture

En lecture, l'aide technologique qui pallie la difficulté d'identification des mots et qui donne à l'enfant l'accès au sens du texte est la synthèse vocale (Loïselle et Chouinard, 2012). La synthèse vocale est définie comme une voix synthétisée qui lit des textes numérisés (Handley et Hamel, 2005) tout en mettant en évidence chaque mot lu (Haylem, 2020; Meyer et Bouck, 2014). En lecture, sans l'identification rapide des mots, c'est-à-dire la fluidité qui permet un meilleur accès à la compréhension du texte (Bessette et al., 2018), l'élève dyslexique-dysorthographique accède difficilement au sens de ce qu'il lit (Stanké, 2016), puisqu'il met toute son énergie dans l'identification ou le décodage des mots (Giasson, 2011). De même, en se référant au modèle simple de lecture (Hoover et Gough, 1990; Hoover et Tunmer, 2018, 2020) ainsi qu'au modèle interactif de lecture (Irwin, 2007),

l'identification des mots est une composante importante à la compréhension de lecture.

L'utilisation de la synthèse vocale vient alors pallier ces difficultés d'identification de mots permettant ainsi à l'élève un meilleur accès à la compréhension du texte (Caute et al., 2018; Wood et al., 2018).

Ainsi, comme Pierre (2003) le soulève, « on peut très bien savoir lire un texte qu'on ne comprend pas, mais on ne comprendra jamais un texte qu'on ne sait pas lire, à moins que quelqu'un d'autre le lise pour nous » (p. 129).

2.3.2. L'importance de la formation aux aides technologiques en lecture

Dans une méta-analyse regroupant 13 recherches sur l'utilisation de la synthèse vocale auprès d'adolescents et d'adultes, Perelmutter et al. (2017) soulèvent que les aides technologiques peuvent être efficaces si elles sont adaptées et ajustées à la personne (vitesse de lecture, suivi du mot lu, volume, etc.) et si un support suffisant et une formation sur les aspects techniques de leur outil lui a été offert. Nordström et al. (2019) appuient également l'idée d'offrir un entraînement et d'adapter les paramètres de l'aide technologique selon les besoins et les préférences de l'élève afin qu'il puisse en faire une utilisation efficace.

De même, une récente recherche menée par Bhola (2022) auprès de 20 élèves dyslexiques-dysorthographiques âgés entre 6 à 12 ans rappelle aussi l'importance d'une formation quant à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture. Cette recherche montre aussi l'efficacité de l'utilisation de la synthèse vocale lors de la lecture de textes. Les participants à la recherche étaient divisés en deux groupes : un premier groupe qui n'avait pas d'outil technologique et un second groupe qui avait recours à la synthèse vocale lors de la lecture de textes. Même si les deux groupes avaient une performance similaire au départ (avant l'utilisation de la synthèse vocale), après une période de quatre mois, le second groupe avait

une meilleure performance en lecture, et ce, de façon significative. De plus, le second groupe avait une performance significativement meilleure lorsque comparée à celle du départ. Cette recherche de Bhola (2022) rappelle non seulement l'importance de la formation à l'utilisation des aides technologiques pour les élèves dyslexiques-dysorthographique, mais également pour les intervenants qui les accompagnent.

2.4 Les programmes d'entraînement aux aides technologiques en lecture

Un programme d'entraînement aux aides technologiques consiste en une planification structurée et flexible d'interventions visant l'exploitation et l'appropriation des logiciels afin de développer des habiletés, des stratégies et des connaissances permettant de compenser les difficultés du langage écrit (Fortin, 2011). En écriture, quelques programmes d'entraînement aux aides technologiques ont été élaborés. Fortin (2011) a développé le programme « *Méthode de production et de correction de textes avec WordQ et Antidote* » auprès d'élèves du secondaire. L'efficacité de ce programme n'a toutefois pas été évaluée. De même, Fontaine (2019) a élaboré et évalué un programme d'intervention orthopédagogique intégrant les aides technologiques en écriture auprès d'élèves dysorthographiques du primaire âgés de 9 à 12 ans. Il s'agit du premier programme de ce type à être implanté et à être évalué (Fontaine, 2019). Les résultats ont montré une progression chez tous les participants quant à la production de textes narratifs avec leur aide technologique (Fontaine, 2019). Les élèves écrivaient les mots avec une plus grande fluidité et une plus grande précision (Fontaine, 2019). Cependant, à ma connaissance, dans la littérature, il n'existe pas de programme d'intervention orthopédagogique visant l'entraînement aux aides technologiques pour la lecture chez les élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire permettant de s'assurer que ceux-ci connaissent bien leur outil et l'utiliseront efficacement de façon autonome. Bien

qu'une formation soit nouvellement offerte par mon centre de services scolaire pour les intervenants scolaires, celle-ci ne répond pas totalement à mes besoins d'interventions orthopédagogiques.

2.5 Les objectifs de développement professionnel

L'objectif général de cette démarche de développement professionnel est donc de développer un programme d'entraînement orthopédagogique pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture par les élèves ayant un diagnostic de dyslexie-dysorthographe au primaire.

Deux objectifs spécifiques sont ciblés :

- 1) Développer les connaissances et les compétences nécessaires pour l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.
- 2) Élaborer un programme d'intervention orthopédagogique incluant une planification détaillée, structurée et séquentielle d'activités pour l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale pour des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.

CHAPITRE III - MÉTHODOLOGIE

Cet essai porte sur l'élaboration de programme, plus précisément sur la création d'un programme d'intervention orthopédagogique pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture pour les élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. La création de ce programme me permet de répondre à un besoin de développement professionnel qui est d'obtenir une planification détaillée, structurée et séquentielle d'activités pour accompagner ces élèves dans le développement de leurs connaissances et de leurs habiletés en lien avec l'utilisation du logiciel WordQ en lecture.

Dans cette section, les éléments de la méthodologie seront présentés en fonction de l'atteinte des objectifs de développement professionnel. Ainsi, la démarche méthodologique, le déroulement et les modalités de collecte de données qui m'ont permis de suivre l'évolution de mon cheminement à travers ce projet seront exposés.

3.1. La démarche méthodologique

La méthodologie pour l'atteinte des objectifs, soit le développement des connaissances et des compétences nécessaires à l'élaboration de programmes et l'élaboration du programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale, s'inspire du modèle d'élaboration de programme de Marchand (1997).

D'abord, le choix de ce modèle repose sur plusieurs raisons qui ont été soulevées grâce à une recherche documentaire qui m'a aussi permis de développer mes connaissances sur l'élaboration de programme éducatif. Pour ce faire, cette recherche documentaire a été effectuée sur différentes bases de données telles que Eric, Érudit, Cairn, la bibliothèque de l'UQO, Google Scholar, le dépôt institutionnel de l'UQO, etc. Des mots clés tels que « élaboration de programme », « modèles élaboration programme », « planification

programme », « élaboration programme éducation », « élaboration de programme orthopédagogie », « program planning model » et « création programme éducatif » ont été utilisés lors des recherches afin de trouver différents auteurs qui traitent de l'élaboration de programme. Des critères de sélection m'ont permis de cibler des écrits pertinents. Ainsi, des critères d'inclusion tels que les articles scientifiques en français et en anglais du domaine de l'éducation étaient priorisés, mais des livres des auteurs de modèles d'élaboration de programme ont également été retenus. De plus, des thèses, des mémoires ainsi que des essais récents (maximum 15 ans) qui abordaient l'élaboration d'un programme ou un modèle d'élaboration de programme en orthopédagogie ou en éducation étaient aussi retenus.

Ensuite, la lecture et l'analyse réflexive et critique des modèles sélectionnés m'ont permis de déterminer celui qui répondait le mieux à mes objectifs de développement professionnel. Les quatre critères pour mon choix de modèle étaient les suivants : 1) modèle qui a été utilisé dans le domaine de l'éducation récemment, 2) modèle utilisé auprès d'enfants ou d'adolescents, 3) modèle qui a été utilisés dans le cadre d'un programme en lecture, 4) modèle séquentiel qui comporte des étapes clairement définies. Pour ce faire, j'ai créé un tableau synthèse dans mon journal de bord résumant les lectures effectuées ainsi que les éléments qui m'ont permis de déterminer mon choix de modèle pour ce projet tels que leurs concepts principaux, leurs étapes, de même que leurs points forts et leurs points faibles soulevés par différents auteurs.

Ainsi, ces lectures et cette analyse réflexive et critique m'ont conduit à opter pour le modèle de Marchand (1997) pour plusieurs raisons. En effet, celui-ci semble être le modèle le plus adapté au type de projet que je désire mener à bien. D'abord, il s'agit d'un modèle séquentiel et linéaire (Poulin, 2013) qui comprend les étapes présentes dans d'autres modèles d'élaboration de programmes, tel que le modèle de recherche-développement de Harvey et

Loiselle (2009) (Cerutti, 2016; Poulin, 2013). Aussi, les étapes du modèle de Marchand (1997) sont clairement définies et faciles à suivre (Cerutti, 2016; Massie, 2015; Ngisulu Eto Seli, 2015). De même, plusieurs grilles et exercices sont proposés ce qui facilite le processus de réflexion et de création (Marchand, 1997). De plus, ce modèle est couramment utilisé dans les M.Ed. de l'Université du Québec en Outaouais (UQO) portant sur l'élaboration de programme en éducation (Cerutti, 2016; Massie, 2015; Poulin, 2013), ce qui le rend ainsi opérationnel dans le cadre de ce projet d'essai. Ainsi, le modèle de Marchand (1997) répond à mes besoins de développement professionnel.

De plus, en complément à cette démarche, le recours à une amie critique s'est révélé essentiel pour enrichir le processus de développement de ce programme et renforcer sa rigueur, tel que détaillé dans la section suivante.

3.1.1. L'amie critique

Pour assurer une rigueur dans la démarche méthodologique et la pertinence du programme au cours de son élaboration, une collègue orthopédagogue a agi à titre d'amie critique. Par ses connaissances et ses compétences, une amie critique porte un regard externe, agit à titre de conseillère et permet l'ajustement de certains éléments à la suite des réflexions qu'apportent ses rétroactions (Déri, 2022; Jorro, 2006; Richardson et Heckman, 1996). Elle contribue ainsi à renforcer la valeur scientifique, tout en favorisant la qualité du processus et en soutenant le développement professionnel (Noor et Shafee, 2021). Cette amie critique a été choisie puisqu'elle détient de bonnes connaissances sur les aides technologiques et sur les interventions auprès d'élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. Elle œuvre depuis maintenant cinq ans à titre d'orthopédagogue dans un centre de services scolaire en Outaouais auprès d'élèves du 2^e et 3^e cycle du primaire. Cette amie critique a été une source

d'appui, par ses commentaires, ses conseils et ses validations, lors des diverses étapes d'élaboration du programme. Les rencontres ont principalement eu lieu sous forme de discussions (à distance et en présence) à chaque étape de l'avancement du projet. Un compte-rendu de chaque rencontre a été consigné dans mon journal de bord.

La prochaine section présente le déroulement prévu pour l'élaboration du programme d'entraînement orthopédagogique pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture selon le modèle de Marchand (1997).

3.1.2. Les étapes d'élaboration de programme

Cette section précise chaque étape du développement du programme d'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale selon les étapes proposées par Marchand (1997).

Ainsi, les étapes réalisées selon le modèle de Marchand (1997) ont été les suivantes :

1) L'analyse des besoins : cette étape permet de s'assurer que le programme réponde aux besoins de formation des participants. J'ai donc ciblé les besoins en discutant de façon informelle avec mes collègues de travail (enseignants et orthopédagogues) ainsi que mon amie critique. À l'aide de ces échanges, qui ont été notés dans mon journal de bord, j'ai identifié les besoins des élèves dyslexiques du 2^e cycle reliés à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture, et ce, tant sur le plan des connaissances que des compétences. Le 2^e cycle du primaire a été ciblé, puisque c'est habituellement à ce niveau que nous commençons l'intégration des aides technologiques lorsque les difficultés en lecture persistent malgré la rééducation de type correctif. Ces besoins ont ensuite été traduits en attentes face à la formation, c'est-à-dire ce qui doit être développé chez l'élève par ce programme d'entraînement (Marchand, 1997). Je me suis référée à la taxonomie de Bloom révisée par

Anderson et al. (2001) afin d'utiliser des verbes précis et de déterminer le degré de complexité.

La création d'un tableau, présenté en Appendice A, m'a permis de noter les besoins ainsi que les attentes ciblées. À cette étape, les besoins n'étaient pas encore placés selon un ordre précis, puisque, selon les recommandations de Marchand (1997), ce travail sera fait à une étape ultérieure du processus. À chaque modification du tableau effectués, celui-ci était envoyé par courriel à mon amie critique, puis discuté et validé avec elle lors de nos rencontres qui se sont déroulées entre juillet 2023 et octobre 2023.

2) La détermination des objectifs : une fois les attentes déterminées, celles-ci ont été traduites en objectifs (Marchand, 1997). Lors de cette étape, il s'agit de préciser les résultats visés par des objectifs généraux, spécifiques et opératoires (Marchand, 1997). Les objectifs généraux correspondent à la performance générale visée; les objectifs spécifiques correspondent aux éléments particuliers de la performance générale tandis que les objectifs opératoires sont les comportements observables attendus du participant liés aux objectifs spécifiques (Marchand, 1997). Le tableau présenté en Appendice B permet d'obtenir une vue d'ensemble des objectifs rattachés aux attentes. Ces objectifs ont été validés auprès de mon amie critique lors de rencontres que nous avons préalablement établies en octobre 2023 et novembre 2023.

3) Le choix et la séquentialisation du contenu : il s'agit de déterminer les savoirs pertinents selon les objectifs ciblés à l'étape précédente pour ensuite organiser le contenu du programme selon une logique d'apprentissage, c'est-à-dire du plus simple au plus complexe (Marchand, 1997). Pour ce faire, en établissant une liste non structurée de savoirs pertinents, j'ai ensuite ordonné les éléments d'apprentissage selon une complexité croissante. Le tableau présenté en Appendice C m'a permis de noter les savoirs pertinents, puis de les organiser du

plus simple au plus complexe. Finalement, j'ai regroupé les savoirs pertinents selon une logique de séquences de formation (séances), ce qui a créé des regroupements, pour finalement construire la base du programme de formation (Marchand, 1997). Les activités sont regroupées en deux grandes catégories : 1) modelage et entraînement à l'utilisation des fonctions du logiciel de synthèse vocale à l'aide de courts exercices (séances 1 à 3) et 2) activités de lecture de textes pour pratiquer l'ensemble des fonctions la synthèse vocale (séances 4 à 8). Le tout a également présenté et discuté avec mon amie critique lors de rencontres en novembre 2023 et décembre 2023.

4) La conception des mécanismes d'évaluation: pour chaque objectif ciblé, Marchand (1997) suggère de déterminer les indices d'apprentissage observables. Elle souligne que les indices se présentant pendant la formation permettent de vérifier l'atteinte des objectifs opératoires, alors que les indices se manifestant après la formation permettent de vérifier l'atteinte des objectifs généraux et spécifiques. Pour me guider lors de l'identification des indices d'apprentissage, je me suis inspirée du tableau proposé par Marchand (1997) qui permet de faire correspondre les objectifs et les indices d'apprentissage. J'ai ainsi créé deux tableaux : le premier présente les indices d'apprentissage à observer au cours de la formation (voir Appendice D) et le second présente ceux à observer au cours du suivi (voir Appendice E). Ce tableau m'a ensuite permis d'élaborer une grille d'observation des élèves qui permet de vérifier la présence de ces indices pendant et après la formation. Cette grille, qui sera détaillée au chapitre 4, a été transmise par courriel afin que mon amie critique puisse en prendre connaissance. Puis, nous avons discuté des aspects à modifier lors d'une rencontre en décembre 2023 et janvier 2024.

5) Le choix des stratégies d'apprentissage : il s'agit de préciser, pour chaque objectif défini, la stratégie la plus efficace pour amener l'élève à un niveau de compétence donné de l'utilisation de la synthèse vocale (Marchand, 1997). J'ai déterminé les types d'activités adaptées et leur déroulement en tenant compte des contraintes (durée de l'activité, disponibilité du matériel, etc.). Afin de guider ma réflexion, j'ai utilisé le tableau que propose Marchand (1997) (voir Appendice F) qui permet de noter d'autres stratégies possibles (autres types d'activités, déroulements différents, etc.). Les rétroactions de mon amie critique ont aussi été considérées lors de cette étape lors de quelques rencontres entre janvier 2024 et mars 2024.

6) Le choix des moyens techniques de communication : selon Marchand (1997), il existe trois modes de communication pédagogique : 1) le mode interactif où ont lieu des échanges réciproques entre le formateur et le participant; 2) le mode diffusionnel où la circulation de l'information se fait en sens unique (ex. documentaire, vidéo ou audio); et 3) le mode latent où le formateur a un rôle de personne ressource et où l'apprenant apprend par lui-même. Le choix des moyens de communication a été effectué selon les objectifs déterminés et le contexte de formation (Marchand, 1997) en collaboration avec mon amie critique au cours de nos rencontres. Ainsi, le mode interactif semble être le moyen le plus approprié selon les objectifs ciblés ainsi que le contexte de formation en sous-groupe dans le local de l'orthopédagogue.

7) L'élaboration du programme d'entraînement : une fois que toutes ces étapes ont été complétées, j'ai procédé à la rédaction du programme proprement dit. Afin de faciliter la conception, Marchand (1997) suggère de regrouper les différents éléments du programme d'entraînement tels que le contenu, les stratégies d'apprentissage, les moyens techniques, la

durée des activités, les indices à observer chez l'élève pendant la formation et après la formation. Ainsi, en me référant aux tableaux élaborés aux étapes 3, 4 et 5, il a été possible de commencer la création du guide et des ateliers en mai 2024. Plusieurs rencontres avec mon amie critique ont eu lieu tout au long de cette étape, qui s'est terminée en décembre 2024, afin de valider avec elle le contenu du guide et des ateliers afin de s'assurer que le tout soit applicable et pertinent.

La huitième étape d'élaboration de programme de Marchand (1997), soit l'évaluation et l'ajustement du programme éducatif, n'a pas été réalisée dans le cadre de ce projet, car elle relève davantage de l'évaluation ou de la validation d'un programme. Cette étape pourrait toutefois être poursuivie dans le cadre d'un projet de recherche.

3.2. Les modalités de collecte de données

Diverses modalités de collecte de données ont été utilisées afin de valider la démarche d'élaboration et les objectifs de perfectionnement. Un journal de bord, inspiré de Massie (2015), et une grille de suivi des étapes d'élaboration de programme, inspirée de Marchand (1997), ont été utilisés pour collecter ces données. Une fois élaboré, le programme d'entraînement a également servi à vérifier l'atteinte du deuxième objectif, soit l'élaboration dudit programme.

3.2.1. Le journal de bord

Un journal de bord a été utilisé tout au long de la démarche d'élaboration du programme pour documenter l'acquisition de mes connaissances au cours de mes lectures, le développement de mes compétences et les étapes de l'élaboration du programme. En documentant sa pensée, le journal de bord nourrit la posture réflexive du chercheur et a un rôle déterminant dans le processus de collecte, d'analyse et d'interprétation (Lejeune, 2016;

Savoie-Zajc et Karsenti, 2011). Il permet aussi d'assurer la transférabilité et la fiabilité méthodologiques (Karsenti et Savoie-Zajc, 2018). Des notes factuelles, réflexives et évolutives liées à mes objectifs de développement professionnel ont été rédigées tout au long de la démarche. Le journal de bord m'a ainsi permis de noter mes questionnements, mes prises de conscience et mes apprentissages tout au long de la création du programme. De même, les commentaires, les rétroactions, ainsi que mes réflexions lors de mes discussions avec mon amie critique y ont été notés. Cela a conduit à l'élaboration d'ateliers pertinents basés sur une analyse approfondie des données recueillies tout en me permettant d'obtenir des pistes d'améliorations. Un exemple tiré de mon journal de bord, inspiré de Massie (2015) est présenté en Appendice G. Une analyse réflexive à la suite de la lecture de mon journal de bord m'a aussi permis de dresser mon bilan des apprentissages et d'évaluer l'atteinte des objectifs de de développement professionnel ce projet. Ce bilan sera présenté au chapitre 5.

3.2.2. La grille de suivi des étapes d'élaboration de programme

Une grille de suivi des étapes d'élaboration de programme, inspirée des étapes d'élaboration de programme de Marchand (1997) a été créée et complétée tout au long de l'élaboration du programme. Son analyse, rapportée dans mon bilan des apprentissages au chapitre 5, m'a permis d'assurer la réalisation des étapes nécessaires à l'élaboration du programme. Elle m'a ainsi permis de documenter mon cheminement dans l'atteinte de mes deux objectifs spécifiques, soit le développement de mes connaissances et mes compétences en lien avec l'élaboration de programme ainsi que l'élaboration du programme proprement dit. Cette grille est présentée en Appendice H.

Le tableau 1 présente une synthèse unissant mes objectifs de développement professionnel ainsi que les modalités de collecte de données sélectionnées pour les atteindre.

Tableau 1

Synthèse des objectifs et des modalités de collecte de données

Objectifs de développement professionnel	Modalités de collecte de données
1. Développer les connaissances et les compétences nécessaires pour l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.	- Journal de bord - Grille de suivi des étapes d'élaboration de programme (inspirée de Marchand, 1997)
2. Élaborer un programme d'intervention orthopédagogique incluant une planification détaillée, structurée et séquentielle d'activités pour l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale pour des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.	- Journal de bord - Grille de suivi des étapes d'élaboration de programme (inspirée de Marchand, 1997)

3.3. Les considérations éthiques

Puisqu'il s'agit d'un projet qui n'a pas sollicité la participation d'êtres humains, il n'a pas été nécessaire de faire une demande de certificat d'éthique au Comité d'éthique à la recherche de l'Université du Québec en Outaouais. Une déclaration éthique, à cet effet, a été effectuée.

Bref, la présente démarche méthodologique me permettra d'atteindre les deux objectifs de ce projet, soit de développer mes connaissances et mes compétences nécessaires pour l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire ainsi que d'élaborer un programme d'intervention orthopédagogique incluant une planification détaillée, structurée et séquentielle d'activités pour l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale pour des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.

CHAPITRE IV - SYNTHÈSE ET ANALYSE CRITIQUE

Ce présent chapitre propose un aperçu synthétique du programme orthopédagogique en lien avec mes objectifs de développement professionnel. Une analyse critique du programme lié à son contexte d'application ainsi que les limites y seront présentées.

4.1. Présentation du programme orthopédagogique

Ce programme d'entraînement orthopédagogique a pris naissance à la suite de l'identification de mes besoins de développement professionnel lors de mon inscription à la maîtrise en éducation, concentration orthopédagogie en septembre 2020. En effet, je désirais outiller mes élèves dyslexiques-dysorthographiques du 2^e cycle afin qu'ils utilisent efficacement leur logiciel de synthèse vocale WordQ en lecture. Toutefois, j'éprouvais de la difficulté à identifier les éléments importants à aborder lors de l'intégration de cet outil d'aide, les types d'activités à mettre en place et l'ordre dans lequel présenter le tout. Malgré mes recherches et les formations suivies, je ne retrouvais pas de ressources pertinentes dans la littérature proposant une planification structurée, adaptée à mon contexte professionnel et conforme à mes besoins pour les accompagner dans l'entraînement à l'utilisation de leur aide technologique en lecture. J'ai donc décidé de développer un programme d'entraînement orthopédagogique pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture pour les élèves ayant un diagnostic de dyslexie-dysorthographie au primaire en suivant le modèle d'élaboration de programme de Marchand (1997). Ainsi, ce programme découle de deux objectifs, soit de développer les connaissances et les compétences nécessaires pour l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire, puis d'élaborer un programme d'intervention orthopédagogique incluant une planification détaillée, structurée et

séquentielle d'activités pour l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale pour des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.

Je désirais que ce programme soit clé en main et simple d'utilisation afin de rendre mes planifications plus rapides et mes interventions plus efficaces et structurées. Je souhaitais qu'il soit applicable en contexte de sous-groupe d'élèves du 2^e cycle du primaire, puisque c'est normalement à ce niveau scolaire que je commence l'introduction du logiciel WordQ en lecture. Ainsi, les sept étapes d'élaboration de programme de Marchand (1997) m'ont permis de concevoir les huit ateliers de ce programme orthopédagogique, en assurant une approche rigoureuse et méthodique.

Aussi, bien que ce programme ait été créé pour mes besoins professionnels, celui-ci pourrait s'avérer pertinent et utile pour d'autres orthopédagogues, enseignants ou tout autres intervenants du primaire qui désirent avoir une planification structurée d'activités pour intégrer l'utilisation de la synthèse vocale en lecture chez leurs élèves. Il s'adresse également aux élèves dyslexiques-dysorthographique du 2^e cycle du primaire qui commencent l'utilisation de cet outil en milieu scolaire. Il pourrait toutefois être utilisé auprès d'élèves plus âgés.

Je considère que ce programme, intitulé *Mission WordQ*, est à la fois innovant, dynamique et ludique. Au fil des ateliers qui abordent le thème de l'astronomie, les élèves ont des mini-missions à accomplir qui leur permettront de devenir des « maitres » de leur outil technologique en lecture.

Ce programme offre un guide de l'orthopédagogue incluant une séquence détaillée de huit ateliers numériques et une grille d'observation permettant de pister les progrès des

élèves. Ces ateliers, qui sont destinés à être affichés au tableau numérique interactif (TNI) en contexte de sous-groupe, offrent un enseignement explicite de l'utilisation du logiciel WordQ en lecture comprenant des activités de modelage fait par l'orthopédagogue ainsi que des pratiques guidées et individuelles. Pour simplifier la préparation des ateliers, ceux-ci sont répartis en huit documents PDF, chacun étant identifié par le numéro correspondant à l'atelier. Le programme inclut également un cahier numérique pour l'élève, ainsi que 10 aide-mémoires imprimables, afin de rendre les ateliers plus signifiants en offrant un accès pratique aux informations essentielles en classe après leur participation aux ateliers. Leur contenu sera détaillé dans les prochaines sections.

4.1.1. Le guide de l'orthopédagogue

Le guide de l'orthopédagogue (voir Appendice I) présente une planification détaillée et structurée des ateliers, permettant ainsi de faciliter la mise en place de ceux-ci et d'assurer leur bon fonctionnement.

Une brève introduction du programme d'entraînement est d'abord présentée. Aussi, afin de faciliter la mise en œuvre des ateliers, il y est précisé que l'élève doit détenir des connaissances et des habiletés en lien avec l'utilisation d'un ordinateur portable (être capable de démarrer son portable, de brancher ses écouteurs, sa souris et le fil d'alimentation, de manipuler la souris afin d'ouvrir et de fermer des documents, être capable de repérer rapidement les touches sur le clavier, connaître les majuscules, les minuscules, les accents, les points, l'apostrophe, la virgule, etc.). Pour évaluer les connaissances et les habiletés liées aux technologies de l'information et de la communication (TIC), l'orthopédagogue peut se référer au carnet TIC de son centre de services scolaire.

Cette section est ensuite suivie d'un tableau synthèse offrant un résumé du contenu des ateliers. Ensuite, une présentation générale du déroulement typique d'un atelier précise certains éléments à retenir et à instaurer au cours de chacun d'eux et offre des conseils généraux.

Par la suite, pour chacun des huit ateliers, l'objectif visé, sa durée, le regroupement recommandé et le matériel nécessaire sont spécifiés dans un encadré. Pour certains ateliers, les points importants à retenir avant de commencer l'atelier sont mentionnés. Puis, une section soulignant les éléments essentiels à la préparation de l'atelier (documents à imprimer, fichier à afficher au TNI, etc.) s'y retrouve. Ensuite, le déroulement de l'atelier est exposé, offrant des précisions au sujet des activités de modelage, des activités individuelles (guidées et autonomes), des questions à poser aux élèves, etc. Aussi, des questions à poser à la fin de chaque atelier permettant l'intégration de l'atelier sont suggérées. De plus, certains ateliers proposent des variantes ainsi que des conseils pour aller plus loin.

En annexe au guide, une grille d'observation est proposée. Cette grille est d'abord présentée en précisant que son objectif est de permettre d'obtenir une évaluation qualitative des connaissances et des compétences de l'élève reliées à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture après chaque atelier et/ou après tous les ateliers. Cette grille peut également être utilisée conjointement avec l'enseignante de l'élève lors des périodes d'intégration de l'outil technologique en salle de classe. Son mode d'utilisation est également spécifié.

Finalement, des liens vers des ressources gratuites permettant d'obtenir des textes en format PDF sont également exposés en annexe du guide. De même, un lien permettant le téléchargement des documents de l'atelier s'y retrouve également pour ceux qui souhaitent les consulter ou les obtenir.

La prochaine section décrira chaque atelier de ce programme.

4.1.2. Les ateliers

Le programme comprend huit ateliers sous forme de documents PDF qui sont destinés à être affichés sur un tableau numérique interactif (TNI). Ils sont basés sur l'approche pédagogique de l'enseignement explicite, c'est-à-dire qu'ils comprennent des étapes de modelage, de pratique guidée et de pratique autonome (Bocquillon et al., 2020). Cette approche est notamment recommandée pour les élèves en difficulté, qui ont davantage besoin que les stratégies et procédures soient explicitées (Bissonnette, 2021; Bocquillon et al., 2020; Clément, 2015). En effet, l'enseignant, en explicitant son enseignement (démarches, les étapes, les objectifs), permet d'éviter l'implicite qui peut être néfaste pour les élèves en apprentissage (Bissonnette, 2021; Bocquillon et al., 2020). Cela permet également aux élèves, lors de la pratique guidée, d'obtenir une rétroaction immédiate, de se corriger et d'obtenir plus d'explications ou d'accompagnement au besoin (Bissonnette, 2021).

Ainsi, ces ateliers sont divisés en deux grandes catégories. Les trois premiers ateliers abordent principalement le modelage et l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale de façon guidée. Puis, les cinq ateliers suivants portent principalement sur des activités de lecture de texte pour pratiquer l'ensemble des fonctions de la synthèse vocale de façon plus autonome. Les ateliers ont été conçus de façon à s'enchaîner de façon cohérente : chaque atelier bâtissant sur les apprentissages du précédent.

Après avoir préalablement lu le guide qui présente le fonctionnement et les conseils généraux, l'orthopédagogue anime chaque atelier en suivant la démarche indiquée dans les diapositives. Les informations importantes à préciser, les aide-mémoires, les activités de modelage, les activités individuelles et les consignes y sont clairement présentés afin de

faciliter le déroulement des séances. Les élèves, quant à eux, pourront réaliser les activités proposées sur leur portable grâce à leur cahier numérique aux moments venus au cours des ateliers.

Ainsi, le premier atelier (voir aAppendice J) porte sur l'ouverture du logiciel WordQ et du texte, l'ajustement de la voix de la synthèse vocale et sur la sélection de la partie du texte à lire. À noter que dans la cadre de ce document, les diapositives ont été rétrécies afin d'alléger la charge de celui-ci. Les diapositives à afficher et à imprimer en version PDF couvrent une page complète. Ainsi, dans le premier atelier, une présentation de la synthèse vocale est d'abord réalisée, abordant sa définition, son utilité ainsi que les situations où elle peut être utilisée. Des activités ludiques permettront aux élèves de se familiariser peu à peu avec leur logiciel et les paramètres. C'est également au cours de cet atelier que l'élève peut ajuster et sauvegarder la voix de la synthèse vocale selon ses préférences. Rappelons que les aides technologiques peuvent être efficaces si elles sont adaptées et ajustées à la personne (vitesse de lecture, suivi du mot lu, volume, etc.) (Nordström et al., 2019; Perelmutter et al., 2017).

Ensuite, le deuxième atelier (voir Appendice K) vise à développer la capacité de l'élève à utiliser la fonction pause, faire la lecture d'un mot à la fois et surligner des informations dans le texte. De plus, afin de rendre significatifs la présentation et l'entraînement de chaque procédure, les raisons qui les motivent sont exposées. L'élève apprend également au cours de cet atelier l'importance de sauvegarder les modifications apportées à son cahier numérique.

Puis, le troisième atelier (voir Appendice L) a pour objectif de développer l'habileté de l'élève à annoter le texte et à utiliser des stratégies de dépannage en cas de problème avec

le logiciel WordQ. Ici encore, les raisons qui sous-tendent l'annotation de textes sont présentées. Pour ce qui est des stratégies de dépannage, il n'y a pas d'entraînement prévu à cet effet, puisqu'il n'est pas possible de simuler un bris de fonctionnement du logiciel. Toutefois, une activité sous forme de discussion en lien avec ces stratégies de dépannage est prévue au huitième atelier.

Les ateliers quatre et cinq (voir Appendice M) se complètent et visent à mettre en pratique tout ce qui a été présenté au cours des ateliers précédents de façon plus autonome. Ils se déroulent en deux périodes d'une heure chacune. Lors de l'atelier quatre, la lecture d'un texte narratif est proposée tout en y réinvestissant les procédures des derniers ateliers. Puis, le cinquième atelier, les élèves ont à lire et répondre aux questions dans le document numérique. Puisque les élèves auront à retourner dans le texte lu pendant l'atelier quatre et afin de faciliter le retour au texte affiché au TNI, ces deux ateliers ont été regroupés dans un seul document PDF.

Le sixième et le septième atelier (voir Appendice N) sont également regroupés dans un même document et se déroulent aussi en deux rencontres d'une heure chacun. Ils ont la même structure et les mêmes objectifs que les deux ateliers précédents, mais un texte informatif est proposé. Cela permet ainsi de varier le type de textes présentés, tels que le suggère le modèle interactif de lecture de Irwin (2007) présenté dans le cadre théorique, qui rappelle entre autre l'importance de considérer le sujet, la structure et le contenu du texte dans les activités de lecture.

Le huitième atelier (voir Appendice O) est principalement un atelier de consolidation qui vise à faire un retour sur les éléments abordés, à réfléchir et à discuter. Les élèves sont encouragés à dire dans leurs mots ce qu'est la synthèse vocale et son utilité, à nommer les

fonctions du logiciel, à nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée et à donner des exemples de stratégies de dépannage. À la fin de cet atelier, les élèves reçoivent un certificat « Mission WordQ accomplie » afin de souligner leurs efforts durant les ateliers et d'amener un sentiment de fierté chez ceux-ci. Ce certificat se trouve en Appendice R.

Ainsi, ces ateliers ont pour objectif d'offrir un entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture chez les élèves dyslexiques-dysorthographiques.

4.1.3. Le cahier de l'élève et les aide-mémoires

Le cahier numérique de l'élève, présenté en Appendice P, contient toutes les activités que l'élève aura à accomplir au fil des huit ateliers. Chaque activité est clairement identifiée afin que l'élève puisse la retrouver facilement. L'objectif de ce cahier est de permettre à l'élève de s'appropriier son logiciel de synthèse vocale sur son ordinateur portable et de mettre en pratique les procédures présentées tout au long des ateliers en bénéficiant du soutien et des rétroactions de l'orthopédagogue. Il pourra être téléchargé directement sur le portable de l'élève et placé sur le bureau de l'ordinateur afin qu'il puisse y accéder facilement.

Les aide-mémoires sont, pour la plupart, des procédures séquentielles synthétisées avec repères visuels (icônes, imprime-écran, images). Ils sont imprimés par l'orthopédagogue, puis remis à l'élève au moment opportun au cours des ateliers. Il est recommandé que les élèves les conservent dans un cartable ou une reliure afin qu'ils soient regroupés et accessibles au besoin. Non seulement ces aide-mémoires serviront au cours des ateliers, mais ils offriront aussi un soutien pratique en salle de classe, en leur permettant de se référer facilement aux procédures abordées lors des séances. Il est également possible de remettre la

version numérique des aide-mémoires à l'élève sur son portable afin qu'il puisse y accéder au besoin. Ces aide-mémoires se trouvent en Appendice Q.

4.2. Analyse du programme au regard du contexte d'application

Lorsque je me suis inscrite à la maîtrise en éducation, concentration orthopédagogie, mon désir était de créer un programme orthopédagogique qui allait m'être utile dans mon contexte professionnel. En utilisant des programmes d'entraînement pour l'utilisation des aides technologiques en écriture disponibles dans la littérature auprès de mes élèves dyslexiques-dysorthographiques du 2^e cycle du primaire, j'ai réalisé qu'aucun programme orthopédagogique portant sur l'utilisation de la synthèse vocale en lecture n'était accessible aux orthopédagogues. J'avais besoin de guides pour structurer mes périodes d'intégration de cet outil et d'activités concrètes pour mener à bien mes interventions et l'entraînement auprès de mes élèves. J'ai donc choisi d'allier ce besoin à mon désir et de concevoir un programme qui me sera utile dans ma pratique en tant qu'orthopédagogue. Ainsi, bien que la discipline choisie soit exclusivement la lecture, ce programme orthopédagogique viendra compléter ceux déjà existants axés sur l'écriture.

Rappelons que l'un de mes objectifs était de développer les compétences nécessaires à l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. Cependant, avant de concevoir un tel programme d'entraînement de ce type, il était essentiel pour moi de renforcer mes connaissances et mes compétences dans la création de programmes, afin d'assurer une rigueur dans la démarche et d'obtenir un produit final pertinent, utile, applicable et adapté à mon contexte professionnel.

De plus, puisqu'il n'existe pas de matériel de ce type disponible sur le marché pour les orthopédagogues, ce programme pourra également répondre aux besoins d'autres orthopédagogues qui interviennent auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. Mon amie critique, qui est également orthopédagogue, m'a exprimé qu'elle utiliserait ce matériel pour l'intégration du logiciel WordQ en lecture auprès de ses élèves de 2^e cycle et même auprès des élèves de 3^e cycle. En effet, bien que les élèves dyslexiques-dysorthographiques du 2^e cycle du primaire soient principalement visés par ce programme orthopédagogique, il peut tout de même être utilisé avec des élèves plus vieux. Il pourra aussi être utilisé chez les élèves ayant des défis en lecture (ex. : décodage, mais n'ayant pas de diagnostic de dyslexie-dysorthographie) pour qui l'intégration du logiciel WordQ en lecture est envisagée.

En outre, mon amie critique a apprécié l'aspect novateur du programme qui inclut l'utilisation du TNI lors des ateliers. Elle a également aimé les activités proposées, les aide-mémoires, le guide et la grille d'observation qui permet de noter la progression des élèves. Elle a également apprécié la simplicité d'utilisation du programme. Elle estime qu'il lui permettra de mieux structurer ses interventions, d'intervenir avec plus d'un élève à la fois et qu'il contribuera à une utilisation efficace leur logiciel de synthèse vocale, tout en développant leurs connaissances et leurs compétences. Ainsi, bien que ce projet a pour objectif de répondre à mes besoins de développement professionnel et que la distribution du programme n'est pas visée, celui-ci pourra certainement répondre aux besoins d'autres orthopédagogues de même que d'autres intervenants qui souhaitent intégrer l'utilisation de la synthèse vocale en lecture.

4.3. Limites du programme orthopédagogique

Ce programme comporte certaines limites. D'abord, puisque l'étape de validation et implantation n'a pas été effectuée, il ne sera pas possible de connaître si le programme est réalisable et intéressant pour les élèves. Ainsi, puisqu'il n'y aura pas de mise à l'essai dans le cadre de ce projet, il ne sera pas possible d'obtenir une rétroaction afin d'apporter des ajustements au programme. Il s'agit ainsi d'une limite, puisque je ne saurai pas si ce programme atteindra réellement les objectifs d'apprentissage qui sont visés chez les élèves.

Aussi, la première étape du modèle de Marchand (1997) conseille d'identifier les besoins à partir d'entrevues ou d'observations. Or, à cette étape, j'ai identifié les besoins des élèves en fonction de mes observations et de discussions avec mon amie critique. Ainsi, même si j'ai identifié les besoins et les objectifs de ce programme d'entraînement, cette étape constitue une limite de mon essai. Toutefois, l'amie critique m'a permis de valider les choix à chaque étape de l'élaboration de ce programme en m'offrant son avis et ses conseils lors de rencontres qui ont eu lieu tout au long de ce projet.

D'un côté plutôt technique, ce programme ne pourrait pas être mis en œuvre si l'orthopédagogue ou la personne qui désire utiliser ces ateliers ne possède pas de TNI dans son local. Les activités de modelage et les retours sur les activités individuelles nécessitent ce type de support afin de rendre les rencontres interactives. Toutefois, il est important de rappeler que ce programme a été créé en fonction de mes besoins de développement professionnel et ce type de support est celui que je privilégie lors de l'intégration des aides technologiques.

De plus, ce programme n'inclut pas d'atelier dédié à l'utilisation du logiciel de synthèse vocale en classe. Cependant, le guide de l'orthopédagogue recommande vivement de prévoir, en collaboration avec l'enseignant, des activités de lecture en classe. Cela permettrait à l'élève d'utiliser son outil technologique avec le soutien de l'orthopédagogue et favoriserait une transition et une intégration graduelle de l'outil dans le cadre scolaire. Ainsi, avec le soutien de l'orthopédagogue et la collaboration de l'enseignant, cela permettrait à l'élève d'utiliser la synthèse vocale dans des contextes significatifs et de s'assurer qu'il pourra utiliser cet outil efficacement.

Finalement, il n'est pas possible de connaître si le thème de l'astronomie abordé tout au long des ateliers intéressera les élèves qui y participeront.

La prochaine section présentera le bilan de mes apprentissages réalisé dans le cadre de cet essai.

CHAPITRE V - BILAN DES APPRENTISSAGES

Ce chapitre expose le bilan des apprentissages réalisés au cours des dernières années dans le cadre de l'élaboration de mon programme orthopédagogique, mais également dans le cadre de mon parcours à la maîtrise en éducation. De plus, le degré d'atteinte de mes objectifs de développement professionnel sera discuté.

5.1. Les apprentissages réalisés

Au cours des cinq dernières années, mon parcours à la maîtrise en éducation, concentration orthopédagogie, m'a permis d'acquérir de nombreuses connaissances et de développer des compétences liées à l'orthopédagogie, à la recherche et au processus d'écriture d'un essai. J'ai également eu l'opportunité d'apprendre à me connaître et d'évoluer, et ce, tant sur le plan professionnel que personnel.

5.1.1. Les apprentissages réalisés grâce aux cours

Les cours portant sur la recherche et sur la rédaction m'ont appris à me questionner et à chercher des réponses tout en gardant un esprit critique lors de la lecture d'études. Les cours tels que « Projet de recherche ou développement professionnel : problématique I », « Les problématiques de l'éducation comme objet d'étude », « Méthodologie de la recherche qualitative en éducation », « Méthodologie du développement professionnel et des recherches en éducation », « Projet de recherche ou développement professionnel : méthodologie », « Méthodologie de la recherche quantitative en éducation » et « Projet de recherche ou développement professionnel : séminaire » m'ont permis d'acquérir une multitude de savoirs pertinents. Premièrement, j'ai appris à devenir une consommatrice critique de la recherche scientifique. En effet, j'ai compris l'importance d'avoir recours à des

sources fiables, comment les identifier et à s'y référer en gardant à l'esprit que tout peut être nuancé. Ces aspects ont été non seulement essentiels pour mon projet de développement professionnel, mais ils le sont également dans ma pratique professionnelle, puisque j'ai régulièrement à me référer à des sources pour soutenir certaines idées ou suggestions présentées à mes collègues, aux élèves et à leurs parents.

Deuxièmement, j'ai retenu l'importance de la rigueur, de la précision, de la justification des choix et des détails tout en conservant un esprit de synthèse lors de la rédaction d'un essai. Troisièmement, j'ai appris l'importance de me référer à mes objectifs et au cadre théorique au cours de la rédaction des chapitres de cet essai. J'ai eu la chance d'échanger avec des pairs et des professeurs encadrants ayant différentes expertises ce qui m'a permis d'approfondir mes connaissances, d'obtenir des rétroactions significatives lors de travaux et de présentations orales et d'alimenter ma motivation à atteindre mes objectifs.

Finalement, j'ai appris à accueillir certaines déceptions et à persévérer malgré les embûches pendant le parcours rédactionnel. En faisant la relecture de mon journal de bord, je constate que j'ai appris, au fil des années, à considérer ces petites déceptions comme des défis à surmonter. Par exemple, lors de la rédaction de mon essai, certaines sections, qui m'avaient demandé de nombreuses recherches et d'efforts, devaient être retirées ou modifiées, puisqu'elles n'étaient plus pertinentes, devaient être davantage précisées, etc. Au départ, cela me décourageait, mais toute cette expérience rédactionnelle et les connaissances développées sur la recherche me permettent maintenant de mieux accepter le changement et de le percevoir comme un apprentissage permettant l'amélioration. Cette évolution professionnelle et personnelle a profondément renforcé mon sentiment de compétence, qui ira bien au-delà de ce projet de maîtrise.

De même, les cours spécifiques à l'orthopédagogie m'ont permis d'approfondir des connaissances rattachées à ma profession d'orthopédagogue, mais également d'en acquérir de nouvelles. Les cours tels que « Dépistage et évaluation en orthopédagogie », « Réussite scolaire d'élèves en difficulté et pédagogie différenciée », « Rôles de l'orthopédagogue et interventions adaptées », « Interdisciplinarité et pratique réflexive en orthopédagogie » et « Analyse clinique et rapports professionnels » m'ont permis de mettre en pratique les éléments discutés dans les cours à l'aide de travaux signifiants et applicables dans mon milieu de travail. J'ai donc pu développer, en plus de mes connaissances, de nouveaux outils et de nouvelles stratégies d'évaluation orthopédagogique qui ont pu être mis en œuvre dans mon contexte de travail. Les échanges avec mes pairs et les professeurs qui détenaient une expertise précieuse ont mené à des discussions et des rétroactions qui ont su enrichir ma compréhension des divers enjeux pédagogiques et qui m'ont permis d'adapter mes pratiques professionnelles de manière plus ciblée et efficace. J'ai également compris les bénéfices et développé l'art de la pratique réflexive auprès de mes élèves afin d'orienter et d'ajuster les interventions selon les besoins de chacun. De plus, les cours abordant l'orthopédagogie m'ont fait prendre conscience de l'importance de la formation continue, qui permet de maintenir nos connaissances à jour, surtout dans un domaine tel que l'éducation, où les savoirs sont en constante évolution. Les travaux proposés pouvaient bien souvent être reliés à mon projet de développement professionnel, ce qui m'a permis de pousser mes réflexions et de joindre mes nouvelles connaissances et compétences à mon projet de maîtrise. Que ce soit au niveau de l'intervention, de divers troubles existants, de la collaboration entre les divers intervenants, de l'évaluation ou de la rédaction de rapports, chaque cours m'a permis d'enrichir mes connaissances et mes compétences qui ont contribué à une meilleure

confiance en moi et qui continueront d'être utiles tout au long de ma carrière d'orthopédagogue.

5.1.2. Les apprentissages réalisés lors de la création de mon programme d'entraînement

De nombreux apprentissages ont été réalisés lors de la création de mon programme d'entraînement. Les lectures réalisées pour la rédaction du cadre théorique de cet essai m'ont permis d'approfondir mes connaissances sur la lecture, sur la dyslexie-dysorthographe et sur les aides technologiques. Le développement de ces connaissances m'a permis de prévoir des activités de lecture signifiantes, variées et adaptées à ces élèves.

De même, mes recherches documentaires sur l'élaboration de programme m'ont permis de connaître plusieurs modèles, de développer mes connaissances sur le sujet et d'organiser les informations recueillies de façon synthétisée. La lecture et l'analyse réflexive et critique de ces modèles m'ont ensuite permis d'aiguiser mon esprit critique en déterminant celui qui répondait le mieux à mes objectifs de développement professionnel et mon contexte. Aussi, l'utilisation du modèle d'élaboration de programme de Marchand (1997) a été une source d'apprentissage immense, puisqu'il m'a grandement aidé dans le développement de mes connaissances et mes compétences nécessaires pour l'élaboration de mon programme. J'ai appris à mettre en œuvre sept des huit étapes du modèle et à suivre les étapes méthodologiques de manière rigoureuse. J'ai ainsi développé ma capacité à cibler les besoins des élèves dyslexiques-dysorthographiques quant à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture, à planifier peu à peu le contenu et la séquence des ateliers, à créer une grille d'observation et à concevoir le guide de l'orthopédagogue.

Par ailleurs, la création des ateliers m'a permis d'approfondir mes connaissances sur l'enseignement explicite et de réaliser des activités basées sur ce type d'enseignement qui est une approche recommandée pour les élèves en difficulté, tels que les élèves dyslexiques-dysorthographiques (Bissonnette, 2021; Bocquillon et al., 2020; Clément, 2015). Les échanges avec mon amie critique et ma tutrice tout au long des étapes de la création des ateliers m'ont permis d'apporter des ajustements pertinents au niveau des besoins des élèves et du contenu des ateliers.

Aussi, une présentation des ateliers à un groupe de discussion, composé d'étudiants et de professeurs du Département des sciences de l'éducation, m'a également permis d'obtenir des commentaires afin d'apporter des ajustements aux ateliers. La création et les échanges qui en ont découlés m'ont appris l'importance de créer un contenu clair, pertinent et cohérent avec le cadre théorique de l'essai et mes objectifs de développement professionnel. J'ai ainsi appris à développer ma capacité d'analyse et de réflexion en gardant en mire une création de matériel signifiant, pertinent et réalisable dans un contexte scolaire.

Tout comme dans la rédaction de cet essai, plusieurs modifications du contenu des ateliers ont dû être faites au cours de leur création, ce qui était parfois déstabilisant et quelque peu décourageant. Toutefois, ces étapes m'ont permis de naviguer dans ma créativité et ce fut une expérience très enrichissante, mais également amusante. Par exemple, le choix du thème, le choix du visuel, la création des activités de modelage et des pratiques guidées, la création des aide-mémoires fut amusante et cela m'a également permis d'apprendre l'importance de garder un fil conducteur tout au long des ateliers. De même, j'ai appris à vérifier le contenu créé et à m'assurer que le logiciel WordQ fonctionnait bien dans les documents numériques. J'ai également appris à me rattacher aux éléments contenus dans mon cadre théorique, tels

que le modèle interactif de compréhension de lecture de Irwin (2007), en variant les types de textes lors des activités de lecture. La fierté ressentie à la fin de la création du programme témoigne d'une perception positive des progrès et des compétences acquises dans ce parcours.

Ainsi, les cours suivis à la maîtrise de même que le processus de création de mon programme d'entraînement m'ont permis de réaliser une multitude d'apprentissages qui me seront utiles pour les années à venir. La prochaine section discutera du degré d'atteinte de mes objectifs de développement professionnel.

5.2. Degré d'atteinte des objectifs

Cette section présente une appréciation du degré d'atteinte de mes objectifs de développement professionnel. Afin de soutenir cette évaluation, j'ai eu recours à mon journal de bord ainsi que la grille de suivi des étapes d'élaboration de programme, inspirée de celle de Marchand (1997), comme outils de collecte de données.

5.2.1. Atteinte de l'objectif 1

D'abord, mon premier objectif était de développer les connaissances et les compétences nécessaires pour l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. La relecture de mon journal de bord m'a permis de constater la progression du développement de mes connaissances sur l'élaboration de programme au fil de mes recherches et de mes lectures sur le sujet. En effet, mes réflexions et mes constats consignés, qui démontraient parfois de la confusion et des incertitudes, se transformaient, au fil du temps, en clarté et en compréhension. J'ai pu constater, par cette relecture de mon journal de bord, une confiance se développer chez moi par rapport à la maîtrise de mes connaissances grâce à mes lectures.

Plus les jours et le temps consacré à mes lectures augmentaient, moins nombreux étaient mes questionnements. La recherche documentaire et la création de tableaux synthèses de mes lectures m'ont particulièrement aidé pour l'organisation des informations importantes à retenir sur les divers modèles d'élaboration de programme, mais également pour effectuer le choix du modèle pour mon programme orthopédagogique.

De même, j'ai pu transférer ces connaissances préalablement acquises en développant mes compétences pour l'élaboration de programme. La grille de suivi des étapes d'élaboration de programme de Marchand (1997) m'a non seulement permis de suivre les étapes du processus, mais elle m'a également permis de constater la réalisation de chacune d'elles, démontrant ainsi ma progression dans l'acquisition de ma compétence à élaborer un programme d'entraînement. Ainsi, le fait de joindre ces nouveaux apprentissages à une création de matériel qui me sera utile dans mon contexte professionnel était une grande source de motivation pour moi. C'est d'ailleurs pour toutes ces raisons, je considère mon premier objectif atteint.

5.2.2. Atteinte de l'objectif 2

Mon deuxième objectif était d'élaborer un programme d'intervention orthopédagogique incluant une planification détaillée, structurée et séquentielle d'activités pour l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale pour des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. Le programme créé dans le cadre de cet essai offre un guide de l'orthopédagogue incluant une séquence détaillée de huit ateliers numériques et une grille d'observation permettant de pister les progrès des élèves. La grille de suivi des étapes d'élaboration de programme, inspirée de celle de Marchand (1997) est le principal outil qui me permet de valider l'atteinte du deuxième objectif. En effet, celle-ci m'a permis de m'assurer, tout au

long de la conception du programme orthopédagogique, que chaque étape et chaque sous-étape était accomplie.

Mon journal de bord m'a également permis de constater le cheminement effectué tout au long de cette création. Lors de la création des ateliers, ma motivation était considérable. Durant chaque étape du processus d'élaboration du programme, qui s'est échelonné de mai 2023 à décembre 2024, j'ai eu le privilège de bénéficier de conseils et de recommandations de plusieurs personnes comme mentionné auparavant. Les ateliers ont été appréciés par tous. Quelques modifications ont été suggérées et effectuées telles que l'agrandissement de la police, l'ajout d'icônes pour faciliter le repérage, etc. Ces recommandations m'ont permis de concevoir des ateliers plus complets et plus applicables. Certaines personnes qui ont commenté ont même affirmé leur intention d'utiliser ce programme auprès de leurs élèves. Cette rétroaction sur la qualité du contenu de mes ateliers me confirme la réussite de mon projet. Aussi, la création du guide de l'orthopédagogue offre une planification détaillée, structurée et séquentielle des activités de chaque atelier, ce qui soutient également l'atteinte de mon deuxième objectif.

Bref, l'utilisation du modèle d'élaboration du programme de Marchand (1997) est étroitement liée à mes deux objectifs de développement professionnels. Ainsi, à l'aide des sept étapes proposées par cette auteure qui ont été préalablement présentées dans le chapitre de la méthodologie, ce modèle m'a permis de mener à bien ce projet en développant un matériel pédagogique pertinent et soigneusement élaboré.

En somme, je suis très satisfaite et fière du parcours réalisé au cours de ma maîtrise en éducation, concentration orthopédagogie. Les apprentissages effectués m'ont permis de grandir, et ce, tant sur le plan professionnel que personnel. Ainsi, je considère que mes

objectifs de développement professionnel sont accomplis. Je suis fière de la création de ce programme et je suis heureuse d'avoir maintenant un programme qui saura m'accompagner lors des séances orthopédagogiques avec mes élèves dyslexiques-dysorthographiques qui débutent l'utilisation de la synthèse vocale en lecture. Je suis persuadée que ce programme me permettra d'être plus outillée et plus confiante lors de l'intégration de cet outil auprès de ces élèves. Je suis convaincue que ces activités sauront leur permettre de développer leurs connaissances et leurs compétences de l'outil et leur permettront d'aller vers une utilisation efficace de celui-ci. Ainsi, toutes les connaissances et les compétences acquises durant ce parcours seront un atout précieux et enrichiront ma pratique en tant qu'orthopédagogue pour les années à venir.

CONCLUSION

La pertinence sociale de ce projet est d'offrir une méthode d'entraînement claire et exhaustive sur l'utilisation de la synthèse vocale en lecture. Il va sans dire qu'à la suite de la réalisation de mon essai, je me servirai de mon programme et l'offrirai à mes collègues orthopédagogues. Le programme est d'ailleurs disponible via ce lien web afin de permettre le téléchargement gratuit des documents numériques du programme d'entraînement :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkft27uvovk&e=1&st=2iq3h89v&dl=0>. Ainsi, ceux qui désirent utiliser le programme pourront afficher les ateliers au TNI et télécharger les cahiers numériques des élèves sur leur portable. Le lien de téléchargement se trouve également dans le guide de l'orthopédagogue.

Le programme créé permettra ainsi à d'autres orthopédagogues d'avoir un accès à une planification des séances d'entraînement et à des idées d'activités pour mettre en pratique l'utilisation de la synthèse vocale. Il permettra possiblement aux élèves ayant une dyslexie-dysorthographe d'être suffisamment outillés, de bien connaître la fonction de synthèse vocale de leur logiciel et de l'utiliser de façon optimale en salle de classe. De plus, l'effet de son implantation pourra être évalué et mener au développement de programmes similaires.

Quant à sa pertinence scientifique, ce programme d'entraînement novateur nourrira les recherches ultérieures sur le sujet, par exemple pour analyser le développement des compétences liées à l'utilisation des aides technologies ou le support que ces aides offrent aux élèves ayant une dyslexie-dysorthographe.

Somme toute, la création de ce programme m'a offert l'opportunité de m'impliquer dans un processus d'apprentissage enrichissant qui a favorisé le développement de mon expertise professionnelle. La rigueur, le sens de l'analyse et toutes les connaissances acquises tout au long de ce parcours constituent des atouts précieux pour ma pratique en orthopédagogie et elles joueront un rôle clé dans mon évolution en tant que professionnelle de l'éducation pour les années à venir.

Références

Aaron, P. G., Joshi, R. M., Gooden, R. et Bentum, K. E. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of LD. *Journal of Learning Disabilities*, 41(1), 67-84.

<https://doi.org/10.1177/0022219407310838>

Alt, S. et Samuels, S. J. (2011). Reading fluency: What is it and how should it be measured?

Dans A. McGill-Franzen et R. Allington (dir.), *Handbook of reading disability research* (p. 185-194). Routledge.

American Psychiatric Association [APA]. (2015). *DSM-5 : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5^e éd.). Elsevier Masson.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. et Bloom, B. S. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing : a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives : Complete edition*. Longman.

Association canadienne des troubles d'apprentissage. (2017). *Ce qu'il faut savoir sur les ta*.

<https://www.ldac-acta.ca/ce-quil-faut-savoir-sur-les-ta/?lang=fr>

Association des orthopédagogues du Québec. (2018). *Le référentiel des compétences professionnelles liées à l'exercice de l'orthopédagogue au Québec*.

https://www.ladoq.ca/sites/default/files/ladoq_referentiel-des-competences-orthopedagogues_v2_impr_low.pdf

Aubry, N. (2015). *Pratiques d'enseignement de la lecture avec le tableau numérique interactif au regard de l'engagement des élèves du premier cycle du primaire*

[mémoire de maîtrise, Université du Québec en Outaouais]. Dépôt institutionnel de l'UQO. <https://di.uqo.ca/id/eprint/768/>

Bacquele, V. (2016). Soutenir l'usage des aides technologiques par les élèves dyslexiques dans un contexte inclusif. *Carrefours de l'Education*, 42(2), 133-153.

<https://doi.org/10.3917/cdle.042.0133>

Basham, J. D., Israel, M., Graden, J., Poth, R. et Winston, M. (2010). A comprehensive approach to rti: Embedding universal design for learning and technology. *Learning Disability Quarterly*, 33(4), 243-255. <https://doi.org/10.1177/073194871003300>

Bélangier, C. (2020). *Facilitateurs et obstacles de l'utilisation d'un prédicteur orthographique par des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire en production écrite*

[mémoire de maîtrise inédit, Université du Québec en Outaouais]. Dépôt institutionnel de l'UQO. <https://di.uqo.ca/id/eprint/1170/>

Béliveau, M.-C. (2007). *Dyslexie et autres maux d'école : Quand et comment intervenir*. Éditions du CHU Sainte-Justine.

Berninger, V. W., Nielsen, K. H., Abbott, R. D., Wijsman, E. et Raskind, W. (2008). Writing problems in developmental dyslexia: Under-recognized and under-treated. *Journal of School Psychology*, 46(1), 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.11.008>

Bessette, L., Dubé, F. et Ouellet, C. (2018). La fluidité en lecture au service de la compréhension chez des lecteurs de 4e année du primaire (CM1). *Carrefours de l'Education*, 46(2), 89-109. <https://doi.org/10.3917/cdle.046.0089>

Bessette, L., Dubé, F. et Ouellet, C. (2019). *Élaboration et mise à l'essai d'un programme d'activités pédagogiques visant le développement de la fluidité en lecture expérimenté dans un dispositif s'inspirant du modèle RAI auprès d'élèves de 2e, 3e et 4e année du primaire* [thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel.

<http://www.archipel.uqam.ca/14719/>

Bhola, N. (2022). Effect of text-to-speech software on academic achievement of students with dyslexia. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, 2(4), 51-55.

<https://doi.org/10.55544/ijrah.2.4.45>

Bissonnette, S. (2021). *L'enseignement explicite dans la francophonie: Fondements théoriques, recherches actuelles et données probantes*. Presses de l'université du Québec.

Blaya, C. et Fortin, L. (2011). Les élèves français et québécois à risque de décrochage scolaire : comparaison entre les facteurs de risque personnels, familiaux et scolaires. *L'Orientation scolaire et professionnelle*, 40(1), 1-26.

<https://doi.org/10.4000/osp.2988>

Bocquillon, M., Gauthier, C., Bissonnette, S. et Derobertmasure, A. (2020). Enseignement explicite et développement de compétences: antinomie ou nécessité? *Formation et profession*, 28(2), 3-18.

Bourget-Piché, G., Leroux Chemla, C., Bigo, C. et Guay, M.-C. (2022). Utilité des fonctions d'aide technologique sur les performances en lecture et en écriture et sur le concept de soi scolaire auprès d'élèves du primaire qui ont des difficultés d'apprentissage.

Canadian Journal of Learning and Technology, 48(3), 1-21.

<https://doi.org/10.21432/cjlt28276>

Brodeur, M., Gosselin, C., Legault, F., Deaudelin, C., Mercier, J. et Vanier, N. (2005).

Prévention des difficultés d'apprentissage en lecture chez les enseignants de maternelle. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 33-54.

<https://doi.org/10.7202/012357ar>

Catts, H. W. (2018). The Simple View of Reading: Advancements and False Impressions.

Remedial and Special Education, 39(5), 317-323.

<https://doi.org/10.1177/0741932518767563>

Caute, A., Cruice, M., Marshall, J., Monnelly, K., Wilson, S. et Woolf, C. (2018). Assistive technology approaches to reading therapy for people with acquired dyslexia.

Aphasiology, 32(sup1), 40-42. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1489119>

Cerutti, M. (2016). *Activités d'éveil à la lecture et à l'écriture pour des enfants âgés de trois à cinq ans: guide destiné aux éducatrices à la petite enfance* [essai de maîtrise, Université du Québec en Outaouais]. Dépôt institutionnel de l'UQO.

<https://di.uqo.ca/id/eprint/849/>

Clément, C. (2015). Efficacité de l'enseignement: L'exemple de l'enseignement explicite.

Dans *Estimer l'efficacité en éducation* (p. 133-150).

Déri, C. (2022). *La socialisation des doctorants au métier de chercheur: Étude de cas d'une communauté d'apprentissage dans le contexte des cafés de rédaction universitaire*

[thèse de doctorat, Université d'Ottawa]. dépôt institutionnel de l'Université d'Ottawa.

<https://ruor.uottawa.ca/items/f1b5ffb8-2393-42e0-8247-6a9de2254ba5>

Duke, N. K. et Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56, S25-S44.

Dumont, M., Rousseau, N., Paquin, S., Boyer, P. et Stanké, B. (2019). Relation perçue entre l'utilisation de technologies d'aide et la perception de soi, le sentiment d'efficacité personnelle et l'anxiété aux évaluations en situation d'écriture. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 87(3), 75-91. <https://doi.org/10.3917/nresi.087.0075>

Écalle, J. et Magnan, A. (2015). *De l'identification de mots écrits à la compréhension*.

Dunod.

Evmenova, A. S., Graff, H. J., Jerome, M. K. et Behrmann, M. M. (2010). Word prediction programs with phonetic spelling support: Performance comparisons and impact on journal writing for students with writing difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice*, 25(4), 170-182.

Floyd, K. K. et Judge, S. L. (2012). The efficacy of assistive technology on reading comprehension for postsecondary students with learning disabilities. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 8(1), 48-64.

Fontaine, M. (2019). *L'effet et l'implantation d'un programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques sur la production de mots*

- écrits en français d'élèves dysorthographiques âgés de 9-12 ans* [thèse de doctorat, Université du Québec en Outaouais]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/13486/>
- Fortin, A. (2011). *Méthode de production et de correction de textes avec WordQ et Antidote: Intervention compensatoire et rééducative en orthophonie et en orthopédagogie auprès de jeunes ayant un trouble du langage écrit*. Horizons.
- Frost, S. (2020). The simple view of reading. *English in Aotearoa*, (99), 72-79.
- Gallet, C., Viriot-Goeldel, C. et Leclercq, V. (2020). Effects of an early reading intervention based on grapho-syllabic decoding and fluency training in French elementary schools. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 70(1).
<https://doi.org/10.1016/j.erap.2019.100471>
- Giasson, J. (2003). *La lecture : de la théorie à la pratique* (2^e éd.). Gaëtan Morin.
- Giasson, J. (2011). *La lecture : Apprentissage et difficultés*. Gaëtan Morin.
- Gorbunova, A. A. et Gorbunova, A. A. (2009). *Measuring Unconscious Processes in Visual Word Recognition Using Two-Alternative Forced Choice Tasks in Conjunction with Confidence Ratings and Psychophysiological Recordings* [Thèse de doctorat, The University of Arizona]. Repository of The University of Arizona.
<https://repository.arizona.edu/handle/10150/195906>
- Guay, M.-C. (2020). *Dyslexie / dysorthographie: Quand lire et écrire fait souffrir : L'a b c de la dyslexie*. Association québécoise des neuropsychologues.
<https://aqnp.ca/documentation/developpemental/dyslexie->

[dysorthographe/#:~:text=Selon%20la%20plus%20r%C3%A9cente%20version,le%20trouble%20le%20plus%20fr%C3%A9quent](#)

Handley, Z. et Hamel, M.-J. (2005). Establishing a methodology for benchmarking speech synthesis for computer-assisted language learning (CALL). *Language Learning & Technology*, 9(3), 99-120.

Harvey, S. et Loiselle, J. (2009). Proposition d'un modèle de recherche développement. *Recherches qualitatives*, 28(2), 95-117. <https://doi.org/10.7202/1085274ar>

Hayes, L. et Flanigan, K. (2014). *Developing word recognition*. The Guilford Press.

Haylem. (2020). *Qu'est-ce que Lexibar*. <https://lexibar.ca/pdf/documents/Qu'est-ce%20que%20Lexibar%20QC.pdf>

Hebert, M., Kearns, D. M., Hayes, J. B., Bazis, P. et Cooper, S. (2018). Why Children With Dyslexia Struggle With Writing and How to Help Them. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(4), 843-863. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-DYSLC-18-0024

Hjetland, H. N., Lervåg, A., Lyster, S.-A. H., Hagtvet, B. E., Hulme, C. et Melby-Lervåg, M. (2019). Pathways to reading comprehension: A longitudinal study from 4 to 9 years of age. *Journal of educational psychology*, 111(5), 751-763. <https://doi.org/10.1037/edu0000321>

Hoover, W. A. et Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>

Hoover, W. A. et Tunmer, W. E. (2018). The simple view of reading: Three assessments of its adequacy. *Remedial and Special Education*, 39(5), 304-312.

<https://doi.org/10.1177/0741932518773154>

Hoover, W. A. et Tunmer, W. E. (2020). *The cognitive foundations of reading and its acquisition*. Springer.

Institut national de la santé et de la recherche médicale. (2007). *Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie : bilan des données scientifiques*. INSERM. [https://hal-lara.archives-](https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01570674)

[ouvertes.fr/hal-01570674](https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01570674)

International Dyslexia Association. (2020). *Definition Consensus Project*.

<https://dyslexiaida.org/definition-consensus-project/>

Irwin, J. W. (2007). *Teaching reading comprehension processes* (3^e éd.). Pearson Allyn and Bacon.

Izzo, M. V., Yurick, A. et McArrell, B. (2009). Supported etext: Effects of text-to-speech on access and achievement for high school students with disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 24(3), 9-20.

Jorro, A. (2006). Devenir ami critique. Avec quelles compétences et quels gestes professionnels? *Mesure et évaluation en éducation*, 29(1), 31-44.

<https://doi.org/10.7202/1086966ar>

Kamhi, A. G. (2009). The case for the narrow view of reading. *Language, speech, and hearing services in schools*, 40(2), 174-177. [https://doi.org/10.1044/0161-](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2009/08-0068))

[1461\(2009/08-0068\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2009/08-0068))

- Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2018). *La recherche en éducation : étapes et approches* (4^e éd.). Presses de l'Université de Montréal. http://epe.lac-bac.gc.ca/101/200/300/pum/recherche_education/9782760639331.pdf
- Kirby, J. R. et Savage, R. S. (2008). Can the simple view deal with the complexities of reading? *Literacy*, 42(2), 75-82.
- Kirmizi, F. S. (2011). The relationship between reading comprehension strategies and reading attitudes. *Education 3-13*, 39(3), 289-303.
<https://doi.org/10.1080/03004270903514320>
- Lalain, M., Espesser, R., Ghio, A., Reis, C., Mendonca-Aives, L. et De, L. C. (2014). Prosodie et lecture : Particularités temporelles et mélodiques de l'enfant dyslexique en lecture et en narration. *Revue de Laryngologie Otologie Rhinologie*, 135(2), 71-82.
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01485957>
- Laplante, L. (2011). L'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage de la lecture. Dans M.-J. Berger et A. Desrochers (dir.), *L'évaluation de la littératie* (p. 139-174).
- Lejeune, C. (2016). Le blog de recherche comme journal de bord informatique. Un soutien à la réflexivité, à l'analyse, à la communication et à la scientificité? *Recherches qualitatives*, 402-415.
- Loiselle, J. et Chouinard, J. (2012). L'intégration des TIC et des aides technologiques par les orthopédagogues oeuvrant auprès des élèves handicapés ou en difficultés d'apprentissage. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 38(2).
<https://doi.org/10.21432/T28C7X>

- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E. et Shaywitz, B. A. (2003). A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- MacArthur, C. A. (2014). Technology applications for improving literacy: A review of research. Dans H. L. Swanson, K. R. Harris et S. Graham (dir.), *Handbook of learning disabilities* (2^e éd., p. 565-590). The Guilford Press.
- Maeder, C. (2012). Troubles dyslexiques et troubles de la compréhension écrite: quels liens, quelles différences, quelles évaluations? *Développements*, 4(13), 29-37.
<https://doi.org/10.3917/devel.013.0029>
- Maisonneuve, M.-F. et Normand, S. (2011). *La dyslexie démystifiée : Pour une collaboration positive parents-enseignants*. Éditions Québecor.
- Marchand, L. (1997). *L'apprentissage à vie : la pratique de l'éducation des adultes et de l'andragogie*. Chenelière/McGraw-Hill.
- Massie, C. (2015). *Programme d'animations de lecture pour les enseignants du préscolaire et du premier cycle du primaire* [essai de maîtrise, Université du Québec en Outaouais]. Dépôt institutionnel de l'UQO. <https://di.uqo.ca/id/eprint/765/>
- Math et Mots Monde. (2024). *WordQ*. <https://mathetmots.com/eu-fr/wordq>
- McCardle, P., Scarborough, H. S. et Catts, H. W. (2001). Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 230-239.

Meyer, N. K. et Bouck, E. C. (2014). The impact of text-to-speech on expository reading for adolescents with LD. *Journal of Special Education Technology*, 29(1), 21-33.

<https://doi.org/10.1177/016264341402900102>

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2017a). *Lignes directrices pour assurer la cohérence des actions entreprises au regard de la démarche d'accompagnement de l'élève ayant des besoins particuliers*. Gouvernement du Québec.

https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/formation_professionnelle/Lignes-directrices-besoins-particuliers_FP.pdf

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2017b). *Référentiel d'intervention en écriture*.

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/adaptation-scolaire-services-comp/Referentiel-Ecriture.pdf

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2003). *Les difficultés d'apprentissage à l'école. Cadre de référence pour guider l'intervention*.

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/adaptation-scolaire-services-comp/19-7051.pdf

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2013). *Guide d'utilisation en lien avec le canvas de base du plan d'intervention*.

<http://www.education.gouv.qc.ca/references/tx-solrtyperecherchepublicationtx-solrpublicationnouveaute/resultats-de-la-recherche/detail/article/canevas-de-plan-dintervention-commun-pour-faciliter-le-suivi-des-eleves-handicapes-ou-en-difficulte/>

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2020). *Rapport : Diplomation et qualification par commission scolaire au secondaire.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/Rapport_diplomation_qualif_CS_sec_ed2020_WEB.pdf

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2019). *Dyslexia Information Page:*

What research is being done? <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/All-Disorders/Dyslexia-Information-Page>

Ngisulu Eto Seli, C. (2015). *Élaboration d'un programme de formation en français langue seconde destiné aux fonctionnaires du gouvernement en vue de maintenir leur motivation tout au long de leur apprentissage* [essai de maîtrise, Université du Québec en Outaouais]. Dépôt institutionnel de l'UQO.

https://di.uqo.ca/id/eprint/807/1/Ngisulu%20Eto%20Seli_C%C3%A9lestin_2015_essai.PDF

Noor, M. S. A. M. et Shafee, A. (2021). The role of critical friends in action research: A framework for design and implementation. *Practitioner Research*, 3, 1-33.

Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S. et Svensson, I. (2019). Assistive technology applications for students with reading difficulties: special education teachers' experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation. Assistive technology*, 14(8), 798-808. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1499142>

Okolo, C. M. et Diedrich, J. (2014). Twenty-five years later: How is technology used in the education of students with disabilities? Results of a statewide study. *Journal of*

- Special Education Technology*, 29(1), 1-20.
<https://doi.org/10.1177/016264341402900101>
- Parent, V., Giasson, J. et Saint-Laurent, L. (2008). *Les interventions orthopédagogiques en lecture au primaire* [mémoire de maîtrise, Université Laval]. CorpusUL.
<http://hdl.handle.net/20.500.11794/20188>
- Parriaud, F. B., Cavalli, E., Chaix, Y. et Casalis, S. (2018). *Les dyslexies*. Elsevier Masson.
- Perelmutter, B., McGregor, K. K. et Gordon, K. R. (2017). Assistive technology interventions for adolescents and adults with learning disabilities: An evidence-based systematic review and meta-analysis. *Computers and Education*, 114, 139-163.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.005>
- Perfetti, C. et Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22-37.
<https://doi.org/10.1080/10888438.2013.827687>
- Philion, R., Mihalache, I. et Dallaire, S. (2020). L'appropriation des aides technologiques par les étudiants en situation de handicap: quel type de formation offrir? *Formation et profession: revue scientifique internationale en éducation*, 28(1), 81-93.
<https://id.erudit.org/iderudit/1071888ar>
- Pierre, R. (2003). Décoder pour comprendre : le modèle québécois en question. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(1), 101-135. <https://doi.org/10.7202/009494ar>
- Poulin, M.-M. (2013). *Élaboration d'un programme de développement professionnel: les activités créatives comme outil de réflexion pour les formateurs d'adultes* [essai de

maitrise, Université du Québec en Outaouais]. Dépôt institutionnel de l'UQO.

<https://di.uqo.ca/id/eprint/632/>

Ramus, F. (2018). Difficultés en lecture et dyslexie: comment intervenir avant même un diagnostic? *Administration & ducation*, 157(1), 109.

<https://doi.org/10.3917/admed.157.0109>

Richardson, V. et Heckman, P. (1996). Rétroaction vidéo et amitié critique. Des prémisses de l'action pédagogique au changement scolaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 22(3), 635-650. <https://doi.org/10.7202/031897ar>

Rousseau, N. (2010). *Troubles d'apprentissage et technologies d'aide : l'accès à une vie scolaire riche et stimulante*. Septembre.

Rousseau, N. et Angelucci, V. r. (2014). *Les aides technologiques à l'apprentissage pour soutenir l'inclusion scolaire*. Presses de l'Université du Québec.

Rousseau, N., Boyer, P., Dumont, M. et Stanké, B. (2019). *Les technologies d'aide comme mesure d'adaptation soutenant le développement des compétences rédactionnelles dans une perspective globale de l'apprentissage : étude longitudinale* (publication n° 2017-LC-197434). Gouvernement du Québec.

https://frq.gouv.qc.ca/app/uploads/2021/06/rapport_n.rousseau_technologies-aide_2016-2017.pdf

Rousseau, N., Dumont, M., Paquin, S., Desmarais, M. E., Stanke, B. et Boyer, P. (2017). Le sentiment de bien-être subjectif d'élèves dyslexiques et dysorthographiques en

- situation d'écriture: Quel apport des technologies d'aide? *ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 29(148), 353-364.
- Savoie-Zajc, L. et Karsenti, T. (2011). *La recherche en éducation : étapes et approches* (3^e éd.). ERPI.
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading disabilities: Evidence, theory and practice. Dans S. B. Neuman et D. K. Dickinson (dir.), *Handbook of early literacy research* (p. 97-110). The Guilford Press.
- Seymour, P. (1997). Les fondations du développement orthographique et morphographique. Dans L. Rieben, M. Fayol et C. A. Perfetti (dir.), *Des orthographes et leur acquisition* (p. 385-403). Lausanne: Delachaux et Niestlé.
- Seymour, P. (2008). Continuity and discontinuity in the development of single-word reading: theoretical speculations. Dans E. Grigorenko et A. Naples (dir.), *Single-word reading, behavioral and biological perspectives* (p. 1-24). Lawrence Erlbaum Associates.
- Shankweiler, D., Lundquist, E., Katz, L., Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., Brady, S., Fowler, A., Dreyer, L. G., Marchione, K. E., Shaywitz, S. E. et Shaywitz, B. A. (1999). Comprehension and decoding: Patterns of association in children with reading difficulties. *Scientific Studies of Reading*, 3(1), 69-94.
https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0301_4
- Simmons, K. D. et Carpenter, L. B. (2010). Spelling and assistive technology: Helping students with disabilities be successful writers. *Physical Disabilities: Education and Related Services*, 29(2), 5-19.

- Sprenger-Charolles, L., Desrochers, A. et Gentaz, E. d. (2018). Apprendre à lire-écrire en français. *Langue française*, 199(3), 51-67. <https://doi.org/10.3917/lf.199.0051>
- Stanké, B. (2016). *Les dyslexies-dysorthographies*. Presses de l'Université du Québec.
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P. et Rapp, D. (2009). Simple but complex: Components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 32(4), 383-401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01401.x>
- Tremblay, M., Chouinard, J., Pitre, E., Ducharme, R., Bédard, M., Raymond, O., Chauvin, A., Quirion, I., Lavallée, C. et Goulet, L. (2013). *Modèle des fonctions d'aide un pont entre la théorie et la pratique*. CRISPESH. <https://educ.info/xmlui/handle/11515/22041>
- Wanzek, J. et Vaughn, S. (2008). Response to varying amounts of time in reading intervention for students with low response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 41(2), 126-142. <https://doi.org/10.1177/0022219407313426>
- Wood, S. G., Moxley, J. H., Tighe, E. L. et Wagner, R. K. (2018). Does use of text-to-speech and related read-aloud tools improve reading comprehension for students with reading disabilities? A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 51(1), 73-84. <https://doi.org/10.1177/0022219416688170>

Appendice A

Analyse des besoins chez les élèves dyslexiques-dysorthographiques du 2^e cycle du primaire

Besoins de l'élève	Attentes envers l'élève	Niveau de complexité (Bloom)
Connaitre ce qu'est un logiciel de synthèse vocale. Il doit pouvoir répondre à la question : « c'est quoi, la synthèse vocale ? ».	Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.	2 Comprendre
Comprendre l'utilité de la synthèse vocale en lecture. Il doit donc pouvoir répondre aux questions : « À quoi sert la synthèse vocale en lecture » et « quels sont les avantages de la synthèse vocale en lecture? ».	Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.	2 Comprendre
Connaitre les moments dans lesquels il est possible d'utiliser la synthèse vocale. Il peut répondre à la question : « à quels moments puis-je utiliser la synthèse vocale? ».	Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée.	2 Comprendre
Connaitre les diverses fonctions du logiciel de synthèse vocale (pause, suivi du mot, etc.)	Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.	1 Mémoriser
Être capable de démarrer le logiciel de synthèse vocale.	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	3 Appliquer
Être capable de choisir le type de voix selon ses préférences. Il connaît les différentes options et il fait un choix selon ce qu'il préfère.	Modifier le type de voix de la synthèse vocale selon ses préférences.	3 Appliquer
Être capable d'ajuster la vitesse de lecture selon ses préférences.	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	3 Appliquer
Être capable d'ajuster le volume selon ses préférences.	Modifier le volume de la synthèse vocale.	3 Appliquer
Être capable de sélectionner une partie du texte à lire en respectant la majuscule et le point ou la division du texte.	Sélectionner la partie du texte à lire.	3 Appliquer
Être capable d'arrêter la lecture du texte au besoin et de faire relire un mot avant ou un mot après afin de retrouver une information.	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	3 Appliquer
Être capable d'annoter le texte.	Annoter le texte.	3 Appliquer

Être capable de surligner des mots dans un texte en format PDF.	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	3 Appliquer
Être capable d'utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes.	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes avec soutien.	3 Appliquer
Être capable d'utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension.	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte.	3 Appliquer
Savoir ce qu'il peut faire en cas de panne avec son logiciel. « Qu'est-ce que je peux faire si mon logiciel ne fonctionne plus? »	Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel ne répond plus.	3 Appliquer
Être capable d'utiliser des stratégies de dépannage en cas de panne du logiciel.	Utiliser ses stratégies de dépannage.	3 Appliquer
Être capable d'éteindre le logiciel et d'enregistrer les modifications.	Exécuter l'arrêt du logiciel de synthèse vocale.	3 Appliquer
Être capable d'enregistrer les modifications.	Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document.	3 Appliquer

Appendice B

Traduction des attentes en objectifs précis

Objectifs généraux	Objectifs spécifiques (éléments particuliers de la performance générale)	Objectifs opératoires (comportements observables)
L'élève possède les connaissances requises pour l'utilisation du logiciel de synthèse vocale en lecture	Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Définir la synthèse vocale dans ses mots.
	Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.	<input type="checkbox"/> Permettre de lire des textes plus rapidement. <input type="checkbox"/> Permettre de mieux comprendre un texte.
	Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée et ne pas être utilisée.	<input type="checkbox"/> Tâches de lecture (ex : compréhension de lecture). <input type="checkbox"/> Évaluation de lecture. <input type="checkbox"/> Lecture de romans et d'albums numériques. <input type="checkbox"/> Lecture de résolution de problèmes mathématiques. <input type="checkbox"/> Lecture de textes sur internet pour la réalisation de projets. <input type="checkbox"/> Autres.
	Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Fonction pause. <input type="checkbox"/> Lecture d'un mot à la fois. <input type="checkbox"/> Surligner les informations importantes. <input type="checkbox"/> Annoter le texte. <input type="checkbox"/> Ajuster la voix (type de voix et vitesse de lecture). <input type="checkbox"/> Suivi du mot.
	Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel de synthèse vocale ne répond plus.	<input type="checkbox"/> Vérifier si le logiciel de synthèse vocale est encore visible et activé. <input type="checkbox"/> Vérifier que le volume de l'ordinateur est assez fort. <input type="checkbox"/> S'assurer que les écouteurs sont bien branchés. <input type="checkbox"/> Éteindre le logiciel de synthèse vocale et le redémarrer. <input type="checkbox"/> Éteindre l'ordinateur et le redémarrer (mises à jour). <input type="checkbox"/> Demander de l'aide.

L'élève possède les compétences requises pour l'utilisation du logiciel de synthèse vocale en lecture	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Repérer le logiciel de synthèse vocale sur le bureau. <input type="checkbox"/> Cliquer sur le logiciel afin de le démarrer. <input type="checkbox"/> Ouvrir le document PDF à lire.
	Modifier le type de voix de la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Écouter les différentes voix offertes par le logiciel. <input type="checkbox"/> Sélectionner la voix qui lui convient.
	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Ajuster la vitesse selon ses préférences.
	Modifier le volume de la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Ajuster le volume selon ses préférences.
	Sélectionner la partie du texte à lire.	<input type="checkbox"/> À l'aide de la souris, sélectionner un groupe de phrases ou un paragraphe à la fois. <input type="checkbox"/> Démarrer la lecture du texte sélectionné.
	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	<input type="checkbox"/> Appuyer sur la barre d'espace pour arrêter la lecture. <input type="checkbox"/> Appuyer sur la flèche de gauche pour faire lire le mot avant. <input type="checkbox"/> Appuyer sur la flèche de droite pour faire lire le mot après.
	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	<input type="checkbox"/> Activer le surligneur pour mettre en évidence des informations du texte.
	Annoter le texte.	<input type="checkbox"/> Insérer un commentaire ou une note dans le document PDF.
	Utiliser ses stratégies de dépannage.	<input type="checkbox"/> Vérifier si le logiciel de synthèse vocale est encore visible et activé. <input type="checkbox"/> Vérifier que le volume de l'ordinateur est assez fort. <input type="checkbox"/> S'assurer que les écouteurs sont bien branchés. <input type="checkbox"/> Éteindre le logiciel de synthèse vocale et le redémarrer.

	<input type="checkbox"/> Éteindre l'ordinateur et le redémarrer (mises à jour). <input type="checkbox"/> Demander de l'aide.
Exécuter l'arrêt du logiciel de synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Fermer le logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Enregistrer ses préférences (type de voix, vitesse, etc.).
Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document.	<input type="checkbox"/> Enregistrer les modifications au document en cliquant sur le menu fichier, puis sur enregistrer.
Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes.	<input type="checkbox"/> Être en mesure d'appliquer tous les objectifs opératoires lors de la lecture de textes avec accompagnement en contexte de sous-groupe.
Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte.	<input type="checkbox"/> Faire relire des passages du texte afin de retrouver l'information en lien avec la question. <input type="checkbox"/> Choisir de répondre à la main sur une copie papier ou dans le document numérique. <input type="checkbox"/> S'il décide de répondre dans le document numérique, insérer sa réponse dans le document.

Appendice C

Organisation des savoirs pertinents

Organisation des savoirs pertinents selon un ordre logique d'apprentissage			
	Savoirs pertinents	Ordre de complexité	Séances
Modélage et entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	1	1
	Modifier le volume de la synthèse vocale.	2	
	Modifier le type de voix de la synthèse vocale selon ses préférences.	3	
	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	4	
	Sélectionner la partie du texte à lire.	5	
	Exécuter l'arrêt du logiciel.	6	
	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	7	2
	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	8	
	Annoter le texte.	9	3
	Utiliser ses stratégies de dépannage.	10	
	Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document.	11	
Activités de lecture de textes pour pratiquer l'ensemble des fonctions de la synthèse	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes en sous-groupe, avec soutien (un texte narratif et un texte informatif).	12	4 et 6
	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte et répondre à celles-ci.	13	5 et 7
	Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.	14	8
	Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.	15	
	Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée.	16	
	Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel de synthèse vocale ne répond plus.	17	
Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.	18		

Appendice D

Correspondance des objectifs et des indices d'apprentissage au cours de la formation

(Marchand, 1997)

Tableau de correspondance des objectifs et des indices d'apprentissage		
No.	Objectifs	Indices à observer chez l'élève <u>au cours de la formation</u>
1	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Repérer le logiciel de synthèse vocale sur le bureau. <input type="checkbox"/> Cliquer sur le logiciel afin de le démarrer. <input type="checkbox"/> Ouvrir le document PDF à lire.
2	Modifier le volume de la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Ajuster le volume selon ses préférences.
3	Modifier le type de voix de la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Écouter les différentes voix offertes par le logiciel. <input type="checkbox"/> Sélectionner la voix qui lui convient.
4	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Ajuster la vitesse selon ses préférences.
5	Sélectionner la partie du texte à lire.	<input type="checkbox"/> À l'aide de la souris, sélectionner un groupe de phrases ou un paragraphe à la fois. <input type="checkbox"/> Démarrer la lecture du texte sélectionné.
6	Exécuter l'arrêt du logiciel de synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Fermer le logiciel de synthèse vocale. <input type="checkbox"/> Enregistrer ses préférences (type de voix, vitesse, etc.).
7	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	<input type="checkbox"/> Appuyer sur la barre d'espacement pour arrêter la lecture. <input type="checkbox"/> Appuyer sur la flèche de gauche pour faire lire le mot avant. <input type="checkbox"/> Appuyer sur la flèche de droite pour faire lire le mot après.
8	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	<input type="checkbox"/> Activer le surligneur pour mettre en évidence les informations importantes.
9	Annoter le texte.	<input type="checkbox"/> Insérer un commentaire ou une note dans le document PDF.
10	Utiliser ses stratégies de dépannage.	<input type="checkbox"/> Vérifier si le logiciel de synthèse vocale est encore visible et activé. <input type="checkbox"/> Vérifier que le volume de l'ordinateur est assez fort. <input type="checkbox"/> S'assurer que les écouteurs sont bien branchés. <input type="checkbox"/> Éteindre le logiciel de synthèse vocale et le redémarrer. <input type="checkbox"/> Éteindre l'ordinateur et le redémarrer (mises à jour). <input type="checkbox"/> Demander de l'aide.

11	Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document.	<input type="checkbox"/> Enregistrer les modifications au document en cliquant sur le menu fichier, puis sur enregistrer.
12	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes en sous-groupe, avec soutien.	<input type="checkbox"/> Être en mesure d'appliquer tous les objectifs opératoires lors de la lecture de textes avec accompagnement en contexte de sous-groupe.
13	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte.	<input type="checkbox"/> Faire relire des passages du texte afin de retrouver l'information en lien avec la question. <input type="checkbox"/> Choisir de répondre à la main sur une copie papier ou dans le document numérique. <input type="checkbox"/> S'il décide de répondre dans le document numérique, insérer sa réponse dans le document.

Appendice E

Correspondance des objectifs et des indices d'apprentissage au cours du suivi (Marchand, 1997)

Tableau de correspondance des objectifs et des indices d'apprentissage		
No.	Objectifs	Indices à observer chez l'élève <u>au cours du suivi</u>
14	Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Définir la synthèse vocale dans ses mots.
15	Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.	<input type="checkbox"/> Fonction pause <input type="checkbox"/> Lecture d'un mot à la fois <input type="checkbox"/> Surligner les informations importantes <input type="checkbox"/> Annoter le texte <input type="checkbox"/> Ajuster la voix (type de voix et vitesse de lecture) <input type="checkbox"/> Suivi du mot
16	Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée.	<input type="checkbox"/> Tâches de lecture (ex. : compréhension de lecture) <input type="checkbox"/> Évaluations de lecture <input type="checkbox"/> Lecture de romans et d'albums numériques. <input type="checkbox"/> Lecture de résolution de problèmes mathématiques <input type="checkbox"/> Lecture de textes sur internet pour la réalisation de projets <input type="checkbox"/> Autres
17	Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel de synthèse vocale ne répond plus.	<input type="checkbox"/> Vérifier si le logiciel de synthèse vocale est encore visible et activé. <input type="checkbox"/> Vérifier que le volume de l'ordinateur est assez fort. <input type="checkbox"/> S'assurer que les écouteurs sont bien branchés. <input type="checkbox"/> Éteindre le logiciel de synthèse vocale et le redémarrer. <input type="checkbox"/> Éteindre l'ordinateur et le redémarrer (mises à jour). <input type="checkbox"/> Demander de l'aide.
18	Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.	<input type="checkbox"/> Permettre de lire des textes plus rapidement <input type="checkbox"/> Permettre de mieux comprendre un texte

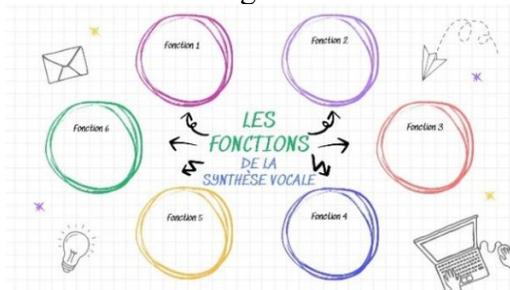
Appendice F

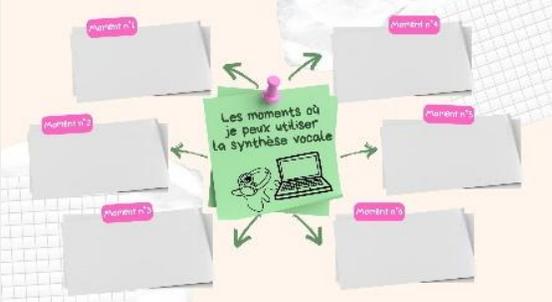
Correspondance des objectifs et des stratégies d'apprentissage (Marchand, 1997)

Tableau de correspondance des objectifs et des stratégies d'apprentissage			
No.	Objectifs	Stratégie privilégiée	Autres stratégies possibles
1	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée • Pratique autonome au fil des ateliers. 	
2	Modifier le volume de la synthèse vocale.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'activité proposera d'ajuster le volume selon les préférences de l'élève. • Pratique autonome où l'élève aura à choisir le volume selon ses préférences. 	
3	Modifier le type de voix de la synthèse vocale.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'activité présentera des personnages qui donneront des consignes telles que : j'ai une voix de femme, j'ai une voix d'homme, etc. • Pratique autonome où l'élève aura à choisir le volume selon ses préférences. 	
4	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'activité présentera des personnages qui donneront des consignes telles que : je parle lentement, je parle rapidement, etc. • Pratique autonome où l'élève aura à choisir le volume selon ses préférences. 	
5	Sélectionner une partie du texte à lire.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'élève aura à sélectionner des phrases afin de les écouter à l'aide de la synthèse vocale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire écouter aux autres camarades une partie d'un texte avec la voix, la vitesse et le volume qu'ils préfèrent.

		<ul style="list-style-type: none"> • Pratique autonome au fil des ateliers. 	
6	Exécuter l'arrêt du logiciel de synthèse vocale.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée, puis pratique autonome au fil des ateliers. 	
7	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'activité pourrait être un court texte où l'élève devra arrêter la synthèse vocale lorsque le mot « pause » apparaît dans le texte. Il pourrait ensuite à faire lire le mot avant ou le mot après avec la fonction « lecture du mot avant » et « lecture du mot après ». • Pratique autonome lors de la lecture de courts textes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une activité où l'élève doit faire la lecture d'un court texte à l'aide de la synthèse vocale et devra arrêter la synthèse vocale lorsque l'orthopédaogogue lui dit « pause ».
8	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'activité pourrait être un court texte où l'élève doit mettre en surbrillance des mots précis (ex : les couleurs, les noms de planètes, etc.). • Pratique autonome lors de la lecture de courts textes. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'orthopédaogogue pourrait demander de surligner un autre type d'information.
9	Annoter le texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique en sous-groupe. L'activité pourrait être un court texte où l'élève doit écrire l'idée principale d'un paragraphe sur le côté. • Pratique autonome lors de la lecture de courts textes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Au besoin, l'orthopédaogogue pourrait proposer d'annoter d'autres textes numériques.
10	Utiliser ses stratégies de dépannage.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire 	
11	Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique guidée et pratique autonome au fil des ateliers. 	

12	<p>Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes en sous-groupe, avec soutien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique. L'activité pourrait être de faire lire de courts textes narratifs et informatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité de devinettes : chaque élève fait lire une devinette à l'aide de la synthèse vocale aux autres élèves (sans les écouteurs) et ceux-ci tente de trouver la réponse. • Au besoin, l'orthopédagogue pourrait proposer d'autres textes numériques.
13	<p>Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelage • Aide-mémoire • Pratique accompagnée à l'aide d'une activité numérique. L'activité pourrait être de faire lire de courts textes informatifs ou narratifs, puis de faire lire les questions de compréhension. Les élèves pourraient se pratiquer à retrouver la réponse dans le texte, faire relire le passage et répondre dans leur cahier numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves pourraient s'amuser à répondre aux questions oralement ou sur une copie papier. • Au besoin, l'orthopédagogue pourrait proposer d'autres textes numériques.
14	<p>Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activité en sous-groupe où les élèves échangent sur une définition de la synthèse vocale. Une vraie définition pourrait ensuite leur être donnée (vulgarisée). Ex. : « Dans tes mots, explique-moi ce qu'est la synthèse vocale. » ou « qu'est-ce que la synthèse vocale? ». 	<ul style="list-style-type: none"> • L'activité pourrait être accomplie individuellement.
15	<p>Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activité où les élèves doivent remplir un diagramme de style carte mentale et, de façon individuelle ou en équipe, ils pourraient nommer les fonctions et compléter la carte mentale. Une carte mentale « corrigée » pourrait ensuite leur être remise en guise d'aide-mémoire. Ex : 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité en sous-groupe où les élèves échangent sur les diverses fonctions de la synthèse vocale. Ex. : « Qu'est-il possible de faire avec la synthèse vocale? ».



16	<p>Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> À l'aide d'une carte mentale ou autre, faire représenter par un dessin les moments où il est possible d'utiliser la synthèse vocale, Ils pourraient ensuite expliquer leurs dessins. Ils pourront conserver cette carte mentale par la suite et l'ajouter à leurs aide-mémoires. Ex : 	
17	<p>Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel de synthèse vocale ne répond plus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Demander d'écrire les étapes dans un schéma (ex. les cinq doigts d'une main) pour résoudre les problèmes techniques avec le logiciel. 	<ul style="list-style-type: none"> L'activité pourrait être accomplie individuellement.
18	<p>Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Discussion en sous-groupe où les élèves échangent sur « qu'est-ce qui fait que la synthèse vocale est utile » ou « en quoi la synthèse vocale m'aide-t-elle ». Ils peuvent remplir le tableau qui leur est proposé ou encore, il pourrait être intéressant de noter au tableau les réponses des élèves. 	<ul style="list-style-type: none"> L'activité pourrait être accomplie individuellement.

Appendice G

Exemple tiré de mon journal de bord inspiré de Massie (2015)

Date : semaine du 25 septembre 2023		
Objectifs	Notes factuelles (faits)	Notes réflexives (réflexions, impressions)
<p>Notes sur l'objectif 1 :</p> <p>Développer les connaissances et les compétences nécessaires pour l'élaboration d'un programme d'entraînement pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture auprès des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.</p>	<p>Poursuite de la première étape d'élaboration de programme : analyse des besoins. Retour sur les besoins que j'ai noté dans le tableau proposé par Marchand la semaine dernière. Traduire les besoins ciblés en attentes envers l'élève. Relecture du chapitre de Marchand qui aborde l'analyse des besoins pour la traduction des besoins ciblés en attentes.</p> <p>Rencontre et discussion avec mon amie critique au sujet des besoins ciblés selon mes observations et les discussions informelles avec mes collègues enseignantes. Présentation du tableau. Elle confirme que les points que j'ai soulevés sont pertinents. Elle note les mêmes besoins chez ses élèves.</p> <p>Recommandations de mon amie critique au sujet des besoins des élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aisance utilisation du portable : développer les connaissances en lien avec l'utilisation d'un portable. J'y avais pensé, mais je ne sais pas si ça pourrait vraiment faire partie du programme compte tenu que l'objectif du programme est l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale. Je pourrais inclure un petit mot au début du programme précisant l'importance que l'élève doit détenir certaines connaissances en lien avec l'utilisation 	<p>J'ai retravaillé ce qui avait déjà été fait depuis quelques semaines et cela me décourage un peu. Je suis incertaine de certains changements. Je dois relire, réfléchir et me déposer un peu. Je souhaite surtout que le tout soit clair et précis, puisque c'est en quelque sorte la fondation de mon programme.</p> <p>J'ai pris rendez-vous avec mon amie critique et rediscuté de la modification des besoins ciblés avec elle. En général, elle confirme que les modifications des besoins que j'ai apportées étaient beaucoup plus précises et pertinentes. Elle recommande quelques ajustements tels que préciser certaines attentes (verbes). J'apprécie ses commentaires et je me sens soutenue. Je suis maintenant confiante des besoins identifiés et je crois que cette première étape est maintenant complétée.</p> <p>Je me sens prête à commencer la deuxième étape du modèle de Marchand (détermination des objectifs) et à poursuivre le processus. Je suis fière du chemin parcouru jusqu'à présent, même si je trouve parfois difficile de reprendre certaines parties qui ont déjà été complétées. En revanche, je me dis que ce sont des étapes cruciales, puisque c'est la fondation du programme et ce sont elles qui dirigeront les prochaines étapes ainsi que les ateliers.</p>

	<p>d'un portable (ouvrir, le brancher, brancher les écouteurs, ajuster la luminosité, brancher la souris, fonctions de la souris, etc.). Se référer au document TIC du CSS? À rediscuter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préciser certains verbes dans la section des attentes. <p>Réécoute de l'enregistrement des commentaires à la suite de ma présentation orale portant sur le début du processus d'élaboration de mon programme d'entraînement à un groupe de discussion dans le cadre de mon cours sujet spécial 1. Ajustement des éléments de la première étape selon les recommandations.</p> <p>Ajustement des termes des besoins, des attentes, des connaissances et des compétences identifiés chez les élèves qui commencent l'utilisation de la synthèse vocale en lecture selon la Taxonomie de Bloom.</p>	
<p>Notes sur l'objectif 2 :</p> <p>Élaborer un programme d'intervention orthopédagogique incluant une planification détaillée, structurée et séquentielle d'activités pour l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale pour des élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire.</p>		
<p>Autres</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prochaine étape : commencer la 2^e étape, soit la détermination des objectifs. - Prévoir une rencontre avec mon amie critique dans deux semaines (octobre). - Objectif : terminer les étapes 1 et 2 d'ici le 19 octobre 2023. 	

Appendice H

Grille de suivi des étapes d'élaboration de programme (inspiré de Marchand, 1997)

Étapes	Sous-étapes	Dates de réalisation	Commentaires et réflexions
1- L'analyse des besoins	<input type="checkbox"/> Cibler les besoins des élèves <ul style="list-style-type: none"> ○ Observations d'élèves utilisant la synthèse vocale ○ Discussions informelles avec mes collègues de travail (enseignants et orthopédagogues) ○ Discussions avec mon amie critique <input type="checkbox"/> Traduire les besoins ciblés en attentes envers l'élève <input type="checkbox"/> Validation des besoins et des attentes ciblées auprès de mon amie critique	Juillet 2023 à octobre 2023	
2- La détermination des objectifs	<input type="checkbox"/> Traduire les attentes ciblées en objectifs : <ul style="list-style-type: none"> ○ Généraux ○ Spécifiques ○ Opératoires <input type="checkbox"/> Validation des objectifs ciblés auprès de mon amie critique	Octobre 2023 à novembre 2023	
3- Le choix du contenu et de la séquentialisation	<input type="checkbox"/> Déterminer le contenu du programme <ul style="list-style-type: none"> ○ Dégager les savoirs pertinents selon les objectifs du programme <input type="checkbox"/> Déterminer la séquentialisation du contenu <ul style="list-style-type: none"> ○ Ordonner les savoirs pertinents selon une logique d'apprentissage (simple au complexe) ○ Regrouper selon une logique de séquences de formation (séance ou ateliers) ○ Regrouper les activités en catégories <input type="checkbox"/> Validation du contenu et de la séquentialisation auprès de mon amie critique	Novembre 2023 à décembre 2023	

Étapes	Sous-étapes	Dates de réalisation	Commentaires et réflexions
4- La conception des mécanismes d'évaluation	<input type="checkbox"/> Déterminer les indices d'apprentissage observable pour chaque objectif <ul style="list-style-type: none"> ○ Déterminer les indices d'apprentissage observables pendant la formation ○ Déterminer les indices d'apprentissages observables après la formation <input type="checkbox"/> Validation des indices d'apprentissage auprès de mon amie critique <input type="checkbox"/> Création d'une grille d'observation pour vérifier la présence des indices pendant et après la formation <input type="checkbox"/> Validation de la grille d'observation auprès de mon amie critique	Décembre 2023 à janvier 2024	
5- Le choix des stratégies d'apprentissage	<input type="checkbox"/> Pour chaque objectif ciblé, déterminer la stratégie la plus efficace pour amener l'élève à un niveau de compétence donné de l'utilisation de la synthèse vocale en lecture <ul style="list-style-type: none"> ○ Stratégies privilégiées (activités) ○ Autres stratégies possibles (autres activités, variantes, etc.) <input type="checkbox"/> Tenir compte des contraintes (durée de l'activité, disponibilité du matériel, etc.) <input type="checkbox"/> Validation des choix auprès de mon amie critique	Janvier 2024 à mars 2024	
6- Le choix des moyens techniques de communication	<input type="checkbox"/> Pour chaque atelier, choisir un mode de communication pédagogique (interactif, diffusionnel ou latent) selon <ul style="list-style-type: none"> ○ les objectifs déterminés ○ le contexte de formation <input type="checkbox"/> Déterminer le matériel pour l'activité <input type="checkbox"/> Déterminer la façon dont le matériel sera distribué aux élèves <input type="checkbox"/> Déterminer la façon dont le matériel sera distribué aux orthopédagogues qui souhaitent obtenir le programme <input type="checkbox"/> Validation des choix auprès de mon amie critique	Tout au long du processus, mais plus particulièrement entre janvier 2024 et mars 2024	

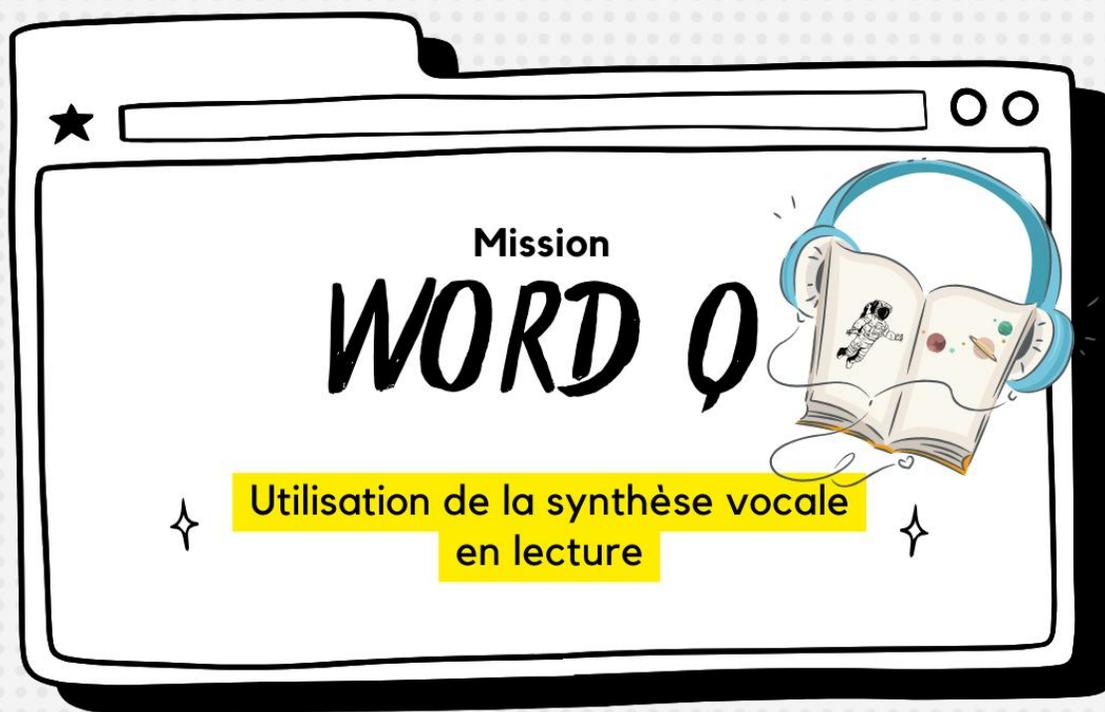
Étapes	Sous-étapes	Dates de réalisation	Commentaires et réflexions
7- L'élaboration du programme d'entraînement	<input type="checkbox"/> Analyse des tableaux élaborés au cours des étapes précédentes afin de regrouper les éléments du programme <input type="checkbox"/> Choix du thème <input type="checkbox"/> Création des ateliers <input type="checkbox"/> Création du guide de l'orthopédagogue <input type="checkbox"/> Validation des ateliers et du guide auprès de mon amie critique <input type="checkbox"/> Création d'un lien de téléchargement	Mai 2024 à décembre 2024	

Appendice I

Guide de l'orthopédagogue (vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)

GUIDE DE l'orthopédagogue





Guide de l'orthopédagogue – Table des matières

Introduction	3
Tableau synthèse : Résumé des ateliers	4
Déroulement d'un atelier : résumé et conseils généraux	5
Atelier 1 : Ouvrir le logiciel et le texte, ajuster la voix, sélectionner la partie du texte à lire	7
Atelier 2 : Utiliser la fonction pause, lecture d'un mot à la fois, surligner des informations dans le texte	11
Atelier 3 : Annoter le texte, stratégies de dépannage	14
Ateliers 4 et 5 : Lecture d'un texte narratif, lecture de questions, répondre aux questions dans un document numérique	17
Ateliers 6 et 7 : Lecture d'un texte informatif, lecture de questions, répondre aux questions dans un document numérique	20
Atelier 8 : Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale et son utilité, nommer les fonctions du logiciel, nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée et donner des exemples de stratégies de dépannage	23
Annexe 1 : Grille d'observation	25
Comment utiliser la grille	25
Annexe 2 : Ressources gratuites pour obtenir des textes en format PDF	30

Ce guide (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com.





Introduction

Ce programme d'intervention orthopédagogique vise l'entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture (WordQ) chez les élèves dyslexiques-dysorthographiques du primaire. S'appuyant sur les principes de l'enseignement explicite, il inclut une planification structurée d'activités spécifiques divisées en huit ateliers qui sont principalement destinés aux élèves du 2^e cycle. Toutefois, il peut également être utilisé avec des élèves plus vieux.

Ce programme est principalement dédié aux orthopédagogues, mais il peut aussi être utilisé par les enseignants ou tout autre professionnel désirant accompagner un élève dans le développement de connaissances et de compétences pour l'utilisation de la synthèse vocale en lecture.

Au fil des ateliers **Mission WordQ** qui abordent le thème de l'astronomie, les élèves auront des *mini-missions* à accomplir qui leur permettront de devenir des pros de leur outil technologique en lecture. Amusez-vous!



Avant de commencer le programme, l'élève doit détenir des connaissances et des habiletés en lien avec l'utilisation d'un ordinateur portable (être capable de démarrer son portable, de brancher ses écouteurs, sa souris et le fil d'alimentation, de manipuler la souris afin d'ouvrir et de fermer des documents, être capable de repérer rapidement les touches sur le clavier, connaître les majuscules, les minuscules, les accents, les points, l'apostrophe, la virgule, etc.). Afin d'évaluer les connaissances et les habiletés liées aux **technologies de l'information et de la communication (TIC)**, il est possible de se référer **au carnet TIC de votre centre de services scolaire.



Tableau synthèse : Résumé des ateliers

	Savoirs pertinents	Ateliers
Modélage et entraînement à l'utilisation de la synthèse vocale	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	1
	Modifier le volume de la synthèse vocale.	
	Modifier le type de voix de la synthèse vocale.	
	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	
	Sélectionner la partie du texte à lire.	
	Exécuter l'arrêt du logiciel de synthèse vocale.	
	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	2
	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	
	Annoter le texte.	3
	Utiliser ses stratégies de dépannage.	
Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document de travail à l'endroit désiré.		
Activités de lecture de textes pour pratiquer l'ensemble des fonctions de la synthèse	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes en sous-groupe, avec soutien (un texte narratif et un texte informatif).	4 et 6
	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte et répondre à celles-ci.	5 et 7
	Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.	8
	Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.	
	Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée.	
Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel de synthèse vocale ne répond plus.		
Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.		



Déroulement d'un atelier : résumé et conseils généraux

Ce guide contient les informations nécessaires pour préparer chaque atelier, telles que les documents à imprimer, ceux à télécharger sur l'ordinateur portable de l'élève, ainsi que le matériel requis. Il offre également des détails sur le déroulement des ateliers et inclut des suggestions pour approfondir certains aspects.

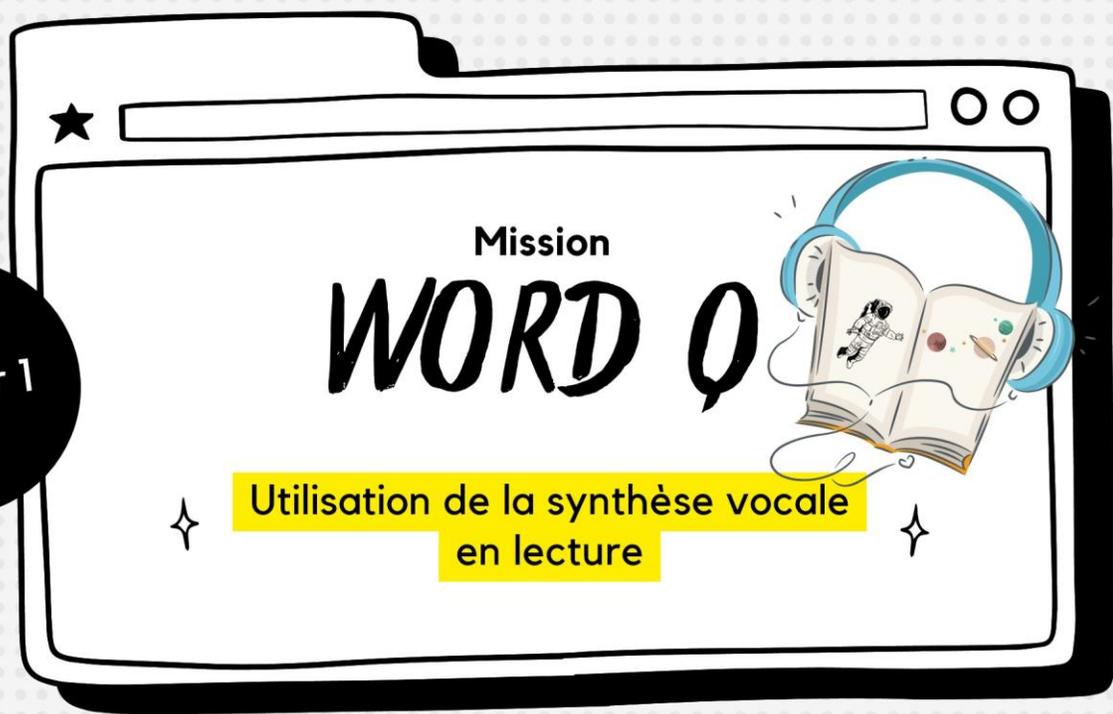
Voici quelques points importants à retenir pour **tous les ateliers** :

- **Lien de téléchargement** : Vous pouvez télécharger gratuitement tous les documents nécessaires pour les ateliers en cliquant sur ce lien : <https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnk1f27uvovk&st=r3teyja4&dl=0> .
- **Diapositives** : Les ateliers se déroulent à l'aide de diapositives que vous pouvez projeter à votre tableau numérique interactif (TNI). Afin de permettre l'utilisation des fonctions du logiciel WordQ au cours des ateliers, vous devez ouvrir le fichier PDF de l'atelier à partir du logiciel WordQ. Tout au long de chaque atelier, vous n'aurez qu'à suivre la démarche indiquée dans les diapositives. Les informations importantes à préciser, les aide-mémoires, les activités de modelage, les activités individuelles et les consignes y sont clairement présentés.
- **Présentation des aide-mémoires** : Lisez les étapes à voix haute. Une fois présentée, remettez à chaque élève une version imprimée des aide-mémoires qu'ils pourront ranger dans un cartable ou dans un cahier. Précisez qu'ils pourront s'y référer tout au long des ateliers, et même après, lors de l'utilisation de leur aide technologique en classe. Il peut être pertinent de remettre une version numérique des aide-mémoires sur le portable de l'élève afin qu'il puisse s'y référer s'il égare son cartable.
- **Activités de modelage** : Verbalisez ce que vous faites lors de chaque étape en vous référant aux aide-mémoires. Invitez les élèves à poser des questions et, au besoin, reprenez les étapes à suivre.
- **Activités de pratique guidée et pratique autonome** : Lisez les consignes à voix haute, puis demandez aux élèves de réaliser l'activité. Encouragez-les à utiliser leurs aide-mémoires et accompagnez-les au besoin. À la fin de chaque activité, faites un retour en groupe avec les élèves (ex. : « Avez-vous compris? », « Comment vous êtes-vous sentis pendant l'activité? », etc.).
- **Grille d'observation** : Au besoin, notez les progrès de chaque élève à l'aide de la grille d'observation (voir annexe 1).

La suite de ce guide présentera les points spécifiques à chaque atelier.



Atelier 1



Ouvrir le logiciel et le texte, ajuster la voix,
sélectionner la partie du texte à lire





Objectifs : Ouvrir le logiciel et le texte, ajuster la voix, sélectionner la partie du texte à lire

Durée de l'atelier : 1 heure

Regroupement : individuel ou sous-groupe

Matériel :

- Document « Atelier 1 » projeté au tableau numérique interactif (TNI)
- Logiciel WordQ (installé sur le TNI et sur l'ordinateur portable de l'élève)
- Cahier numérique de l'élève
- Ordinateur portable de l'élève
- Aide-mémoires de l'atelier 1 imprimés
- Cartable pour y insérer les aide-mémoires
- Grille d'observation (au besoin)

À retenir

- Avant de commencer le programme, l'élève doit détenir des connaissances et des habiletés reliées aux technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour ce faire, il est possible de se référer au carnet TIC de votre centre de services scolaire.

Préparation

- Imprimez les trois aide-mémoires de l'atelier 1 :
 - Ouvrir le logiciel et le texte
 - Ajuster la voix
 - Sélectionner la partie du texte à lire
- Imprimez une grille d'observation pour chaque élève (si vous désirez pister les progrès au cours de chaque atelier).
- Téléchargez le cahier numérique sur l'ordinateur des élèves. Il peut être préférable de le déposer sur le bureau afin qu'ils puissent le repérer plus facilement.
- Prévoyez un cartable pour chaque élève afin d'y ranger leurs aide-mémoires.
- Projetez le document « Atelier 1 » au TNI. Assurez-vous d'ouvrir le fichier PDF à partir du logiciel WordQ pour permettre l'utilisation des fonctions du logiciel.

Déroulement

- Présentez la première diapositive de l'atelier. Mentionnez aux élèves qu'ils se préparent pour une grande mission : **Mission WordQ : Utilisation de la synthèse vocale en lecture.** Cette mission est composée de plusieurs mini-missions (objectifs), qui se dérouleront en 8 rencontres.



- Avant de définir la synthèse vocale en lecture et d'aborder son utilité, demandez aux élèves **d'expliquer ce qu'est la synthèse vocale** selon eux. Présentez ensuite la deuxième diapositive.
- Demandez aux élèves **dans quels contextes (ou moments)** la synthèse vocale peut être utilisée, selon eux. Présentez ensuite la troisième diapositive.
- **Activités de pratique guidée et pratique autonome** : Lors des activités 1.1 et 1.2, aidez les élèves à retrouver les activités dans le cahier de l'élève. Faites la lecture des consignes. Encouragez-les à utiliser leurs aide-mémoires et accompagnez-les au besoin. À la fin de chaque activité, faites un retour avec eux.
- **Ajustement la voix selon leurs préférences** : À la fin de l'atelier, encouragez les élèves à écouter les divers types de voix offertes, à augmenter et diminuer le volume, à modifier la vitesse de lecture et à choisir ce qu'ils préfèrent. Assurez-vous que le débit de la synthèse vocale n'est pas trop rapide ni trop lent et que le volume est suffisamment élevé. Précisez aux élèves qu'ils pourront modifier leurs préférences si celles-ci ne leur conviennent plus au fil du temps.
- **Enregistrement des préférences** : Assurez-vous que les élèves aient bien sauvegardé leurs préférences (type de voix, vitesse de lecture, volume) en vue des prochains ateliers.

Intégration

- À la fin de l'atelier, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils ont appris ou retenu de l'atelier. Vous pouvez retourner à la diapositive 4 afin d'avoir un support visuel.
- Si vous le désirez, vous pouvez noter leurs réponses au TNI dans le logiciel de votre choix et les enregistrer pour les prochaines rencontres.



Pour aller plus loin

- **Épingler le logiciel WordQ dans la barre de tâche** : Au besoin, il est possible d'épingler le logiciel WordQ dans la barre des tâches au bas de l'écran de l'ordinateur de l'élève. Il peut être plus facile pour certains élèves de repérer le logiciel à cet endroit plutôt que le chercher dans le menu ou sur le bureau.
- **Entraînement supplémentaire** : S'il est difficile pour certains élèves d'ouvrir un document PDF ou de sélectionner une partie du texte à lire, il est possible de poursuivre l'entraînement en ajoutant une ou plusieurs autres rencontres avant de passer au prochain atelier. Cela peut être fait à partir de textes en format PDF que vous détenez déjà ou en téléchargeant gratuitement des textes sur les plateformes proposées à l'annexe 2.

Atelier 2

Mission
WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture

Utiliser la fonction pause, lecture d'un mot à la fois,
surligner des informations dans le texte

Atelier 2



Objectifs : Utiliser la fonction pause, lecture d'un mot à la fois, surligner des informations dans le texte

Durée de l'atelier : 1 heure

Regroupement : Individuel ou en sous-groupe

Matériel :

- Document « Atelier 2 » projeté au tableau numérique interactif (TNI)
- Logiciel WordQ (installé sur le TNI et sur l'ordinateur portable de l'élève)
- Cahier numérique de l'élève
- Ordinateur portable de l'élève
- Cartable d'aide-mémoires de l'atelier 1
- Aide-mémoires de l'atelier 2 imprimés
- Grille d'observation (au besoin)

Préparation

- Imprimez les trois aide-mémoires de l'atelier 2 :
 - Utiliser la fonction pause
 - Lecture d'un mot à la fois
 - Surligner des informations dans le texte
- Ayez en votre possession la grille d'observation de chaque élève (si vous désirez pister les progrès au cours de chaque atelier).
- Assurez-vous que les élèves ont en leur possession leur cartable d'aide-mémoires.
- Projetez le document « Atelier 2 » au TNI.

Déroulement

- **Faites un retour** avec les élèves sur ce qui a été discuté à l'atelier 1, ce qu'ils ont retenu et ce qu'ils ont appris. Si vous avez enregistré les réponses de ce qu'ils ont appris à l'atelier précédent dans une application, vous pouvez les afficher au TNI.
- Rappelez aux élèves qu'ils peuvent utiliser les aide-mémoires du dernier atelier.
- **Questionnez les élèves :** Avant de présenter l'utilité de la fonction pause, de la lecture d'un mot à la fois et de surligner des informations dans le texte, vous pouvez demander aux élèves pourquoi, selon eux, ces fonctions sont utiles.
- **Activités de pratique guidée et pratique autonome :** Faites la lecture des consignes des activités 2.1, 2.2 et 2.3 aux élèves. Puis, demandez-leur de faire l'activité de façon individuelle en tout en les accompagnant. À la fin de chaque activité, faites un retour avec eux. À l'activité 2.3, vous pouvez refaire l'activité en groupe afin de présenter les réponses (surligner les 8 planètes).



- **Enregistrement des modifications au document** : Présentez aux élèves la procédure pour enregistrer les modifications apportées dans le cahier de l'élève. Ils n'ont pas à le renommer. Accompagnez-les au besoin.

Intégration

- À la fin de l'atelier, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils ont appris ou retenu. Vous pouvez retourner à la diapositive 2 afin d'avoir un support visuel.
- Si vous avez enregistré les réponses de l'atelier précédent, vous pouvez ajouter leurs nouveaux apprentissages.

Variante

- **Activité 2.3** : S'il est difficile pour les élèves d'identifier le nom des planètes, vous pouvez leur demander de surligner les mots de votre choix (ex. : « elle », « la », « planète », etc.).

Pour aller plus loin

- **Entraînement supplémentaire** : S'il est difficile pour certains élèves d'arrêter et de redémarrer la lecture, de faire lire un mot à la fois ou de surligner des informations dans le texte, il est possible de poursuivre l'entraînement en ajoutant une ou plusieurs autres rencontres avant de passer au prochain atelier. Cela peut être fait à partir de textes en format PDF que vous détenez déjà ou en téléchargeant gratuitement des textes sur les plateformes proposées à l'annexe 2.



Atelier 3

Mission
WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture



Annoter le texte, stratégies de dépannage





Objectifs : Annoter le texte, stratégies de dépannage

Durée de l'atelier : 1 heure

Regroupement : Individuel ou en sous-groupe.

Matériel :

- Document « Atelier 3 » projeté au tableau numérique interactif (TNI)
- Logiciel WordQ (installé sur le TNI et sur l'ordinateur portable de l'élève)
- Cahier numérique de l'élève
- Ordinateur portable de l'élève
- Cartable d'aide-mémoires des ateliers 1 et 2
- Aide-mémoires de l'atelier 3 imprimés
- Grille d'observation (au besoin)

Préparation

- Imprimez les deux aide-mémoires de l'atelier 3 :
 - Annoter le texte
 - Stratégies de dépannage
- Ayez en votre possession la grille d'observation de chaque élève (si vous désirez pister les progrès au cours de chaque atelier).
- Assurez-vous que les élèves ont en leur possession leur cartable d'aide-mémoires.
- Projetez le document « Atelier 2 » au TNI.

Déroulement

- **Faites un retour** avec les élèves sur ce qu'ils ont appris aux ateliers 1 et 2. Vous pouvez afficher leurs réponses données aux derniers ateliers au TNI si vous les avez enregistrées.
- Rappelez aux élèves qu'ils peuvent utiliser les aide-mémoires des ateliers 1 et 2.
- **Questionnez les élèves :** Avant de présenter l'utilité d'annoter le texte, vous pouvez demander aux élèves pourquoi, selon eux, cette fonction est utile.
- **Activités de modelage 1 et 2 :** Lorsque vous présentez aux élèves comment annoter le texte, montrez comment modifier ou supprimer une note en vous référant à l'aide-mémoire « annoter le texte ». Précisez que la procédure est la même pour modifier les mots surlignés.
- **Activités de pratique guidée et pratique autonome :** Faites la lecture des consignes des activités 3.1, et 3.2 aux élèves. Puis, demandez-leur de faire l'activité de façon individuelle. Accompagnez-les au besoin. À l'activité 3.2, expliquez ce qu'est l'idée



principale d'un paragraphe (ex. : un mot qui résume le paragraphe). À la fin de chaque activité, faites un retour avec eux.

- **Stratégies de dépannage** : Expliquez aux élèves qu'il est possible que WordQ cesse de fonctionner ou que des messages d'erreur apparaissent à un moment ou un autre pendant qu'ils utilisent leur outil technologique en lecture. Les stratégies proposées fonctionnent généralement bien, mais il est possible que les étapes proposées ne règlent pas toujours le problème. S'ils éprouvent de la difficulté avec leur logiciel, ils ne doivent pas hésiter à demander de l'aide.
- **Enregistrement des modifications au document** : Rappelez aux élèves comment enregistrer les modifications apportées dans le cahier de l'élève. Accompagnez-les au besoin.

Intégration

- À la fin de l'atelier, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils ont appris ou retenu. Vous pouvez retourner à la diapositive 2 afin d'avoir un support visuel.
- Si vous avez conservé les réponses des ateliers précédents, vous pouvez ajouter leurs nouveaux apprentissages.

Variantes

- **Activité 3.1**: Il est possible de demander à chaque élève de faire lire une devinette avec WordQ. Afin que tous les élèves puissent entendre la devinette, il faudra leur demander de débrancher leurs écouteurs et s'assurer que le volume est suffisamment élevé.
- **Activité 3.2** : Les élèves peuvent faire lire un paragraphe, puis discuter entre eux de ce que pourrait être l'idée principale avant d'annoter le texte.
- **Pendant les activités**: Vous pouvez demander aux élèves de modifier ou supprimer une note.

Pour aller plus loin

- **Entraînement supplémentaire** : S'il est difficile pour certains élèves d'annoter le texte, vous pouvez poursuivre l'entraînement en ajoutant une ou plusieurs autres rencontres avant de passer au prochain atelier. Cela peut être fait à partir de textes en format PDF que vous détenez déjà ou en téléchargeant gratuitement des textes sur les plateformes proposées à l'annexe 2.



Ateliers
4 et 5

Mission
WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture

The browser window contains a star icon in the top left, a search bar, and window control buttons in the top right. The main content area features the text 'Mission WORD Q' with 'WORD Q' in a large, bold, black font. Below it, a yellow box contains the text 'Utilisation de la synthèse vocale en lecture'. To the right of the text is an illustration of an open book with a blue speech bubble containing a planet and an astronaut. The entire window is surrounded by decorative elements like stars and swirls.



Lecture d'un texte narratif, lecture de questions,
répondre aux questions dans un document
numérique





Objectifs : Lecture d'un texte narratif, lecture de questions, répondre aux questions dans un document numérique

Durée de l'atelier : 2 heures (deux périodes d'une heure chacune)

Regroupement : Individuel ou en sous-groupe

Matériel :

- Document « Ateliers 4 et 5 » projeté au tableau numérique interactif (TNI)
- Logiciel WordQ (installé sur le TNI et sur l'ordinateur portable de l'élève)
- Cahier numérique de l'élève
- Ordinateur portable de l'élève
- Cartable d'aide-mémoires des ateliers 1, 2 et 3
- Aide-mémoire de l'atelier 5 imprimé
- Grille d'observation (au besoin)

À retenir

- Les ateliers 4 et 5 se complètent et visent à mettre en pratique tout ce qui a été présenté jusqu'à présent. Ils se déroulent en deux périodes d'une heure chacune. Lors de l'atelier 5, vous devez retourner dans le texte lu pendant l'atelier 4. Ainsi, afin de rendre plus simple le retour au texte préalablement annoté au TNI, ces deux ateliers ont été regroupés dans un seul document.

Préparation

- Imprimez l'aide-mémoire de l'atelier 5 :
 - Les fonctions de WordQ
- Ayez en votre possession la grille d'observation de chaque élève (si vous désirez pister les progrès au cours de chaque atelier).
- Assurez-vous que les élèves ont en leur possession leur cartable d'aide-mémoires.
- Projetez le document « Ateliers 4 et 5 » au TNI.

Déroulement

- **Faites un retour** avec les élèves sur ce qui a été discuté aux ateliers 1, 2 et 3, ce qu'ils ont retenu et ce qu'ils ont appris. Si vous avez enregistré les réponses lors des dernières discussions, vous pouvez les afficher au TNI.
- Rappelez aux élèves qu'ils peuvent utiliser les aide-mémoires des ateliers 1, 2 et 3.
- **Questionnez les élèves :** Avant de présenter les consignes des activités, demandez aux élèves l'utilité de ne faire lire qu'un seul paragraphe à la fois, de surligner des informations importantes et d'annoter le texte.



- **Activité de modelage** : Il n'y a pas d'activité de modelage prévue lors des ateliers 4 et 5. En revanche, à l'activité 4.1, vous pouvez faire la lecture du premier paragraphe, surligner quelques informations importantes et annoter le paragraphe en guise de modelage avant de laisser les élèves commencer la tâche. À l'activité 5.1, vous pouvez faire lire la première question, retourner dans le texte pour repérer la réponse et la surligner, puis écrire la réponse dans le questionnaire en guise de modelage.
- **Activités de pratique guidée et pratique autonome** : Aux activités 4.1 et 5.1, faites la lecture des consignes aux élèves. Puis, demandez-leur de faire l'activité de façon individuelle en les accompagnant, au besoin. Lorsqu'ils ont terminé l'activité 4.1, vous pouvez leur demander de partager ce qu'ils ont surligné et annoté. Une fois l'activité 5.1 terminée, présentez les réponses.
- **Enregistrement des modifications au document** : Rappelez aux élèves d'enregistrer les modifications apportées dans le cahier de l'élève.

Intégration

- À la fin de chaque atelier, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils ont appris ou retenu. Vous pouvez retourner à la diapositive 2 afin d'avoir un support visuel.
- Si vous avez conservé les réponses des ateliers précédents, vous pouvez ajouter leurs nouveaux apprentissages.

Variante

- Lors de l'atelier 5, vous pouvez offrir la possibilité aux élèves de répondre à la main. Bien qu'un des objectifs de cet atelier soit d'entraîner les élèves à écrire leurs réponses dans la version numérique du questionnaire, certains préfèrent répondre aux questions sur papier tout en ayant le texte devant eux à l'ordinateur. Dans ce cas, imprimez la diapositive 4 de l'atelier 5.



Ateliers
6 et 7

Mission
WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture

The central graphic is a hand-drawn browser window. It features a star icon in the top left corner of the address bar, a search bar, and three window control buttons (two circles and one square) in the top right. The main content area displays the text 'Mission WORD Q' in a bold, stylized font. Below this, a yellow rectangular box contains the text 'Utilisation de la synthèse vocale en lecture'. To the right of the text is an illustration of an open book with a blue pair of headphones resting on it. The book's pages show a small astronaut and some colorful dots. The entire graphic is surrounded by decorative hand-drawn elements like stars and swirls.



Lecture d'un texte informatif, lecture de questions,
répondre aux questions dans un document
numérique





Objectifs : Lecture d'un texte informatif, lecture de questions, répondre aux questions dans un document numérique

Durée de l'atelier : 2 heures (deux périodes d'une heure chacune)

Regroupement : Individuel ou en sous-groupe

Matériel :

- Document « Ateliers 6 et 7 » projeté au tableau numérique interactif (TNI)
- Logiciel WordQ (installé sur le TNI et sur l'ordinateur portable de l'élève)
- Cahier numérique de l'élève
- Ordinateur portable de l'élève
- Cartable d'aide-mémoires des ateliers 1, 2, 3 et 5
- Aide-mémoire de l'atelier 7 imprimé
- Grille d'observation (au besoin)

À retenir

- Les ateliers 6 et 7 se complètent et visent à mettre en pratique tout ce qui a été présenté jusqu'à présent. Ils se déroulent en deux périodes d'une heure chacune. Lors de l'atelier 7, il faudra retourner dans le texte lu pendant l'atelier 5. Ainsi, afin de rendre plus simple le retour au texte préalablement annoté au TNI, ces deux ateliers ont été regroupés dans un seul document.

Préparation

- Imprimez l'aide-mémoire de l'atelier 7 :
 - Les moments où je peux utiliser la synthèse vocale
- Ayez en votre possession la grille d'observation de chaque élève (si vous désirez pister les progrès au cours de chaque atelier).
- Assurez-vous que les élèves ont en leur possession leur cartable d'aide-mémoires.
- Projetez le document « Ateliers 6 et 7 » au TNI.

Déroulement

- **Faites un retour** avec les élèves sur ce qu'ils ont appris au cours des derniers ateliers. Si vous avez enregistré les réponses de ce qu'ils ont appris dans une application, vous pouvez les afficher au TNI.
- Rappelez aux élèves qu'ils peuvent utiliser tous leurs aide-mémoires.
- **Questionnez les élèves :** Avant de présenter les consignes des activités, demandez aux élèves l'utilité de ne faire lire qu'un seul paragraphe à la fois, de surligner des informations importantes et d'annoter le texte.



- **Activité de modelage** : Il n'y a pas d'activité de modelage prévue lors des ateliers 6 et 7. En revanche, à l'activité 6.1, vous pouvez faire la lecture premier paragraphe, surligner quelques informations importantes et annoter le paragraphe en guise de modelage avant de laisser les élèves commencer la tâche. À l'activité 7.1, vous pouvez faire lire la première question, retourner dans le texte pour repérer la réponse et la surligner, puis écrire la réponse dans le questionnaire.
- **Activités de pratique autonome** : Faites la lecture des consignes des activités 6.1 et 7.1 aux élèves. Puis, demandez-leur de faire l'activité de façon individuelle. Vous pouvez leur demander de partager ce qu'ils ont surligné et annoté à l'activité 6.1. Une fois l'activité 7.1 terminée, présentez les réponses.
- **Enregistrement des modifications au document** : À la fin de l'atelier, demandez aux élèves d'enregistrer les modifications apportées dans le cahier de l'élève.

Intégration

- À la fin de chaque atelier, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils ont appris ou retenu.
- Si vous avez conservé les réponses des ateliers précédents, vous pouvez ajouter leurs nouveaux apprentissages.

Variante

- Lors de l'atelier 7, vous pouvez offrir la possibilité aux élèves de répondre à la main. Bien qu'un des objectifs de cet atelier soit d'entraîner les élèves à écrire leurs réponses dans la version numérique du questionnaire, certains préfèrent répondre aux questions sur une version imprimée tout en ayant le texte devant eux à l'ordinateur. Dans ce cas, imprimez la diapositive 4 de l'atelier 7.

Pour aller plus loin

- **Entraînement supplémentaire** : Il est possible de poursuivre l'entraînement en ajoutant une ou plusieurs autres rencontres avant de passer au prochain atelier. Cela peut être fait à partir de textes en format PDF que vous détenez déjà ou en téléchargeant gratuitement des textes sur les plateformes proposées à l'annexe 2.

Atelier 8

Mission
WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture

Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale et son utilité, nommer les fonctions du logiciel, nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée et donner des exemples de stratégies de dépannage



Objectifs : Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale et son utilité, nommer les fonctions du logiciel, nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée et donner des exemples de stratégies de dépannage

Durée de l'atelier : 1 heure

Regroupement : Sous-groupe (mais individuel possible)

Matériel :

- Document « Atelier 8 » projeté au tableau numérique interactif (TNI)
- Logiciel WordQ (installé sur le TNI et sur l'ordinateur portable de l'élève)
- Cahier numérique de l'élève
- Ordinateur portable de l'élève
- Cartable d'aide-mémoires des ateliers 1, 2, 3, 5 et 7
- Grille d'observation (au besoin)
- Certificat « Mission WordQ accomplie! »

À retenir

- L'objectif de cet atelier est d'amener les élèves à réfléchir, à verbaliser et à discuter de ce qu'ils ont appris au cours des ateliers sur la synthèse vocale en lecture.

Préparation

- Imprimez un certificat « Mission WordQ accomplie! » pour chaque élève.
- Ayez en votre possession la grille d'observation de chaque élève (si vous désirez pister les progrès au cours de chaque atelier).
- Assurez-vous que les élèves ont en leur possession leur cartable d'aide-mémoires.
- Projetez le document « Atelier 8 » au TNI.

Déroulement

- **Faites un retour** avec les élèves sur ce qu'ils ont retenu des derniers ateliers. Si vous avez enregistré les réponses de ce qu'ils ont appris dans une application, vous pouvez les afficher au TNI.
- **Activités :** Aux activités 8.1 à 8.5, faites la lecture des consignes aux élèves. Lors de ces activités, ils auront parfois la possibilité de discuter entre eux. Toutefois, ils doivent tout de même noter leurs réponses dans leur cahier numérique. Après chaque activité, présentez les exemples de réponses possibles.
- **Enregistrement des modifications au document :** À la fin de l'atelier, demandez aux élèves d'enregistrer les modifications apportées dans le cahier de l'élève.



- **Certificat « Mission WordQ accomplie ! »** : Remettez un certificat à chaque élève. Félicitez-les pour les efforts déployés tout au long des rencontres.

Intégration

- À la fin de l'atelier, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils ont appris ou retenu depuis le premier atelier.
- Si vous avez conservé les réponses des ateliers précédents, affichez le document et ajoutez leurs nouveaux apprentissages.

Variante

- Au besoin, les élèves peuvent écrire leurs réponses à la main. Vous n'avez qu'à imprimer les diapositives 4, 7, 10, 13 et 16 de l'atelier 8.

Pour aller plus loin

- Bien que cet atelier soit le dernier proposé dans ce programme, il est **vivement recommandé** de prévoir des activités de lecture en classe où l'élève pourra utiliser son outil technologique avec votre soutien et votre supervision. Ceci favorisera une meilleure transition et une meilleure intégration de l'outil dans le cadre scolaire. Ainsi, avec le soutien de l'orthopédagogue et la collaboration de l'enseignant(e), cela permettra à l'élève d'utiliser sa synthèse vocale dans des contextes significatifs et de vous assurer qu'il pourra utiliser cet outil efficacement. L'utilisation de la grille d'observation pourra également vous permettre de pister ses progrès.
- Plusieurs ressources internet offrent le téléchargement de documents PDF gratuitement (voir annexe 2).



Annexe 1 : Grille d'observation

L'objectif de cette grille d'observation est d'obtenir une évaluation qualitative des connaissances et des compétences de l'élève reliées à l'utilisation de la synthèse vocale en lecture. Il est possible d'utiliser cette grille **après chaque atelier** et/ou **après tous les ateliers**. Cette grille peut également être utilisée conjointement avec l'enseignante de l'élève lors des périodes d'intégration de l'outil technologique en salle de classe.

Comment utiliser la grille

Imprimez une grille d'observation pour chaque élève. Puis, pour chaque indice de la grille, **encerclez le pictogramme correspondant à vos observations** :

- 😞 **non maîtrisé** : indice non observé ou soutien constant à l'élève
- 😊 **en voie d'être maîtrisé** : indice parfois observé ou soutien partiel à l'élève
- 😄 **maîtrisé** : indice toujours observé ou aucun soutien nécessaire

Il est également possible de noter des commentaires dans la case prévue à cet effet. Vous pourrez ensuite cibler les connaissances et les compétences à revoir afin de s'assurer que l'élève soit suffisamment outillé avant d'utiliser son aide technologique de façon autonome en salle de classe.



Identification de l'élève

Nom de l'élève:

Niveau scolaire:

Date d'observation :

Groupe :

Grille d'observation – Utilisation de la synthèse vocale en lecture

Atelier	Objectifs	Indices à observer chez l'élève	Non maîtrisé	En voie d'être maîtrisé	Maîtrisé	Commentaires
Atelier 1	Exécuter le démarrage du logiciel de synthèse vocale.	Repérer le logiciel de synthèse vocale sur le bureau.	😞	😊	😄	
		Cliquer sur le logiciel afin de le démarrer.	😞	😊	😄	
		Ouvrir le document PDF à lire.	😞	😊	😄	
	Modifier le volume de la synthèse vocale.	Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale.	😞	😊	😄	
		Ajuster le volume selon ses préférences.	😞	😊	😄	
	Modifier le type de voix de la synthèse vocale.	Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale.	😞	😊	😄	
		Écouter les différentes voix offertes par le logiciel.	😞	😊	😄	
		Sélectionner la voix qui lui convient.	😞	😊	😄	
	Modifier la vitesse de la synthèse vocale.	Ouvrir les paramètres du logiciel de synthèse vocale.	😞	😊	😄	
		Ajuster la vitesse selon ses préférences.	😞	😊	😄	
	Sélectionner la partie du texte à lire.	À l'aide de la souris, sélectionner un groupe de phrases ou un paragraphe à la fois.	😞	😊	😄	
		Démarrer la lecture du texte sélectionné.	😞	😊	😄	
	Exécuter l'arrêt du logiciel de synthèse vocale.	Fermer le logiciel de synthèse vocale.	😞	😊	😄	
		Enregistrer ses préférences (type de voix, vitesse, etc.).	😞	😊	😄	



Atelier	Objectifs	Indices à observer chez l'élève	Non maîtrisé	En voie d'être maîtrisé	Maîtrisé	Commentaires	
Atelier 2	Utiliser la fonction « pause » et « lecture d'un mot à la fois ».	Appuyer sur la barre d'espace pour arrêter la lecture.					
		Appuyer sur la flèche de gauche pour faire lire le mot avant.					
		Appuyer sur la flèche de droite pour faire lire le mot après.					
	Utiliser la souris afin de surligner des informations d'un texte en format PDF.	Activer le surligneur pour mettre en évidence les informations importantes.					
Atelier 3	Utiliser ses stratégies de dépannage.	Annoter le texte.	Insérer un commentaire ou une note dans le document PDF.				
		Vérifier si le logiciel de synthèse vocale est encore visible et activé.					
		Vérifier que le volume de l'ordinateur est assez fort.					
		S'assurer que les écouteurs sont bien branchés.					
		Éteindre le logiciel de synthèse vocale et le redémarrer.					
		Éteindre l'ordinateur et le redémarrer (mises à jour).					
	Demander de l'aide.						
	Exécuter l'enregistrement des modifications apportées au document.	Enregistrer les modifications au document de travail en cliquant sur le menu fichier, puis sur enregistrer.					
Ateliers 4 et 6	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire de courts textes en sous-groupe, avec soutien.	Être en mesure d'appliquer tous les objectifs opératoires lors de la lecture de textes avec accompagnement en contexte de sous-groupe.					



Atelier	Objectifs	Indices à observer chez l'élève	Non maîtrisé	En voie d'être maîtrisé	Maîtrisé	Commentaires
Ateliers 5 et 7	Utiliser le logiciel de synthèse vocale pour lire les questions de compréhension à la suite de la lecture d'un texte.	Faire relire des passages du texte afin de retrouver l'information en lien avec la question.				
		Choisir de répondre à la main sur une copie papier ou dans le document numérique.				
		S'il décide de répondre dans le document numérique, insérer sa réponse dans le document.				
Atelier 8	Dire dans ses mots ce qu'est la synthèse vocale.	Définir la synthèse vocale dans ses mots.				
	Nommer les fonctions du logiciel de synthèse vocale.	Fonction pause				
		Lecture d'un mot à la fois				
		Surligner les informations importantes				
		Annoter le texte				
		Ajuster la voix (type de voix et vitesse de lecture)				
		Suivi du mot				
	Nommer les contextes où la synthèse vocale peut être utilisée.	Tâches de lecture (ex. : compréhension de lecture)				
		Évaluations de lecture				
		Lecture de romans et d'albums numériques				
		Lecture de résolution de problèmes mathématiques				
Lecture de textes sur internet pour la réalisation de projets						
Autres						



Atelier	Objectifs	Indices à observer chez l'élève	Non maîtrisé	En voie d'être maîtrisé	Maîtrisé	Commentaires
Atelier 8 (suite)	Donner des exemples de ce qu'il peut faire si le logiciel de synthèse vocale ne répond plus.	Vérifier si le logiciel de synthèse vocale est encore visible et activé.				
		Vérifier que le volume de l'ordinateur est assez fort.				
		S'assurer que les écouteurs sont bien branchés.				
		Éteindre le logiciel de synthèse vocale et le redémarrer.				
		Éteindre l'ordinateur et le redémarrer (mises à jour).				
		Demander de l'aide.				
	Expliquer l'utilité de la synthèse vocale en lecture.	Permettre de lire des textes plus rapidement				
		Permettre de mieux comprendre un texte				

Recommandations et commentaires



Annexe 2 : Ressources gratuites pour obtenir des textes en format PDF

- Albums jeunesse : <https://litterature-jeunesse-libre.fr/bbs/>
- Actualité à hauteur d'enfants : <https://www.1jour1actu.com/>
- Contes à télécharger : <https://carnet-de-contes.jimdofree.com/contes/>
- Cartable fantastique : <https://www.cartablefantastique.fr/lecons-exercices-evaluations-2/acces-aux-ressources/>
- Mieux enseigner (plusieurs documents gratuits) : <https://www.mieuxenseigner.ca/boutique/>
- Mes histoires du soir : <https://www.meshistoiresdusoir.fr/>

Tous les documents de ce programme sont disponibles via ce lien ou le code QR suivant :

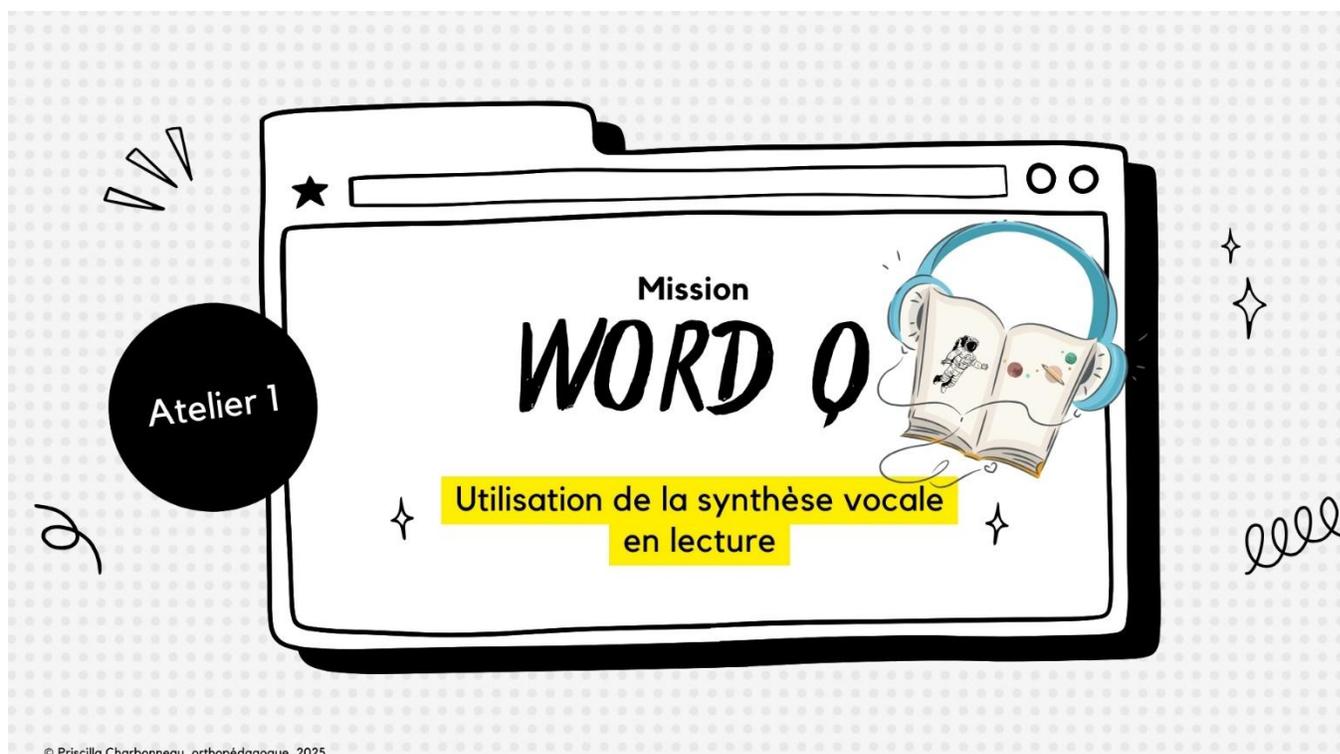
[https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk
&st=r3teyjq4&dl=0](https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0)



Appendice J

Atelier 1 (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle de l'atelier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnktf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)



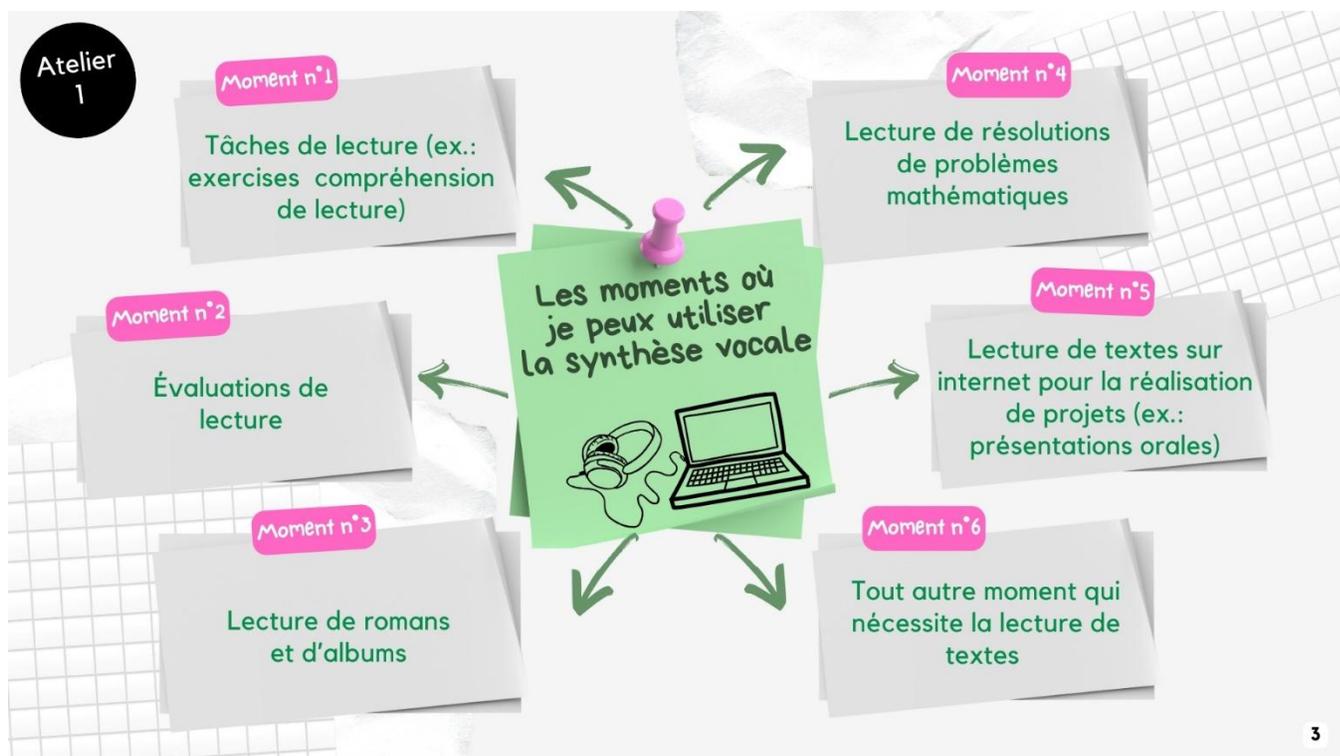
Atelier 1

LA SYNTHÈSE VOCALE

C'EST QUOI?

- La synthèse vocale est un logiciel (comme WordQ) qui permet de **faire lire des phrases et des textes par une voix robotisée.**
- Elle permet d'aider les personnes qui ont des défis en lecture à **lire plus rapidement** et à **mieux comprendre un texte.**

2



3

Atelier 1

** ✨*

C'EST PARTI!

~~~~~

Aujourd'hui, ensemble, nous allons nous **familiariser** avec le logiciel **WordQ**.

Voici les **mini-missions** du jour (ce que tu apprendras):

*☺*

●●● **OUVRIR LE LOGICIEL ET LE TEXTE**  
Tu apprendras à démarrer le logiciel et à ouvrir le document PDF à lire.

●●● **AJUSTER LA VOIX**  
Tu apprendras à ajuster la vitesse, le volume et modifier le type de voix de ton logiciel.

●●● **SÉLECTIONNER LA PARTIE DU TEXTE À LIRE**  
Tu apprendras à sélectionner une partie d'un texte à lire afin de pouvoir l'écouter à l'aide du logiciel.

4

Atelier  
1

## AIDE-MÉMOIRE

# OUVRIR LE LOGICIEL ET LE TEXTE

Voici comment démarrer le logiciel et ouvrir un document PDF à lire.

**ÉTAPE 1**  
Va sur le **bureau** de l'ordinateur. Clique deux fois sur l'**icône de WordQ**.

**ÉTAPE 2**  
Une fois que la boîte de WordQ est ouverte, clique sur **Options**.

**ÉTAPE 3**  
Clique sur **Ouvrir un fichier PDF**.

**ÉTAPE 4**  
Retrouve le **titre du document PDF** demandé dans les fichiers. **Clique dessus pour l'ouvrir.**

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

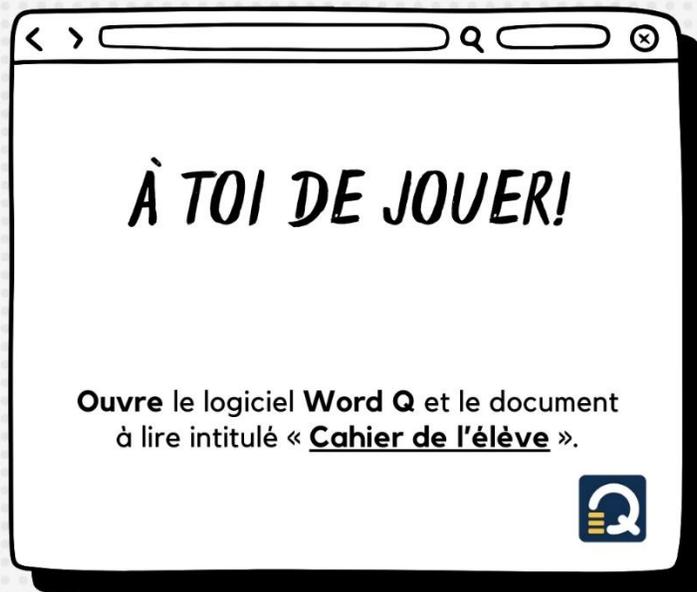
5

Atelier  
1

## REGARDE BIEN COMMENT JE FAIS!

Ton orthopédagogue te présentera comment ouvrir le logiciel WordQ et ouvrir un document PDF.

6

Atelier  
1

7

Atelier  
1

## AIDE-MÉMOIRE

## AJUSTER LA VOIX

Voici comment ajuster la voix dans ton logiciel.

### ÉTAPE 1

Pour ajuster la voix, tu dois cliquer sur **options**.

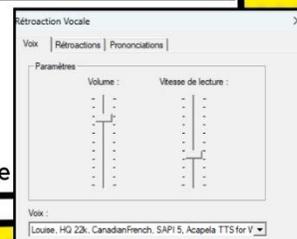
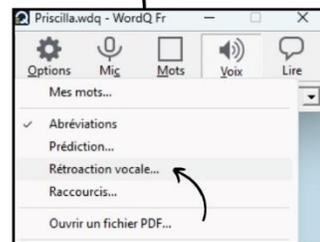
### ÉTAPE 2

Puis, tu dois cliquer sur **rétroaction vocale**.

### ÉTAPE 3

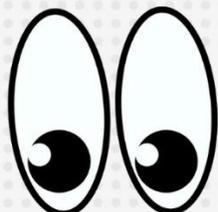
Tu peux alors modifier:

- la vitesse
- le volume
- la voix du lecteur/de la lectrice



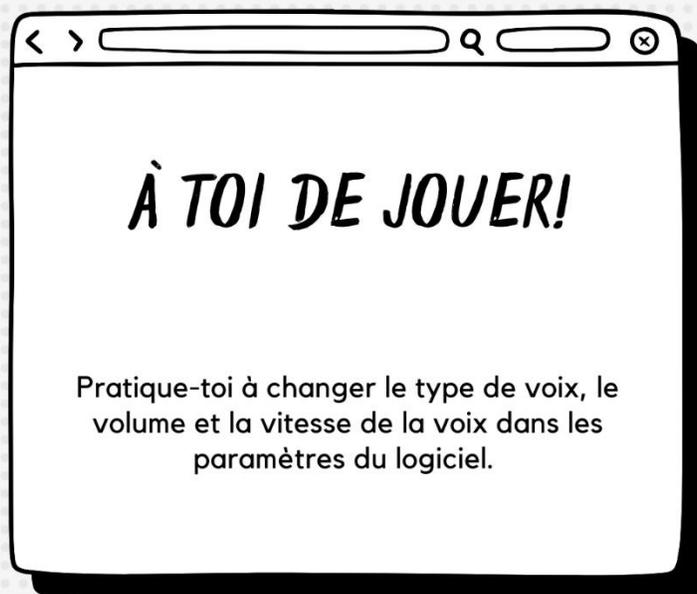
8

Atelier  
1



9

Atelier  
1



10

Atelier 1

## AIDE-MÉMOIRE

### SÉLECTIONNER LA PARTIE DU TEXTE À LIRE

Voici comment sélectionner la partie du texte que tu désires faire lire par le logiciel.

**ÉTAPE 1**  
Active la **sélection de texte** en cliquant sur  dans la barre d'outils.

**ÉTAPE 2**  
Avec ta souris, rends-toi au **début de la phrase ou du paragraphe** que tu souhaites écouter.

**ÉTAPE 3**  
Clique sur le **bouton gauche de la souris** et garde le **bouton enfoncé**.

**ÉTAPE 4**  
Rends-toi au **dernier mot** que tu souhaites entendre et **lâche la souris**. Clique sur **lire**.   
\*\* Ne sélectionne que quelques phrases à la fois.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

11

Atelier 1

## REGARDE BIEN COMMENT JE FAIS!

Ton orthopédagogue te présentera comment sélectionner la partie du texte à lire (prochaine diapositive).

12

Atelier  
1

Modelage 1 de  
l'orthopédagogue:  
sélectionner la partie du  
texte à lire



## LES ÉTOILES

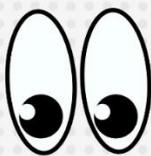
Les étoiles sont d'énormes boules de gaz. Elles sont très chaudes et peuvent atteindre près de 50 000 degrés Celsius. Elles sont très loin de nous et elles sont beaucoup plus grandes que notre planète, la Terre. Elles peuvent être de différentes tailles, de différentes couleurs et elles peuvent vivre jusqu'à des milliards d'années.

L'étoile qui est la plus près de nous est le Soleil. Même si elle a un diamètre de 1,4 million de kilomètres, il existe des étoiles beaucoup plus grosses que le Soleil.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Fiche d'information : les étoiles. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/fiches-information/etoiles.asp> 13

Atelier  
1

Modelage 2 de  
l'orthopédagogue:  
sélectionner le texte à lire



J'aime beaucoup la science, surtout l'astronomie. J'aime en apprendre plus sur l'espace, les planètes, les galaxies et les étoiles.

Je suis du même avis que toi. J'adore lire des livres et regarder des documentaires sur l'astronomie. C'est tellement intrigant et mystérieux!

Atelier  
1

15

Atelier  
1**Activité 1.1**

Modifie la voix selon la consigne donnée. Tu peux ajuster le volume selon tes préférences.

J'ai une voix d'homme.

Bonjour! Je m'appelle Léo. J'habite en Chine et j'aime manger du bambou.



J'ai une voix de femme.

Salut! Mon nom est Kiara. J'aime aussi manger du bambou, mais je mange parfois d'autres plantes et du poisson.



Je parle très lentement.

Savais-tu que l'espérance de vie du panda est de 20 ans?



Je parle très rapidement.

Lorsqu'on est petit, on aime beaucoup grimper dans les arbres. On le fait moins en grandissant, puisqu'on devient trop lourd. On peut peser plus de 200 livres!



Source: National geographic kids (2024). Giant panda. <https://kids.nationalgeographic.com/animals/mammals/facts/giant-panda>

16

Atelier  
1

## CHOISIS CE QUE TU PRÉFÈRES

Maintenant, choisis la voix, le volume ainsi que la vitesse de lecture qui te convient.

Ensuite, dans ton cahier de l'élève, va à l'**activité 1.2**.



17

Atelier  
1

## Activité 1.2

Pratique-toi à sélectionner une phrase ou un paragraphe à la fois. Tu peux ajuster la voix, le volume et la vitesse selon tes préférences.

### LES ÉTOILES (SUITE)

Les étoiles peuvent être de différentes couleurs. Celles qui sont rouges sont plus froides, alors que celles qui sont bleues ou blanches sont plus chaudes. Il y a plus de 250 milliards d'étoiles dans notre galaxie, la Voie lactée.

L'étoile la plus brillante que nous pouvons voir dans le ciel la nuit est Sirius A. Sa couleur varie du blanc au bleu. Elle est plus massive et plus lumineuse que le Soleil. C'est l'une des étoiles la plus proche de nous.

**Atelier 1**

**C'EST TOUT POUR AUJOURD'HUI!**

Maintenant, tu peux **conserver tes préférences pour les prochaines activités**. Lorsque tu fermeras le logiciel, un message apparaîtra et te demandera si tu souhaites **enregistrer les changements**. Clique « oui ».

Clique ici pour **fermer le logiciel**



**SUPER!**

19

Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com

Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

ou via ce code QR:

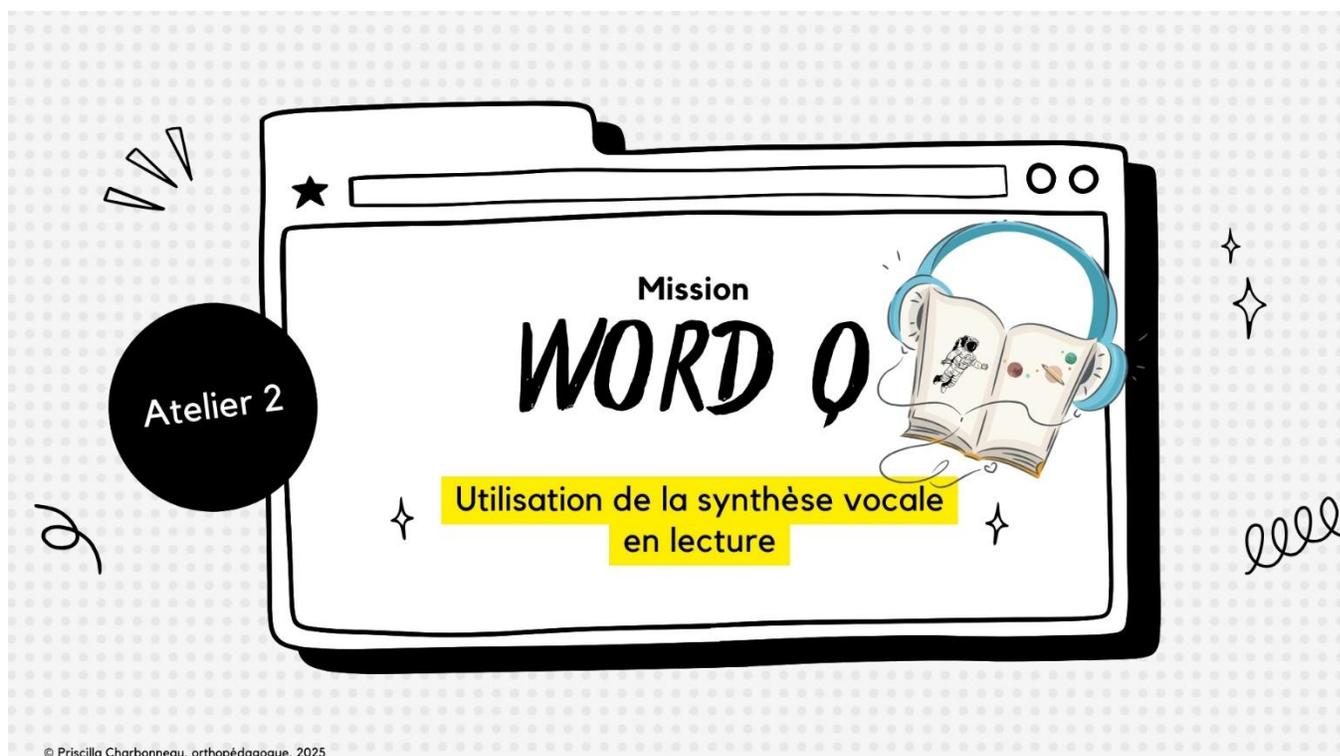


© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

**Appendice K**

Atelier 2 (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle de l'atelier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0> )



Atelier 2

**BONJOUR!**

Aujourd'hui, tu **continueras de te familiariser** avec le logiciel **WordQ**.

Voici les **mini-missions** du jour (ce que tu apprendras):

- **UTILISER LA FONCTION PAUSE**  
Tu apprendras à arrêter et redémarrer la synthèse vocale pendant la lecture.
- **LECTURE D'UN MOT À LA FOIS**  
Tu apprendras comment faire lire un mot à la fois.
- **SURLIGNER DES INFORMATIONS DANS LE TEXTE**  
Tu apprendras comment surligner des informations d'un texte (PDF).

2

Atelier  
2

# C'EST PARTI!



Ouvre le logiciel **WordQ** et ouvre le fichier « **Cahier de l'élève** ».

N'oublie pas que tu peux utiliser tes aide-mémoires du dernier atelier si tu en as besoin.



3

Atelier  
2

# UTILISER LA FONCTION PAUSE



## POURQUOI?



- Pour arrêter la lecture et reprendre là où tu es rendu plus facilement (pour prendre des notes, réécouter un mot ou un passage, ou pour toute autre raison).

4

Atelier  
2

## AIDE-MÉMOIRE

UTILISER LA  
FONCTION  
PAUSE

Voici comment arrêter la lecture et la redémarrer.

## ÉTAPE 1

Lorsque tu souhaites mettre en pause la lecture, appuie sur la **barre d'espace**.



## ÉTAPE 2

Pour reprendre la lecture, appuie de nouveau sur la **barre d'espace**.

Atelier  
2REGARDE BIEN  
COMMENT JE FAIS!

Ton orthopédagogue te présentera comment arrêter et redémarrer la lecture d'un texte.

Atelier  
2

Modelage 1 de  
l'orthopédagogue: utiliser  
la fonction pause.

**Consigne:** arrête la  
lecture à chaque fois qu'il  
y a un nom de planète.



## LE SYSTÈME SOLAIRE

Le système solaire est un endroit fascinant composé de huit planètes. Mercure est la planète la plus près du soleil. Elle est petite et très chaude. La deuxième planète est Vénus. Elle est entourée de nuages épais et comporte de nombreux volcans. Puis, il y a notre planète, la Terre. On la surnomme la «planète bleue». C'est la seule où on y retrouve de la vie. Mars, la planète rouge, est la quatrième planète du système solaire. De l'eau y a été trouvé sous forme de vapeur, de glace et de neige.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

7

Atelier  
2



## À TOI DE JOUER!

Pratique-toi à arrêter et redémarrer la  
lecture du texte.

Dans ton cahier de l'élève, va à  
**l'activité 2.1.**

8

Atelier  
2

## Activité 2.1

Pratique-toi à mettre la lecture en pause, puis à la redémarrer. Arrête la lecture à chaque fois que tu vois le mot « **pause** » dans le texte.



**LE SYSTÈME SOLAIRE (SUITE)**



Puis, il y a Jupiter, la plus grande planète du système solaire. Elle a une grande tache rouge qui est une géante tempête. **Pause.** La sixième planète est Saturne. Elle est reconnue pour ses magnifiques anneaux qui tournent autour d'elle. **Pause.** Ensuite, il y a la planète Uranus. Elle est bleue et elle tourne sur le côté. **Pause.** Finalement, la huitième planète est Neptune. **Pause.** Elle est la plus éloignée du Soleil et elle est très froide.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronomie/systeme-solaire/>

9

Atelier  
2

## LECTURE D'UN MOT À LA FOIS

### POURQUOI?

- Pour faire relire un ou des mots.
- Pour retrouver des informations dans le texte (lorsque tu réponds aux questions de compréhension, par exemple).



10

Atelier  
2

## AIDE-MÉMOIRE

### LECTURE D'UN MOT À LA FOIS

Voici comment faire lire un mot ou quelques mots à la fois.

**ÉTAPE 1**  
Pendant la lecture de ton texte, mets en **pause** la synthèse vocale.

**ÉTAPE 2**  
Sur ton **clavier**, appuie sur la **flèche**:



- **Gauche**: si tu souhaites faire relire un ou des mots avant avoir fait la pause.
- **Droite**: si tu souhaites faire relire un ou des mots après avoir fait la pause.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

11

Atelier  
2

## REGARDE BIEN COMMENT JE FAIS!

Ton orthopédagogue te présentera comment faire lire un mot à la fois.

12

Atelier  
2

Modelage 2 de  
l'orthopédagogue: Faire  
lire un mot à la fois.

**Consigne:** fais lire le  
mot avant et le mot  
après le nom d'une  
planète.



## LE SYSTÈME SOLAIRE



Le système solaire est un endroit fascinant composé de huit planètes. Mercure est la planète la plus près du soleil. Elle est petite et très chaude. La deuxième planète est Vénus. Elle est entourée de nuages épais et comporte de nombreux volcans. Puis, il y a notre planète, la Terre. On la surnomme la « planète bleue ». C'est la seule où on y retrouve de la vie. Mars, la planète rouge, est la quatrième planète du système solaire. De l'eau y a été trouvé sous forme de vapeur, de glace et de neige.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). *Le Système solaire*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

13

Atelier  
2



## À TOI DE JOUER!

Pratique-toi à faire relire un mot à la fois.

Dans ton cahier de l'élève, va à **l'activité 2.2.**

14

Atelier  
2

**Activité 2.2** À chaque fois que tu vois le mot « **pause** » dans le texte, fais lire le mot avant et le mot après. Tu peux aussi t'amuser à faire lire plus d'un mot.



**LE SYSTÈME SOLAIRE (SUITE)**



Puis, il y a Jupiter, la plus grande planète du système solaire. Elle a une grande tache rouge qui est une géante tempête. **Pause**. La sixième planète est Saturne. Elle est reconnue pour ses magnifiques anneaux qui tournent autour d'elle. **Pause**. Ensuite, il y a la planète Uranus. Elle est bleu et elle tourne sur le côté. **Pause**. Finalement, la huitième planète est Neptune. **Pause**. Elle est la plus éloignée du Soleil et elle est très froide.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

15

Atelier  
2

## SURLIGNER DES INFORMATIONS DANS LE TEXTE



### POURQUOI?

- Pour mieux repérer plus facilement les informations que tu trouves importantes dans le texte lorsque tu as des questions à répondre.
- Pour mettre en évidence les mots du texte qui t'ont permis de répondre à une question.

16

Atelier  
2

## AIDE-MÉMOIRE

# SURLIGNER DES INFORMATIONS DANS LE TEXTE

Voici comment surligner des informations d'un texte en format PDF.

**ÉTAPE 1**  
Pour surligner une information dans un document PDF, clique sur le petit surligneur :

**ÉTAPE 2**  
Avec ta souris, sélectionne le ou les mots que tu souhaite surligner.

**ÉTAPE 3**  
Lorsque tu as terminé de surligner, tu dois réactiver la sélection de texte en cliquant sur **A**.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

17

Atelier  
2

# REGARDE BIEN COMMENT JE FAIS!

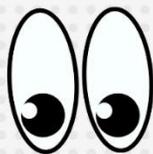
Ton orthopédagogue te présentera comment surligner des informations dans un texte.

18

Atelier  
2

Modelage 3 de  
l'orthopédagogue:  
surligner des informations  
dans le texte (au choix).

**Consigne:** surligne  
trois caractéristiques  
des étoiles.



**LES ÉTOILES**

Les étoiles sont d'énormes boules de gaz. Elles sont très chaudes et peuvent atteindre près de 50 000 degrés Celsius. Elles sont très loin de nous et elles sont beaucoup plus grandes que notre planète, la Terre. Elles peuvent être de différentes tailles, de différentes couleurs et elles peuvent vivre jusqu'à des milliards d'années. Celles qui sont rouges sont plus froides, alors que celles qui sont bleues ou blanches sont plus chaudes. Il y a plus de 250 milliards d'étoiles dans notre galaxie, la Voie lactée.

L'étoile qui est la plus près de nous est le Soleil. Même si elle a un diamètre de 1,4 million de kilomètres, il existe des étoiles beaucoup plus grosses que le Soleil.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Fiche d'information : les étoiles. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/fiches-information/etoiles.asp> 19

Atelier  
2

**À TOI DE JOUER!**

Voici une petite activité pour te  
pratiquer à surligner des informations  
dans un texte (PDF).

Dans ton cahier de l'élève, va à  
**l'activité 2.3.**

Atelier  
2**Activité 2.3**

Fais lire le texte suivant avec la synthèse vocale. Puis, surligne le nom des huit planètes du système solaire.

**LE SYSTÈME SOLAIRE**

Le système solaire est un endroit fascinant composé de huit planètes. Mercure est la planète la plus près du soleil. Elle est petite et très chaude. La deuxième planète est Vénus. Elle est entourée de nuages épais et comporte de nombreux volcans. Puis, il y a notre planète, la Terre. On la surnomme la « planète bleue ». C'est la seule où on y retrouve de la vie. Mars, la planète rouge, est la quatrième planète du système solaire. De l'eau y a été trouvé sous forme de vapeur, de glace et de neige.

Puis, il y a Jupiter, la plus grande planète du système solaire. Elle a une grande tache rouge qui est une géante tempête. La sixième planète est Saturne. Elle est reconnue pour ses magnifiques anneaux qui tournent autour d'elle. Ensuite, il y a la planète Uranus. Elle est blue et elle tourne sur le côté. Finalement, la huitième planète est Neptune. Elle est la plus éloignée du Soleil et elle est très froide.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

21

Atelier  
2

**C'EST TOUT POUR  
AUJOURD'HUI!**

Maintenant, afin de conserver ton travail, tu dois l'enregistrer.

Tu n'as qu'à cliquer sur le menu **fichier**, puis sur **enregistrer**.



Bravo!

22



Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com



Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>



ou via ce code QR:

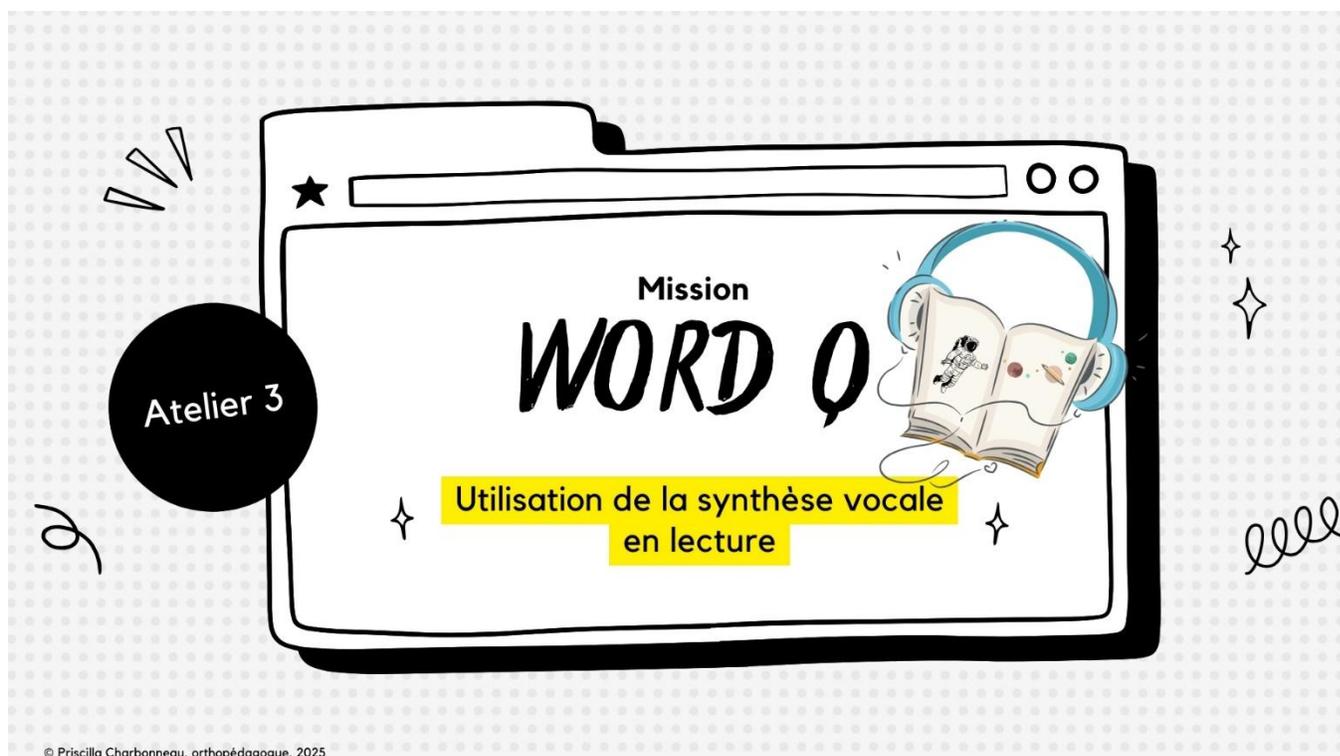


© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

**Appendice L**

Atelier 3 (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle de l'atelier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnktf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0> )



Atelier 3

**BONJOUR!**

Au cours de ce troisième atelier, tu continueras de te familiariser avec le logiciel **WordQ**.

Voici les **mini-missions** du jour (ce que tu apprendras):

**ANNOTER LE TEXTE**  
Tu apprendras à insérer des notes dans un document PDF.

**STRATÉGIES DE DÉPANNAGE**  
Tu apprendras diverses stratégies de dépannage en cas de problème technique avec le logiciel.

2

Atelier  
3

# C'EST PARTI!

Ouvre le logiciel WordQ et ouvre le fichier « Cahier de l'élève ».

N'oublie pas que tu peux utiliser tes aide-mémoires des derniers ateliers si tu en as besoin.



3

Atelier  
3

## ANNOTER LE TEXTE

### POURQUOI?



- Annoter un texte, c'est écrire des mots dans le texte pour:
  - noter l'idée principale d'un paragraphe afin de mieux retrouver les informations dans le texte.
  - écrire un synonyme ou la signification d'un mot nouveau.
  - noter tes idées ou toute autre informations dans le texte.
  - répondre aux questions dans un document si tu désires le faire à l'ordinateur.

4

Atelier  
3

**AIDE-MÉMOIRE**

**ANNOTER LE TEXTE**

~~~~~

Voici comment écrire des mots dans un texte en format PDF.

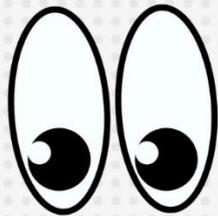
ÉTAPE 1
D'abord, clique sur .

ÉTAPE 2
Avec ta souris, clique à l'endroit où tu veux dans ton document (côté du texte, au-dessus d'un mot, sur la ligne de réponse, etc.) et inscris ton ou tes mots.
Ex.:

(AU BESOIN)
Pour **modifier** ou **supprimer** l'annotation, clique sur , puis sur l'encadré.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

5

Atelier
3

**REGARDE BIEN
COMMENT JE FAIS!**

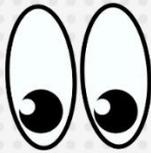
Ton orthopédagogue te présentera comment annoter un texte en format PDF.



6

Atelier
3

Modèle 1 de
l'orthopédagogue: annoter
un texte (PDF).



Consigne: trouve le nom
de la planète et écris la
réponse à côté de chaque
devinette.

QUI SUIS-JE?

1- Je suis la planète la plus près du Soleil.
Je suis petite et ma surface est très
chaude. **Réponse:** _____

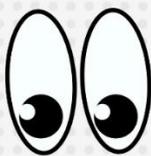
2- Mes tempêtes sont souvent à l'origine
des aurores. Je suis au centre de notre
galaxie, la Voie Lactée. J'offre de la
lumière et de la chaleur à la Terre et sans
moi, il n'y aurait pas de vie sur cette
planète. **Réponse:** _____

Source: Agence spatiale canadienne (2020). *Le Système solaire*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

7

Atelier
3

Voici les réponses!



QUI SUIS-JE?

1- Je suis la planète la plus près du Soleil.
Je suis petite et ma surface est très
chaude. **Réponse: Mercure**

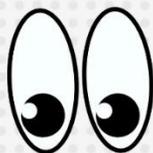
2- Mes tempêtes sont souvent à l'origine
des aurores. Je suis au centre de notre
galaxie, la Voie Lactée. J'offre de la
lumière et de la chaleur à la Terre et sans
moi, il n'y aurait pas de vie sur cette
planète. **Réponse: Soleil**

Source: Agence spatiale canadienne (2020). *Le Système solaire*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

8

Atelier
3

Modelage 2 de
l'orthopédagogue: annoter
un texte (PDF).



Consigne: écris l'idée
principale à côté de
chaque paragraphe.

LES SATELLITES

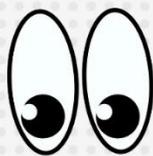
Il existe deux types de satellites. Il y a les satellites naturels et les satellites artificiels. Les satellites naturels sont des objets spatiaux qui tournent autour d'une planète ou d'une étoile qui n'ont pas été apportés dans l'espace par l'humain. Par exemple, la Lune est le satellite naturel de la Terre.

Les satellites artificiels, eux, sont des objets fabriqués par l'humain qui tournent autour de la Terre. Ils permettent de prendre des photos de la Terre, de prendre des données, d'envoyer des signaux (radio, internet, etc) et d'explorer l'espace. Ils peuvent être de la grosseur d'un four ou même d'un autobus.

Source: Agence spatiale canadienne (2024). *Qu'est-ce qu'un satellite?* <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/quest-ce-quun-satellite.asp>

Atelier
3

Voici les réponses!



LES SATELLITES

Il existe deux types de satellites. Il y a les satellites naturels et les satellites artificiels. Les satellites naturels sont des objets spatiaux qui tournent autour d'une planète ou d'une étoile qui n'ont pas été apportés dans l'espace par l'humain. Par exemple, la Lune est le satellite naturel de la Terre.

Les satellites artificiels, eux, sont des objets fabriqués par l'humain qui tournent autour de la Terre. Ils permettent de prendre des photos de la Terre, de prendre des données, d'envoyer des signaux (radio, internet, etc) et d'explorer l'espace. Ils peuvent être de la grosseur d'un four ou même d'un autobus.

Satellites naturels

Satellites artificiels

Source: Agence spatiale canadienne (2024). *Qu'est-ce qu'un satellite?* <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/quest-ce-quun-satellite.asp>

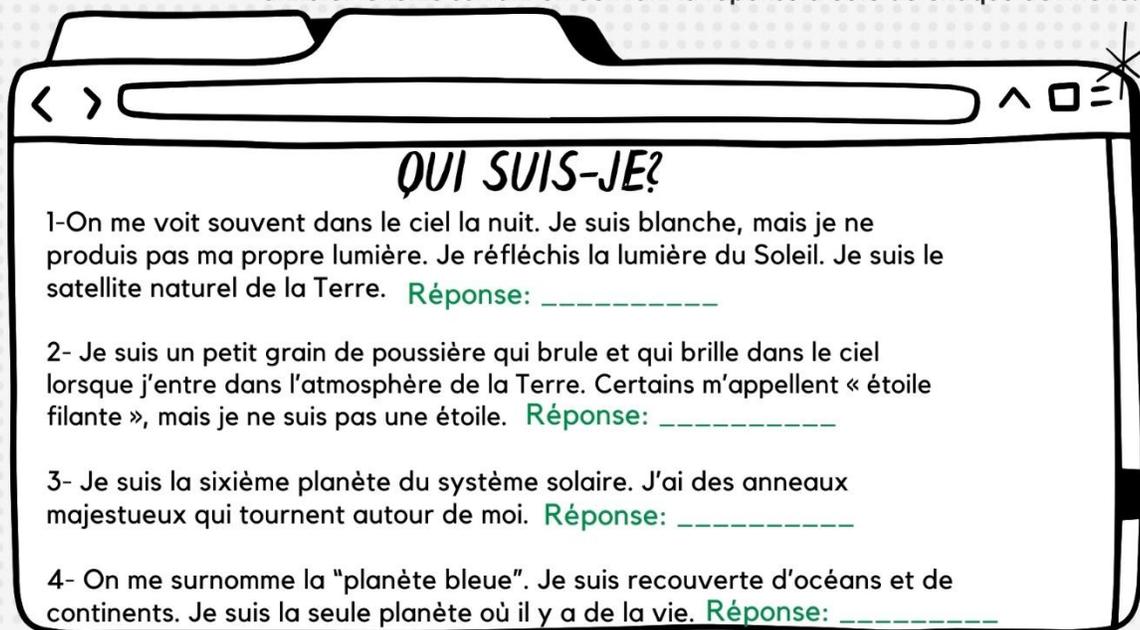
Atelier
3

11

Atelier
3

Activité 3.1

Fais lire une devinette à la fois à l'aide de WordQ. Ensuite, pratique-toi à annoter le texte suivant en écrivant la réponse à côté de chaque devinette.



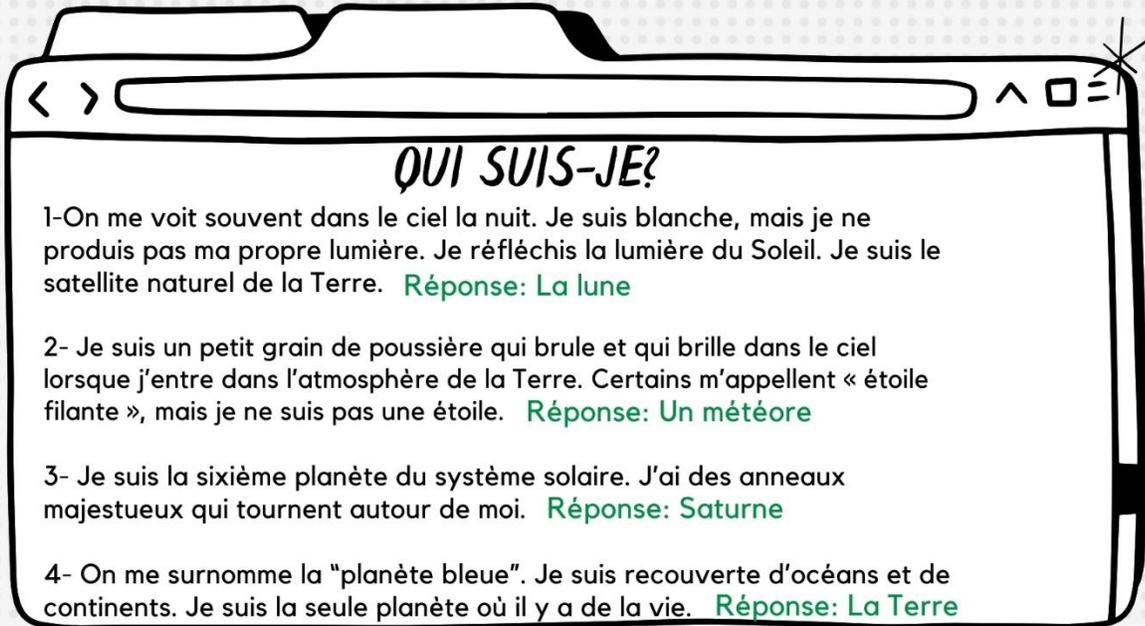
Source: Agence spatiale canadienne (2020). *Le Système solaire*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

12

Atelier
3

Activité 3.1

Voici les réponses!



QUI SUIS-JE?

1-On me voit souvent dans le ciel la nuit. Je suis blanche, mais je ne produis pas ma propre lumière. Je réfléchis la lumière du Soleil. Je suis le satellite naturel de la Terre. **Réponse: La lune**

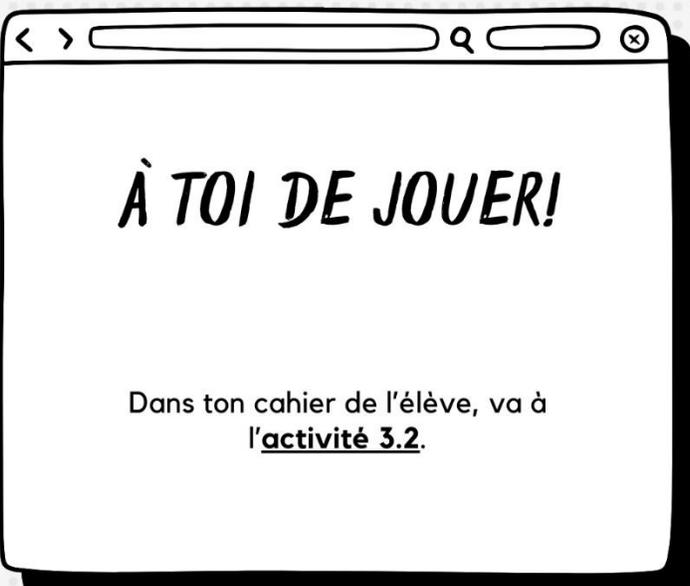
2- Je suis un petit grain de poussière qui brule et qui brille dans le ciel lorsque j'entre dans l'atmosphère de la Terre. Certains m'appellent « étoile filante », mais je ne suis pas une étoile. **Réponse: Un météore**

3- Je suis la sixième planète du système solaire. J'ai des anneaux majestueux qui tournent autour de moi. **Réponse: Saturne**

4- On me surnomme la "planète bleue". Je suis recouverte d'océans et de continents. Je suis la seule planète où il y a de la vie. **Réponse: La Terre**

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

13

Atelier
3


À TOI DE JOUER!

Dans ton cahier de l'élève, va à
l'activité 3.2.

14

Atelier
3

Activité 3.2

Fais lire un paragraphe à la fois à l'aide de WordQ. Ensuite, pratique-toi à écrire l'idée principale à côté de chaque paragraphe.



LES ASTRONAUTES CANADIENS

En 2024, il y a quatre astronautes canadiens qui travaillent et qui se préparent pour des missions spatiales. Voici quelques informations sur deux d'entre eux.

D'abord, il y a David Saint-Jacques, un québécois qui vient de Saint-Lambert. Il est né le 6 janvier 1970. En plus d'être astronaute, il est également ingénieur, astrophysicien et médecin de famille. Il est astronaute depuis 2011 et il a eu sa première mission dans l'espace en 2018. Cette mission a été d'une durée de 204 jours. C'était la plus longue mission dans pour un astronaute canadien.

Puis, il y a Jenni Gibbons, une femme qui vient de Calgary. Elle est née le 3 août 1988. Elle a été ingénieure en mécanique, chercheuse et professeur adjointe. Elle a terminé sa formation d'astronaute en 2020. Elle sera membre de l'équipage pour la mission sur la lune qui aura lieu en 2025.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). *Les astronautes canadiens actifs*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/canadiens/actifs/>

15

Atelier
3

Activité 3.2

Voici les réponses!



LES ASTRONAUTES CANADIENS

En 2024, il y a quatre astronautes canadiens qui travaillent et qui se préparent pour des missions spatiales. Voici quelques informations sur deux d'entre eux. 4 astronautes

D'abord, il y a David Saint-Jacques, un québécois qui vient de Saint-Lambert. Il est né le 6 janvier 1970. En plus d'être astronaute, il est également ingénieur, astrophysicien et médecin de famille. Il est astronaute depuis 2011 et il a eu sa première mission dans l'espace en 2018. Cette mission a été d'une durée de 204 jours. C'était la plus longue mission dans pour un astronaute canadien. David Saint-Jacques

Puis, il y a Jenni Gibbons, une femme qui vient de Calgary. Elle est née le 3 août 1988. Elle a été ingénieure en mécanique, chercheuse et professeur adjointe. Elle a terminé sa formation d'astronaute en 2020. Elle sera membre de l'équipage pour la mission sur la lune qui aura lieu en 2025. Jenni Gibbons

Source: Agence spatiale canadienne (2023). *Les astronautes canadiens actifs*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/canadiens/actifs/>

16

Atelier 3

AIDE-MÉMOIRE

STRATÉGIES DE DÉPANNAGE

Voici ce que tu peux faire lorsque **WordQ ne fonctionne pas** (ex.: ne lit pas le texte, est figé, etc.).

ÉTAPE 1
Assure-toi que tes écouteurs sont branchés et que le volume de l'ordinateur est assez fort.

ÉTAPE 2
Assure-toi que la fenêtre de WordQ est visible et clique sur la fenêtre.

ÉTAPE 3
Si le logiciel ne fonctionne toujours pas, ferme-le et redémarre-le.

ÉTAPE 4
Si le logiciel ne fonctionne toujours pas, redémarre l'ordinateur.
Si malgré tout, rien ne fonctionne, demande de l'aide.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

17

Atelier 3

C'EST TOUT POUR AUJOURD'HUI!

N'oublie pas d'enregistrer ton travail!

Excellent!

Fichier	Affichage	Aller	Outils
Ouvrir...			Ctrl+O
Enregistrer			Ctrl+S
Enregistrer sous...			
Fermer			
Imprimer...			Ctrl+P
Quitter			

18



Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com



Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>



ou via ce code QR:

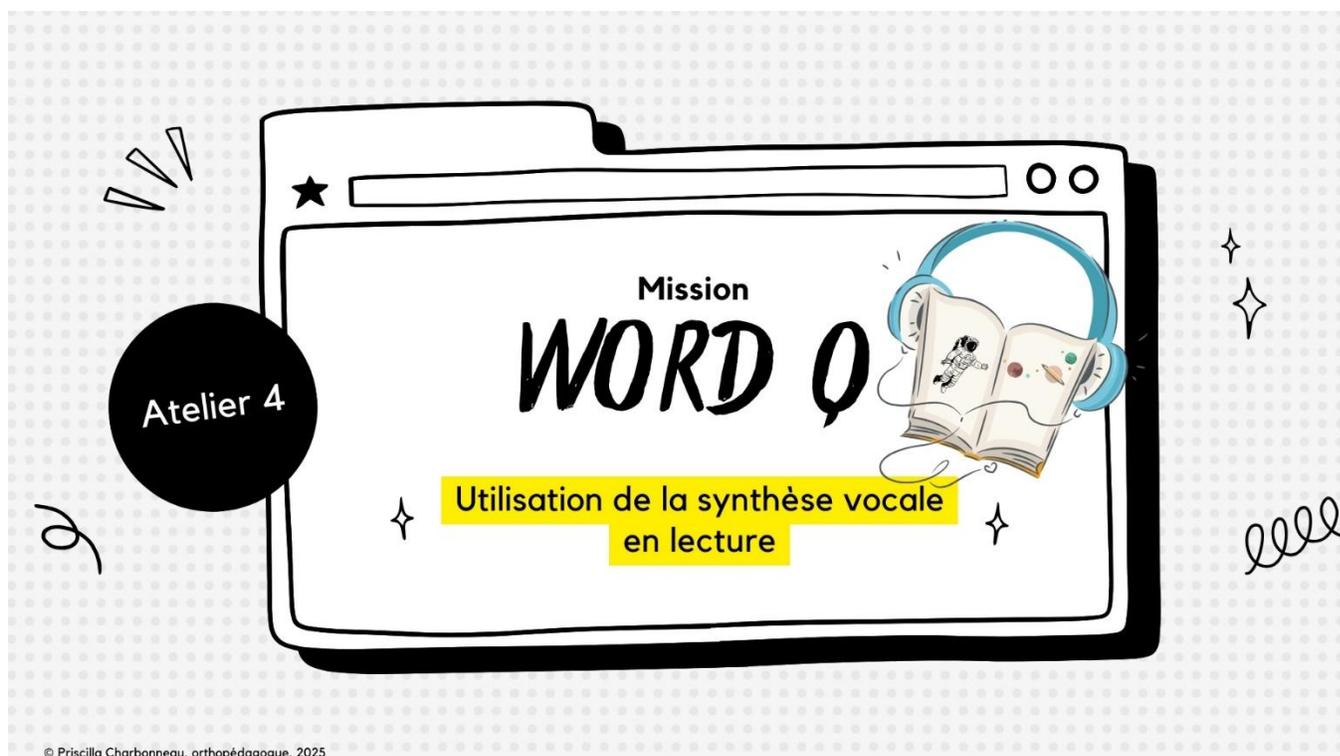


© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Appendice M

Ateliers 4 et 5 (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle de l'atelier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnktf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)



Atelier
4

BONJOUR!

Aujourd'hui, la **mini-mission** du jour
sera d'utiliser le logiciel **WordQ**
pour lire un court texte.

Ce sera l'occasion de mettre en
pratique tout ce que tu as vu
jusqu'à présent.

LECTURE D'UN TEXTE

On se pratique !

2

Atelier
4

C'EST PARTI!

Ouvre le logiciel **WordQ** et ouvre le fichier intitulé « **Cahier de l'élève** ».

Va à l'**activité 4.1**.

Utilise tes aide-mémoires au besoin!



3

Atelier
4

Activité 4.1

CONSIGNES

1. Fais une première lecture du texte intitulé « Le rêve de Charlotte » à l'aide de WordQ un paragraphe à la fois.
2. Fais relire le texte et arrête-toi après la lecture d'un paragraphe.
3. Surligne les informations que tu crois importantes à chaque paragraphe.
4. Écris des mots clés sur le côté de chaque paragraphe.

** Ton orthopédagogue t'accompagnera tout au long pour te guider, au besoin.

4

Atelier
4

Activité 4.1

LE RÊVE DE CHARLOTTE*Texte rédigé à l'aide de l'intelligence artificielle.*

Il était une fois, une petite fille nommée Charlotte qui rêvait de devenir une grande astronaute, tout comme sa grand-mère Chantal. Chaque soir, avant de se coucher, elle regardait les étoiles briller dans le ciel par la fenêtre de sa chambre. Elle s'imaginait voyager dans l'espace, explorer les différentes planètes, les étoiles et les galaxies.

Un jour, en explorant le grenier de la maison de sa grand-mère, Charlotte trouva un vieux coffre poussiéreux. Au fond, s'y trouvait une combinaison spatiale. C'était celle de sa grand-mère. Elle décida d'enfiler la combinaison. Elle était beaucoup trop grande pour elle, mais elle se dit qu'un jour, elle lui ferait parfaitement. En fouillant dans le coffre, elle sorti une petite note. Il y était inscrit: "Pour Charlotte, que tes rêves te mènent aux étoiles". Sa grand-mère savait à quel point elle voulait devenir une grande voyageuse de l'espace.

5

Atelier
4

Activité 4.1

LE RÊVE DE CHARLOTTE (SUITE)

Soudainement, la pièce se mit à trembler. Le grenier s'illumina d'une lumière éclatante. Puis, comme par magie, Charlotte se retrouva désormais dans une immense navette spatiale.

La navette décolla avec une puissance incroyable. Elle regarda par la fenêtre et vit les maisons et les voitures devenir de plus en plus petites. Puis, elle se retrouva dans l'espace. La navette continua d'avancer à une vitesse époustouflante. Elle voyait la Terre s'éloigner. Elle se sentait toute légère et elle flottait. Puis, la navette ralentit et se posa sur la Lune. En descendant de l'engin, Charlotte rebondit sur la surface lunaire. Elle était émerveillée par le paysage argenté.

Ensuite, Charlotte retourna dans la navette et celle-ci la mena vers Mars, la planète rouge. Elle observa les magnifiques montagnes et les canyons gigantesques. Puis, elle se dirigea vers Saturne. Les nombreuses anneaux qui tournoyaient autour de cette planète étaient d'une beauté époustouflante.



6

Atelier
4

Activité 4.1

LE RÊVE DE CHARLOTTE (SUITE)



Charlotte poursuit son voyage tout en survolant les nuages tourbillonnants de Jupiter. Finalement, elle admira les teintes bleu-vert d'Uranus et de Neptune.

La navette se redirigea ensuite vers la Terre. Charlotte atterrit doucement dans le grenier. Elle retira la combinaison spatiale de sa grand-mère et la replaça dans le coffre. Son cœur battait à toute allure, mais il était rempli de souvenirs inoubliables. Elle conserva la petite note dans son journal intime.

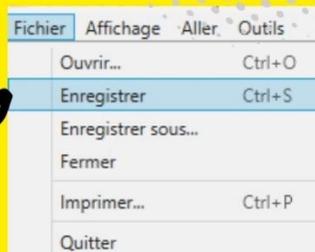
Depuis ce jour, chaque nuit, Charlotte regardait les étoiles et se rappelait ce voyage extraordinaire. Elle n'avait jamais retrouvé le coffre dans le grenier de sa grand-mère. Avait-elle vraiment voyagé dans l'espace ou y avait-elle rêvé? Elle n'en était pas certaine. Toutefois, elle avait toujours la petite note. Elle savait que son destin était parmi les étoiles. Plusieurs années plus tard, avec beaucoup de courage, de persévérance et de travail, Charlotte devint astronaute, comme sa grand-mère.

7

Atelier
4

C'EST TOUT POUR
AUJOURD'HUI!

N'oublie pas d'enregistrer ton travail!



8



Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com



Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfovllgntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

ou via ce code QR:



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2024



Atelier 5

Mission

WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture

Atelier
5

BONJOUR!



Aujourd'hui, la mini-mission du jour sera d'utiliser le logiciel **WordQ** pour lire des questions à la suite de la lecture d'un court texte et y répondre.

Ce sera l'occasion de mettre en pratique tout ce qu'on a vu jusqu'à présent.



LECTURE DE QUESTIONS

Tu te pratiqueras à faire lire les questions à la suite de la lecture d'un texte.

RÉPONDRE AUX QUESTIONS

Tu te pratiqueras à écrire tes réponses dans un questionnaire PDF.

2

Atelier
5

C'EST PARTI!



Ouvre le logiciel **WordQ** et ouvre le fichier intitulé « **Cahier de l'élève** ».

Fais relire le texte « **Le rêve de Charlotte** » que tu as lu, surligné et annoté lors du dernier atelier.

Une fois la lecture terminée, va à l'**activité 5.1**.

Atelier
4

ACTIVITÉ 1

Fais la lecture du texte suivant à l'aide de WordQ. Surligne les informations que tu crois importantes et annote le texte en écrivant des mots clés sur le côté de chaque paragraphe.

LE RÊVE DE CHARLOTTE

Texte rédigé à l'aide de l'intelligence artificielle.

Il était une fois, une petite fille nommée Charlotte qui rêvait de devenir une grande astronaute, tout comme sa grand-mère Chantal. Chaque soir, avant de se coucher, elle regardait les étoiles briller dans le ciel par la fenêtre de sa chambre. Elle s'imaginait voyager dans l'espace, explorer les différentes planètes, les étoiles et les galaxies.

Un jour, en explorant le grenier de la maison de sa grand-mère, Charlotte trouva un vieux coffre poussiéreux. Au fond, s'y trouvait une combinaison spatiale. C'était celle de sa grand-mère. Elle décida d'enfiler la combinaison. Elle était beaucoup trop grande pour elle, mais elle se dit qu'un jour, elle lui ferait parfaitement. En fouillant dans le coffre, elle sorti une petite note. Il y était inscrit: "Pour Charlotte, que tes rêves te mènent aux étoiles". Sa grand-mère savait à quel point elle voulait devenir une grande voyageuse de l'espace. Charlotte mit le casque, les bottes et les gants.



3

Atelier
5**Activité 5.1**

Fais lire chaque question en lien avec le texte « Le rêve de Charlotte » à l'aide de WordQ. Retrouve l'information dans le texte, surligne-la, puis écris ta réponse dans le document.

LE RÊVE DE CHARLOTTE - QUESTIONS

1- Que fait Charlotte tous les soirs avant de se coucher?

2- Quel est le nom de la grand-mère de Charlotte?

3- Quelles sont les deux choses qui se trouvaient dans le coffre?

4- Quel est le premier endroit que la navette s'est posée ?

5- Qu'est-ce que Charlotte a observé sur la planète Mars?

6- Qu'est-ce que Charlotte a fait avec la petite note?

4

Atelier
5**Activité 5.1****LE RÊVE DE CHARLOTTE - RÉPONSES**

1- Que faisait Charlotte tout les soirs avant de se coucher?

Elle regardait les étoiles briller dans le ciel par la fenêtre de sa chambre.

2- Quel est le nom de la grand-mère de Charlotte?

Chantal

3- Quelles sont les deux choses qui se trouvaient dans le coffre?

Une combinaison spatiale et une petite note

4- Quel est le premier endroit que la navette s'est posée ?

La lune

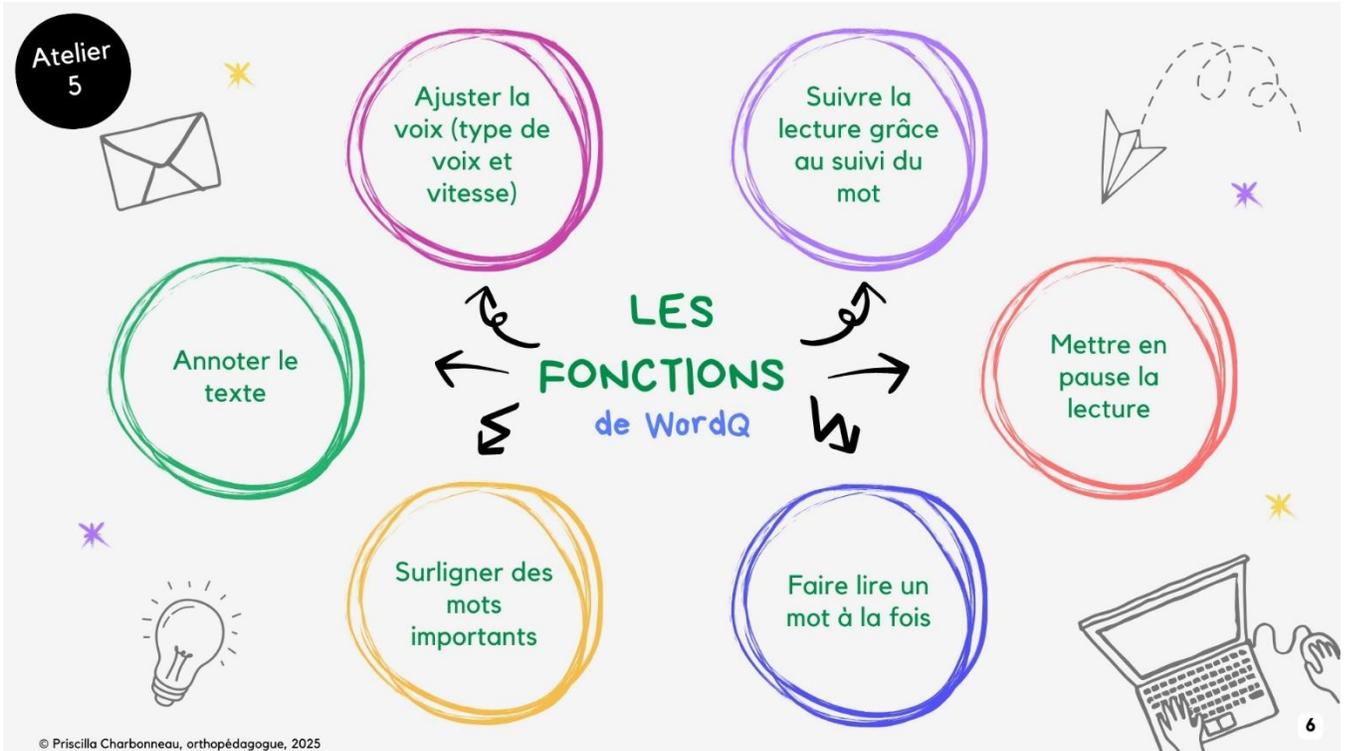
5- Qu'est-ce que Charlotte a observé sur la planète Mars?

Les magnifiques montagnes et les canyons gigantesques

6- Qu'est-ce que Charlotte a fait avec la petite note?

Elle l'a conservée dans son journal intime.

5



Atelier 5

C'EST TOUT POUR AUJOURD'HUI!

N'oublie pas d'enregistrer ton travail!

Fichier	Affichage	Aller	Outils
Ouvrir...			Ctrl+O
Enregistrer			Ctrl+S
Enregistrer sous...			
Fermer			
Imprimer...			Ctrl+P
Quitter			



Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com



Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffa8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>



ou via ce code QR:

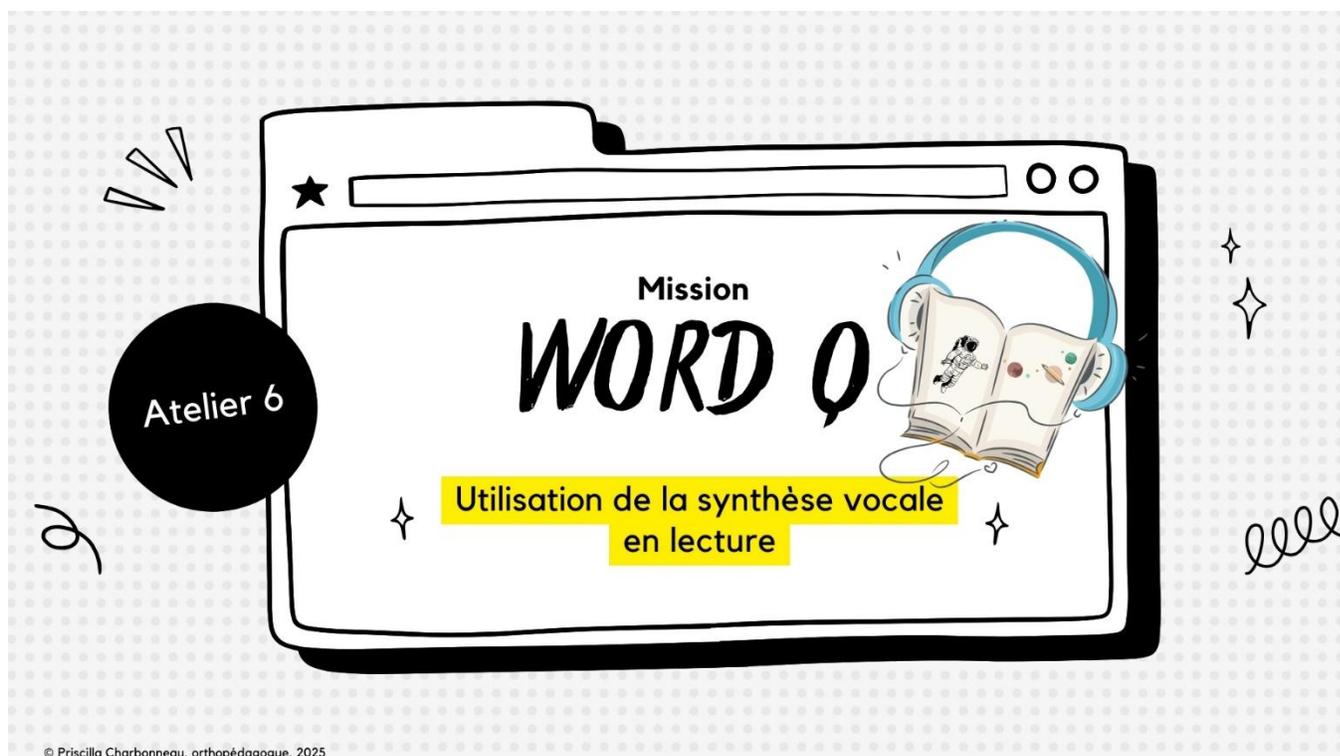


© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Appendice N

Ateliers 6 et 7 (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle de l'atelier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnktf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)



Atelier 6

BONJOUR!

Aujourd'hui, la **mini-mission** du jour
sera d'utiliser le logiciel **WordQ**
pour lire un court texte
informatif.

Ce sera l'occasion de continuer de
mettre en pratique tout ce que tu
as vu jusqu'à présent.

LECTURE D'UN TEXTE

On se pratique !

2

Atelier
6

C'EST PARTI!

Ouvre le logiciel WordQ et ouvre le fichier « **Cahier de l'élève** » .

Va à l'**activité 6.1**.

Utilise tes aide-mémoires au besoin!



3

Atelier
6

Activité 6.1

CONSIGNES

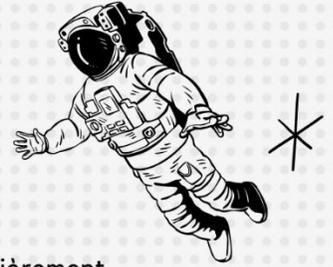
1. Fais une première lecture du texte intitulé « Les astronautes » à l'aide de WordQ un paragraphe à la fois.
2. Fais relire le texte et arrête-toi après la lecture d'un paragraphe.
3. Surligne les informations que tu crois importantes à chaque paragraphe.
4. Écris des mots clés sur le côté de chaque paragraphe.

4

Atelier
6

Activité 6.1

LES ASTRONAUTES



Les astronautes sont des explorateurs de l'espace. Ils explorent plus particulièrement autour de la Terre. Ils permettent de découvrir de nouvelles connaissances scientifiques et leur métier est très exigeant.

Ils doivent beaucoup étudier pour être prêts à accomplir leur mission spatiale. Ils doivent suivre de nombreuses formations. Ces formations se font à l'aide de la réalité virtuelle et dans une grande piscine pour donner l'impression d'être dans un endroit avec peu de gravité. Être dans l'eau avec leur équipement leur donne l'impression de flotter comme dans l'espace. De plus, ils apprennent à contrôler le bras robotisé canadien (Canadarm). Ce bras robot permet d'attraper la nourriture, des vêtements et du matériel scientifique qui sont envoyés dans l'espace dans de petits vaisseaux. Il permet également de déplacer les astronautes lorsqu'ils vont dans l'espace.

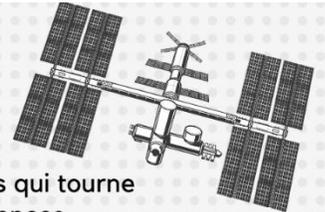
5

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/>

Atelier
6

Activité 6.1

LES ASTRONAUTES (SUITE)



Dans la Station spatiale internationale (SSI), la petite maison des astronautes qui tourne autour de la Terre dans l'espace, les astronautes font de nombreuses expériences scientifiques. Ils étudient la Terre, les effets de l'apesanteur sur le corps humain, les animaux, les technologies, etc. De plus, ils réparent des satellites et installent de nouveaux équipements. Ils doivent même faire le ménage la Station spatiale internationale, car les cheveux et les miettes, pourraient causer des dommages.

Pour ce qui est de l'alimentation, les astronautes doivent être prudents, puisque certains aliments peuvent contaminer l'air ou même salir l'équipement. De plus, puisqu'il n'y a pas de réfrigérateur et de congélateur, les aliments doivent répondre à six critères. D'abord, ils doivent être savoureux, puisque le sens du goût est diminué dans l'espace. Ils doivent être nutritifs, puisque les astronautes doivent se nourrir sainement. Ils doivent aussi être compacts, puisqu'il n'y a pas beaucoup d'espace dans la station. Les aliments doivent être légers, car envoyer des aliments dans l'espace coûte cher. La nourriture doit être collante pour éviter que des miettes flottent et elle doit se conserver toute la durée de la mission. Leurs repas sont donc souvent déshydratés (séchés) au départ et ils n'ont qu'à ajouter de l'eau chaude ou froide afin de les manger.

6

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/>

Atelier
6

Activité 6.1

LES ASTRONAUTES (SUITE)

Pour ce qui est du sommeil, les astronautes ne peuvent pas se coucher pour dormir, car il n'y a pas de haut ou de bas dans l'espace. Ils dorment dans une petite cabine, dans un sac de couchage avec un masque pour bloquer la lumière du soleil qui revient à toutes les 90 minutes. De plus, pour plusieurs, seulement six heures de sommeil suffisent pour se sentir reposés. Les scientifiques croient que les astronautes ont besoin de moins de sommeil dans l'espace, car l'apesanteur fait en sorte que le corps se fatigue moins que sur Terre.

Comme tu peux le constater, le travail des astronautes est très fascinant. Si tu désires en apprendre plus sur le sujet, tu peux consulter le site Internet de l'Agence spatiale canadienne (<https://www.asc-csa.gc.ca/fra/>), qui regorge d'articles et de vidéos intéressants qui sauront certainement satisfaire ta curiosité.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/>

Atelier
6

C'EST TOUT POUR
AUJOURD'HUI!

N'oublie pas d'enregistrer ton travail!

Fichier	Affichage	Aller	Outils
Ouvrir...			Ctrl+O
Enregistrer			Ctrl+S
Enregistrer sous...			
Fermer			
Imprimer...			Ctrl+P
Quitter			

Bravo!

 Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com 

Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfovllgntjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

ou via ce code QR:



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 7

Mission
WORD Q

Utilisation de la synthèse vocale
en lecture





© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2024

Atelier
7**BONJOUR!**

Aujourd'hui, la mini-mission du jour sera de continuer de te pratiquer à utiliser le logiciel **WordQ** pour lire des questions à la suite de la lecture d'un court texte et y répondre.

LECTURE DE QUESTIONS

On se pratique à faire lire les questions à la suite de la lecture d'un texte.

RÉPONDRE AUX QUESTIONS

On se pratique à écrire tes réponses dans un questionnaire PDF.

2

Atelier
7**C'EST PARTI!**

Ouvre le logiciel **WordQ** et ouvre le fichier « **Cahier de l'élève** ».

Fais relire le texte « **Les astronautes** » que tu as lu, surligné et annoté lors du dernier atelier.

Une fois la lecture terminée, rends-toi à l'**activité 7.1**.

Atelier
6**ACTIVITÉ 1**

Fais la lecture du texte suivant à l'aide de WordQ. Surligne les informations que tu crois importantes et annote le texte en écrivant des mots clés sur le côté de chaque paragraphe.

LES ASTRONAUTES

Les astronautes sont des explorateurs de l'espace. Ils explorent plus particulièrement autour de la Terre. Ils permettent de découvrir de nouvelles connaissances scientifiques et leur métier est très exigeant.

Ils doivent beaucoup étudier pour être prêts à accomplir leur mission spatiale. Ils doivent suivre de nombreuses formations. Ces formations se font à l'aide de la réalité virtuelle et dans une grande piscine pour donner l'impression d'être dans un endroit avec peu de gravité. Être dans l'eau avec leur équipement leur donne l'impression de flotter comme dans l'espace. Ils apprennent à faire différentes tâches lors du lancement et l'atterrissage du vaisseau entre la Terre et l'espace. De plus, ils apprennent à contrôler le bras robotisé canadien (Canadarm). Ce bras robot permet d'attraper la nourriture, des vêtements et du matériel scientifique qui sont envoyés dans l'espace dans de petits vaisseaux. Il leur permet également de déplacer les astronautes lorsqu'ils vont dans l'espace. Ils reçoivent aussi des formations pour faire face aux situations d'urgence lors des vols spatiaux.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.ascstra.gc.ca/fr/astronautes/>

Utilise tes aide-mémoires au besoin!

3

Atelier
7

Activité 7.1

Fais lire chaque question en lien avec le texte « Les astronautes » à l'aide de WordQ. Retrouve l'information dans le texte, surligne-la, puis écris ta réponse dans le document PDF.

LES ASTRONAUTES - QUESTIONS

1- Où se déroulent certaines formations pour donner l'impression de flotter comme dans l'espace?

2- Nomme une chose que le bras robotisé canadien permet aux astronautes de faire.

3- Quel est le nom de la petite maison des astronautes dans l'espace qui tourne autour de la Terre ?

4- Nomme deux critères que doivent avoir les aliments qui sont apportés dans l'espace.

5- Comment dorment les astronautes lorsqu'ils sont dans l'espace?

6- Pourquoi les astronautes ont-ils besoin de moins d'heures de sommeil dans l'espace?

4

Atelier
7

Activité 7.1

LES ASTRONAUTES - RÉPONSES

1- Où se déroulent certaines formations pour donner l'impression de flotter comme dans l'espace?
Dans une piscine

2- Nomme une chose que le bras robotisé canadien permet aux astronautes de faire.

Une de ces réponses:

- Il permet d'attraper la nourriture, des vêtements et du matériel scientifique qui sont envoyés dans l'espace dans de petits vaisseaux.
- Il leur permet de déplacer les astronautes lorsqu'ils vont dans l'espace.

3- Quel est le nom de la petite maison des astronautes dans l'espace qui tourne autour de la Terre ?
La Station spatiale internationale (SSI).

4- Nomme deux critères que doivent avoir les aliments qui sont apportés dans l'espace.

Deux de ces réponses: Savoureux, nutritifs, compacts, légers, nourriture collante

5

Atelier
7

Activité 7.1

LES ASTRONAUTES - RÉPONSES

5- Comment dorment les astronautes lorsqu'ils sont dans l'espace?

Ils dorment dans une petite cabine, dans un sac de couchage avec un masque pour bloquer la lumière du soleil.

6- Pourquoi les astronautes ont-ils besoin de moins d'heures de sommeil dans l'espace?

Ils ont besoin de moins de sommeil dans l'espace, car l'apesanteur fait en sorte que le corps se fatigue moins que sur Terre.

6

Atelier
7

Moment n°1

Tâches de lecture (ex.:
exercices compréhension
de lecture)

Moment n°4

Lecture de résolutions
de problèmes
mathématiques

Moment n°2

Évaluations de
lecture

Les moments où
je peux utiliser
la synthèse vocale



Moment n°5

Lecture de textes sur
internet pour la réalisation
de projets (ex.:
présentations orales)

Moment n°3

Lecture de romans
et d'albums

Moment n°6

Tout autre moment qui
nécessite la lecture de
textes

7

Atelier
7

C'EST TOUT POUR
AUJOURD'HUI!

N'oublie pas d'enregistrer ton travail!

Fichier	Affichage	Aller	Outils
Ouvrir...			Ctrl+O
Enregistrer			Ctrl+S
Enregistrer sous...			
Fermer			
Imprimer...			Ctrl+P
Quitter			

Excellent!

8

Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com

Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov1lgtjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

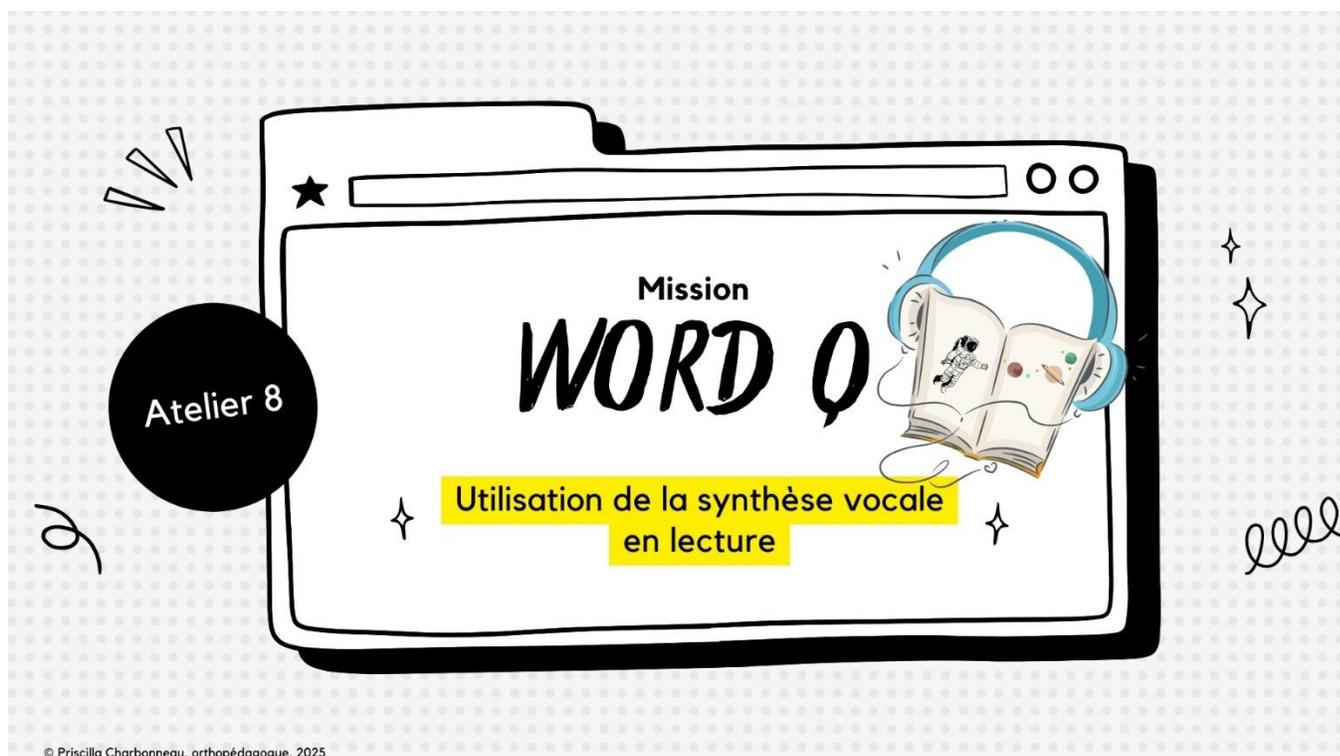
ou via ce code QR:

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Appendice O

Atelier 8 (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle de l'atelier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnktf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)



Atelier
8

BONJOUR!

Aujourd'hui, la **mini-mission** du jour sera de partager tes connaissances du logiciel **WordQ en lecture**.

Ce sera l'occasion de discuter en petit groupe de la synthèse vocale.

ON RÉFLÉCHIT ET ON DISCUTE!

Tu auras l'occasion d'expliquer ce qu'est la synthèse vocale et son utilité, nommer les fonctions du logiciel, nommer les moments où il est possible de l'utiliser et donner des exemples de stratégies de dépannage.

2

Atelier
8



C'EST PARTI!



Ouvre le logiciel WordQ et ouvre le fichier « Cahier de l'élève » .

Va à l'activité 8.1.

Utilise tes aides-mémoire au besoin!



3

Atelier
8

Activité 8.1



RÉFLÉCHISSONS!



Dans tes mots, explique ce qu'est la synthèse vocale en lecture. Écris ta définition dans l'encadré ci-dessous. Tu peux échanger avec tes camarades au besoin.



4

RÉFLÉCHISSONS!

Réponse:

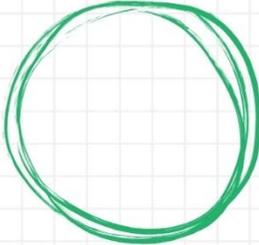
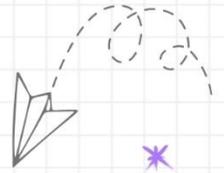
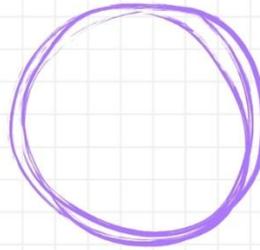
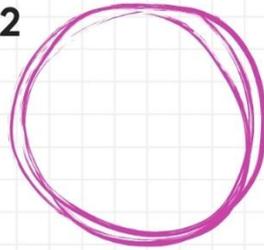
- La synthèse vocale est un logiciel (comme WordQ) qui permet de faire lire des phrases et des textes par une voix robotisée.
- Elle permet d'aider les personnes qui ont des défis en lecture à lire plus rapidement et à mieux comprendre un texte.

DISCUTONS!

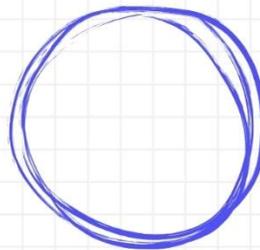
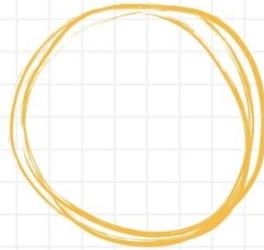
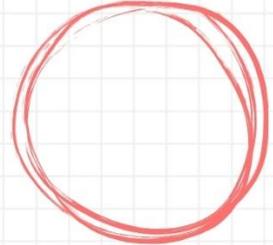
- Discute avec tes camarades des différentes fonctions du logiciel WordQ en lecture, c'est-à-dire, les différentes choses que tu peux faire avec le logiciel pendant la lecture d'un texte.
- Puis, note les idées ressorties dans l'activité 8.2.

Atelier
8

Activité 8.2



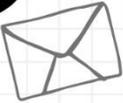
LES
FONCTIONS
de WordQ



7

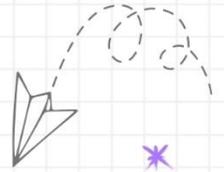
© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier
8



Ajuster la
voix (type de
voix et
vitesse)

Suivre la
lecture grâce
au suivi du
mot



Annoter le
texte

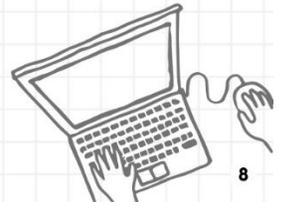
LES
FONCTIONS
de WordQ
(réponses)

Mettre en
pause la
lecture



Surligner des
mots
importants

Faire lire un
mot à la fois



8

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier
8

RÉFLÉCHISSONS!

- Maintenant, va à l'activité 8.3.
- Écris les moments où tu peux utiliser le logiciel WordQ en lecture.

9

Atelier 8 **Activité 8.3**

Moment n°1

Moment n°2

Moment n°3

Moment n°4

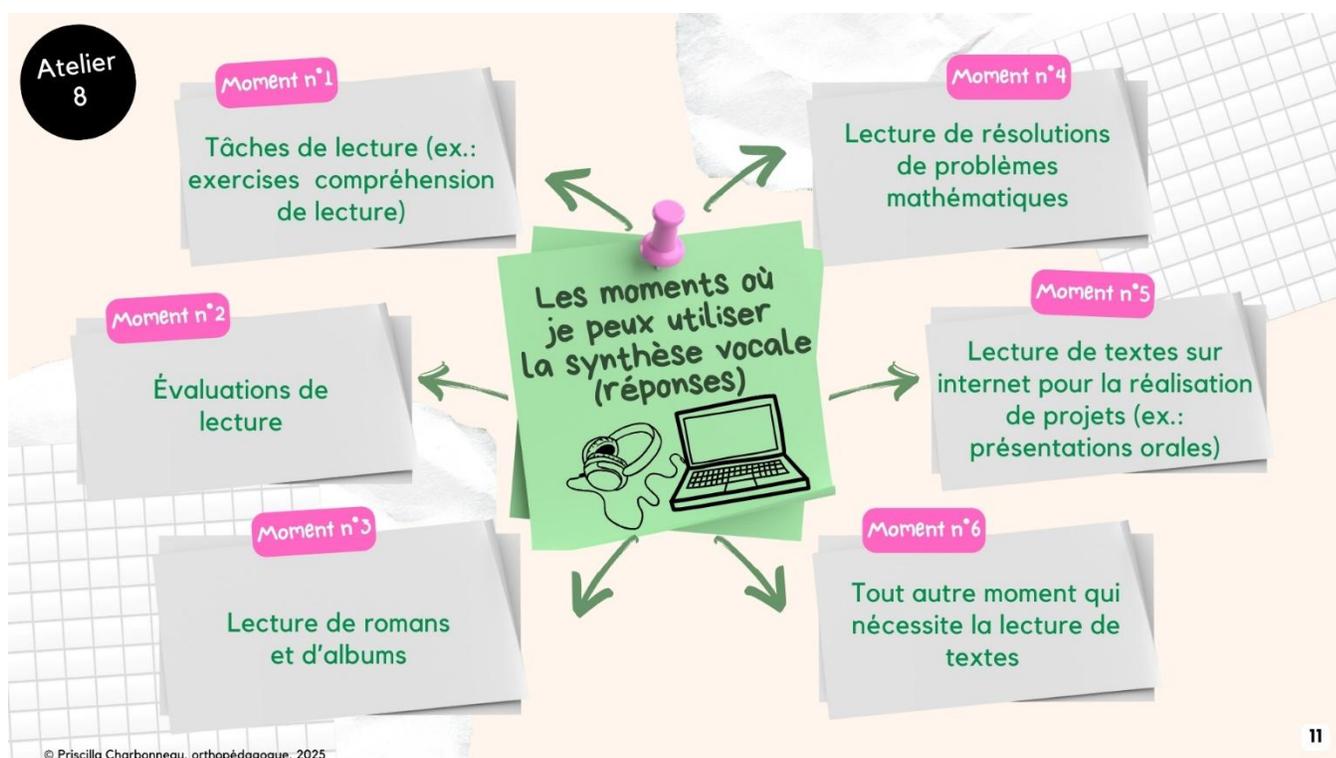
Moment n°5

Moment n°6

Les moments où je peux utiliser la synthèse vocale

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

10



11

Atelier 8

DISCUTONS!

- Discute avec tes camarades de ce qu'il est possible de faire si le logiciel ne fonctionne plus et ne lit plus le texte.
- Ensuite, va à l'activité 8.4.

Handwritten signature

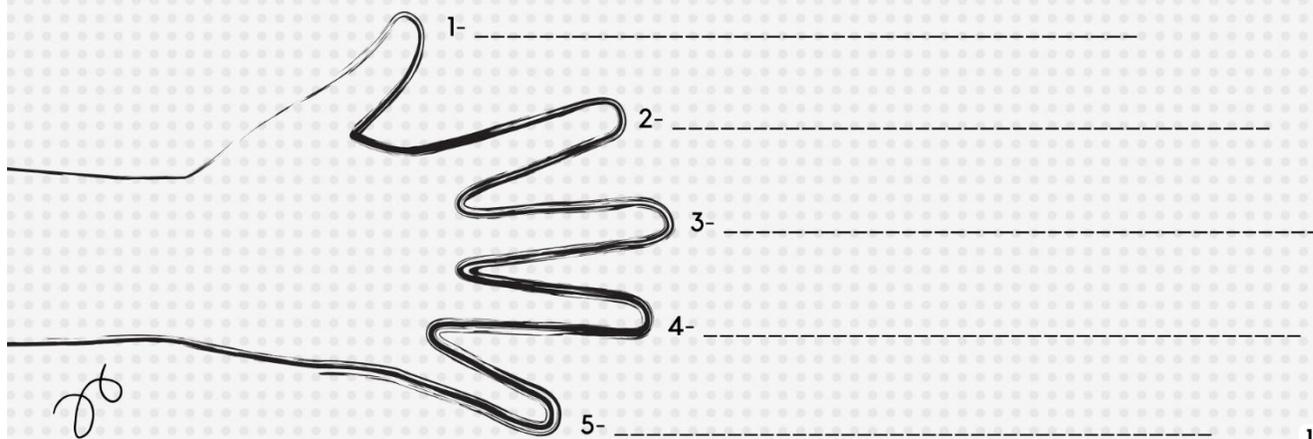
12

Atelier
8

Activité 8.4

**DISCUTONS!**

- Écris à côté de chaque doigt ce que tu peux faire si ton logiciel ne fonctionne plus et ne lit plus le texte.

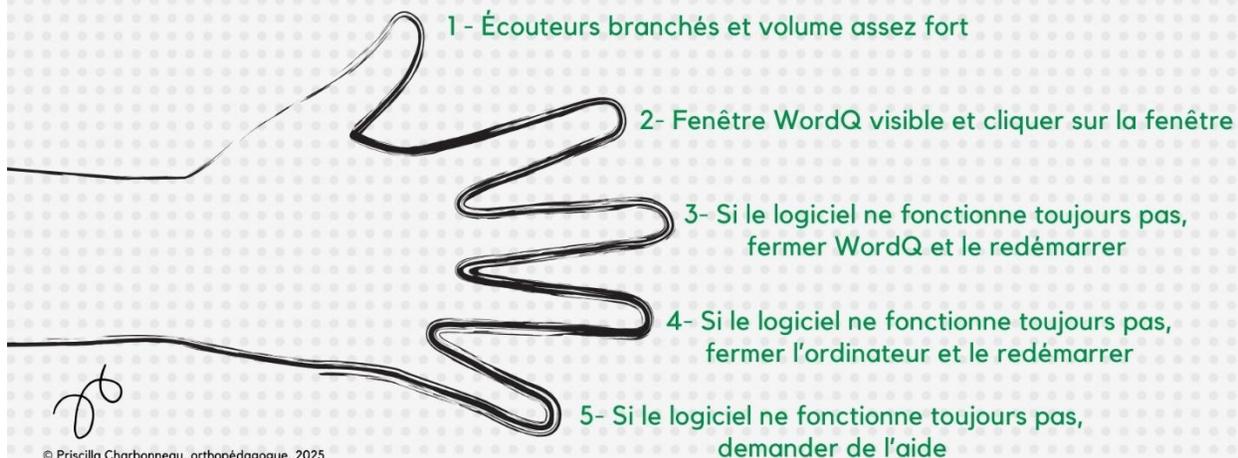


© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

13

Atelier
8**DISCUTONS!**

- Réponses:



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

14

Atelier
8

RÉFLÉCHISSONS!

- Va à l'activité 8.5.
- Dans tes mots, explique l'utilité de la synthèse vocale pour toi en lecture. En d'autres mots, en quoi le logiciel WordQ t'aide-t-il en lecture?



15

Atelier
8

Activité 8.5



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

16

RÉFLÉCHISSONS!

Ici, les réponses sont personnelles et variables, mais voici quelques exemples de ce qui peut être attendu.

- Lire un texte plus rapidement.
- Faire moins d'erreurs de lecture.
- Mieux comprendre ce que je lis.
- Mieux réussir en lecture.
- Etc.



C'EST TOUT!

N'oublie pas d'enregistrer ton travail!

Dans les prochaines semaines, tu feras quelques pratiques en salle de classe. **Tu pourras utiliser ton logiciel** lors des activités de compréhension de lecture de la classe. **L'orthopédagogue t'accompagnera les premières fois** afin de s'assurer que tout se déroule bien.

Fichier	Affichage	Aller	Outils
Ouvrir...			Ctrl+O
Enregistrer			Ctrl+S
Enregistrer sous...			
Fermer			
Imprimer...			Ctrl+P
Quitter			

Excellent!



19


 Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com
 

Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:
 

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov1lgtjnkft27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

ou via ce code QR:



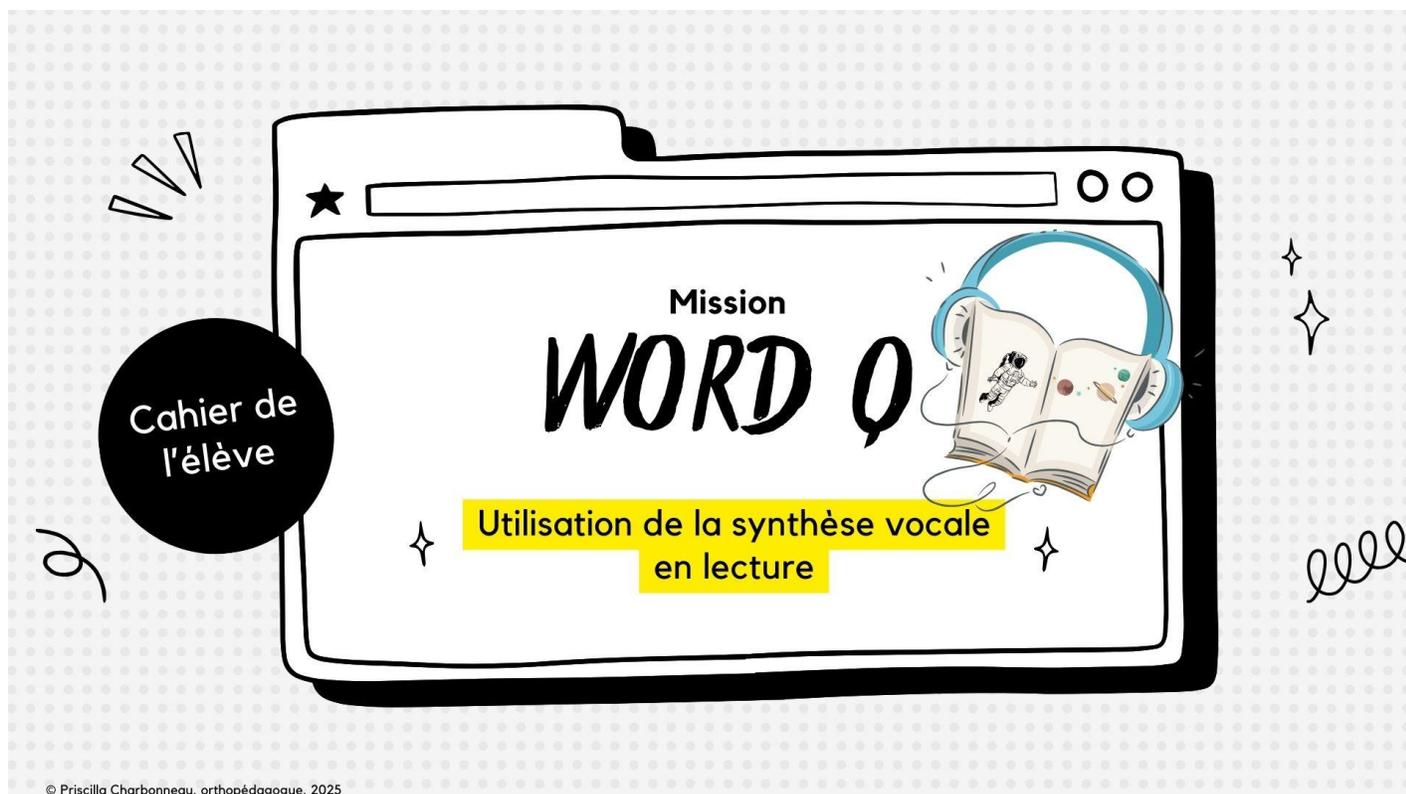



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Appendice P

Cahier de l'élève (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle du cahier, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnktf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)

Atelier
1

Activité 1.1

Modifie la voix selon la consigne donnée. Tu peux ajuster le volume selon tes préférences.



Source: National geographic kids (2024). *Giant panda*. <https://kids.nationalgeographic.com/animals/mammals/facts/giant-panda>

Atelier
1

Activité 1.2

Pratique-toi à sélectionner une phrase ou un paragraphe à la fois. Tu peux ajuster la voix, le volume et la vitesse selon tes préférences.



LES ÉTOILES (SUITE)

Les étoiles peuvent être de différentes couleurs. Celles qui sont rouges sont plus froides, alors que celles qui sont bleues ou blanches sont plus chaudes. Il y a plus de 250 milliards d'étoiles dans notre galaxie, la Voie lactée.

L'étoile la plus brillante que nous pouvons voir dans le ciel la nuit est Sirius A. Sa couleur varie du blanc au bleu. Elle est plus massive et plus lumineuse que le Soleil. C'est l'une des étoiles la plus proche de nous.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Fiche d'information : les étoiles. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/fiches-information/etoiles.asp>

Atelier
2

Activité 2.1

Pratique-toi à mettre la lecture en pause, puis à la redémarrer. Arrête la lecture à chaque fois que tu vois le mot « **pause** » dans le texte.



LE SYSTÈME SOLAIRE (SUITE)



Puis, il y a Jupiter, la plus grande planète du système solaire. Elle a une grande tache rouge qui est une géante tempête. **Pause**. La sixième planète est Saturne. Elle est reconnue pour ses magnifiques anneaux qui tournent autour d'elle. **Pause**. Ensuite, il y a la planète Uranus. Elle est bleue et elle tourne sur le côté. **Pause**. Finalement, la huitième planète est Neptune. **Pause**. Elle est la plus éloignée du Soleil et elle est très froide.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

Atelier
2

Activité 2.2 À chaque fois que tu vois le mot « **pause** » dans le texte, fais lire le mot avant et le mot après. Tu peux aussi t'amuser à faire lire plus d'un mot.



LE SYSTÈME SOLAIRE (SUITE)



Puis, il y a Jupiter, la plus grande planète du système solaire. Elle a une grande tache rouge qui est une géante tempête. **Pause**. La sixième planète est Saturne. Elle est reconnue pour ses magnifiques anneaux qui tournent autour d'elle. **Pause**. Ensuite, il y a la planète Uranus. Elle est bleu et elle tourne sur le côté. **Pause**. Finalement, la huitième planète est Neptune. **Pause**. Elle est la plus éloignée du Soleil et elle est très froide.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). *Le Système solaire*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

Atelier
2

Activité 2.3 Fais lire le texte suivant avec la synthèse vocale. Puis, surligne le nom des huit planètes du système solaire.

LE SYSTÈME SOLAIRE



Le système solaire est un endroit fascinant composé de huit planètes. Mercure est la planète la plus près du soleil. Elle est petite et très chaude. La deuxième planète est Vénus. Elle est entourée de nuages épais et comporte de nombreux volcans. Puis, il y a notre planète, la Terre. On la surnomme la « planète bleue ». C'est la seule où on y retrouve de la vie. Mars, la planète rouge, est la quatrième planète du système solaire. De l'eau y a été trouvé sous forme de vapeur, de glace et de neige.

Puis, il y a Jupiter, la plus grande planète du système solaire. Elle a une grande tache rouge qui est une géante tempête. La sixième planète est Saturne. Elle est reconnue pour ses magnifiques anneaux qui tournent autour d'elle. Ensuite, il y a la planète Uranus. Elle est blue et elle tourne sur le côté. Finalement, la huitième planète est Neptune. Elle est la plus éloignée du Soleil et elle est très froide.

Source: Agence spatiale canadienne (2020). *Le Système solaire*. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>

Atelier
3

Activité 3.1

Fais lire une devinette à la fois à l'aide de WordQ. Ensuite, pratique-toi à annoter le texte suivant en écrivant la réponse à côté de chaque devinette.

QUI SUIS-JE?

1-On me voit souvent dans le ciel la nuit. Je suis blanche, mais je ne produis pas ma propre lumière. Je réfléchis la lumière du Soleil. Je suis le satellite naturel de la Terre. Réponse: _____

2- Je suis un petit grain de poussière qui brule et qui brille dans le ciel lorsque j'entre dans l'atmosphère de la Terre. Certains m'appellent « étoile filante », mais je ne suis pas une étoile. Réponse: _____

3- Je suis la sixième planète du système solaire. J'ai des anneaux majestueux qui tournent autour de moi. Réponse: _____

4- On me surnomme la "planète bleue". Je suis recouverte d'océans et de continents. Je suis la seule planète où il y a de la vie. Réponse: _____

Source: Agence spatiale canadienne (2020). Le Système solaire. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonomie/systeme-solaire/>Atelier
3

Activité 3.2

Fais lire un paragraphe à la fois à l'aide de WordQ. Ensuite, pratique-toi à écrire l'idée principale à côté de chaque paragraphe.

LES ASTRONAUTES CANADIENS

En 2024, il y a quatre astronautes canadiens qui travaillent et qui se préparent pour des missions spatiales. Voici quelques informations sur deux d'entre eux.

D'abord, il y a David Saint-Jacques, un québécois qui vient de Saint-Lambert. Il est né le 6 janvier 1970. En plus d'être astronaute, il est également ingénieur, astrophysicien et médecin de famille. Il est astronaute depuis 2011 et il a eu sa première mission dans l'espace en 2018. Cette mission a été d'une durée de 204 jours. C'était la plus longue mission dans pour un astronaute canadien.

Puis, il y a Jenni Gibbons, une femme qui vient de Calgary. Elle est née le 3 août 1988. Elle a été ingénieure en mécanique, chercheuse et professeur adjointe. Elle a terminé sa formation d'astronaute en 2020. Elle sera membre de l'équipage pour la mission sur la lune qui aura lieu en 2025.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Les astronautes canadiens actifs. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astonautes/canadiens/actifs/>

Atelier
4

Activité 4.1

**CONSIGNES**

1. Fais une première lecture du texte intitulé « Le rêve de Charlotte » à l'aide de WordQ un paragraphe à la fois.
2. Fais relire le texte et arrête-toi après la lecture d'un paragraphe.
3. Surligne les informations que tu crois importantes à chaque paragraphe.
4. Écris des mots clés sur le côté de chaque paragraphe.



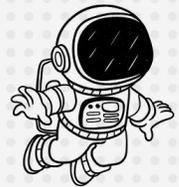
** Ton orthopédagogue t'accompagnera tout au long pour te guider, au besoin.

Atelier
4

Activité 4.1

**LE RÊVE DE CHARLOTTE**

Texte rédigé à l'aide de l'intelligence artificielle.



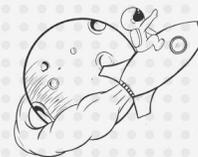
Il était une fois, une petite fille nommée Charlotte qui rêvait de devenir une grande astronaute, tout comme sa grand-mère Chantal. Chaque soir, avant de se coucher, elle regardait les étoiles briller dans le ciel par la fenêtre de sa chambre. Elle s'imaginait voyager dans l'espace, explorer les différentes planètes, les étoiles et les galaxies.

Un jour, en explorant le grenier de la maison de sa grand-mère, Charlotte trouva un vieux coffre poussiéreux. Au fond, s'y trouvait une combinaison spatiale. C'était celle de sa grand-mère. Elle décida d'enfiler la combinaison. Elle était beaucoup trop grande pour elle, mais elle se dit qu'un jour, elle lui ferait parfaitement. En fouillant dans le coffre, elle sorti une petite note. Il y était inscrit: "Pour Charlotte, que tes rêves te mènent aux étoiles". Sa grand-mère savait à quel point elle voulait devenir une grande voyageuse de l'espace.

Atelier
4

Activité 4.1

LE RÊVE DE CHARLOTTE (SUITE)



Soudainement, la pièce se mit à trembler. Le grenier s'illumina d'une lumière éclatante. Puis, comme par magie, Charlotte se retrouva désormais dans une immense navette spatiale.

La navette décolla avec une puissance incroyable. Elle regarda par la fenêtre et vit les maisons et les voitures devenir de plus en plus petites. Puis, elle se retrouva dans l'espace. La navette continua d'avancer à une vitesse époustouflante. Elle voyait la Terre s'éloigner. Elle se sentait toute légère et elle flottait. Puis, la navette ralentit et se posa sur la Lune. En descendant de l'engin, Charlotte rebondit sur la surface lunaire. Elle était émerveillée par le paysage argenté.

Ensuite, Charlotte retourna dans la navette et celle-ci la mena vers Mars, la planète rouge. Elle observa les magnifiques montagnes et les canyons gigantesques. Puis, elle se dirigea vers Saturne. Les nombreuses anneaux qui tournoyaient autour de cette planète étaient d'une beauté époustouflante.

Atelier
4

Activité 4.1

LE RÊVE DE CHARLOTTE (SUITE)



Charlotte poursuivit son voyage tout en survolant les nuages tourbillonnants de Jupiter. Finalement, elle admira les teintes bleu-vert d'Uranus et de Neptune.

La navette se redirigea ensuite vers la Terre. Charlotte atterrit doucement dans le grenier. Elle retira la combinaison spatiale de sa grand-mère et la replaça dans le coffre. Son cœur battait à toute allure, mais il était rempli de souvenirs inoubliables. Elle conserva la petite note dans son journal intime.

Depuis ce jour, chaque nuit, Charlotte regardait les étoiles et se rappelait ce voyage extraordinaire. Elle n'avait jamais retrouvé le coffre dans le grenier de sa grand-mère. Avait-elle vraiment voyagé dans l'espace ou y avait-elle rêvé? Elle n'en était pas certaine. Toutefois, elle avait toujours la petite note. Elle savait que son destin était parmi les étoiles. Plusieurs années plus tard, avec beaucoup de courage, de persévérance et de travail, Charlotte devint astronaute, comme sa grand-mère.



Atelier
5

Activité 5.1 Fais lire chaque question en lien avec le texte « Le rêve de Charlotte » à l'aide de WordQ. Retrouve l'information dans le texte, surligne-la, puis écris ta réponse dans le document.

LE RÊVE DE CHARLOTTE - QUESTIONS



1- Que fait Charlotte tous les soirs avant de se coucher?

2- Quel est le nom de la grand-mère de Charlotte?

3- Quelles sont les deux choses qui se trouvaient dans le coffre?

4- Quel est le premier endroit que la navette s'est posée ?

5- Qu'est-ce que Charlotte a observé sur la planète Mars?

6- Qu'est-ce que Charlotte a fait avec la petite note?

Atelier
6

Activité 6.1



CONSIGNES



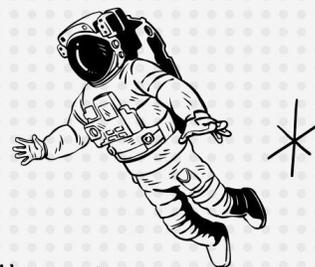
1. Fais une première lecture du texte intitulé « Les astronautes » à l'aide de WordQ un paragraphe à la fois.
2. Fais relire le texte et arrête-toi après la lecture d'un paragraphe.
3. Surligne les informations que tu crois importantes à chaque paragraphe.
4. Écris des mots clés sur le côté de chaque paragraphe.



Atelier
6

Activité 6.1

LES ASTRONAUTES



Les astronautes sont des explorateurs de l'espace. Ils explorent plus particulièrement autour de la Terre. Ils permettent de découvrir de nouvelles connaissances scientifiques et leur métier est très exigeant.

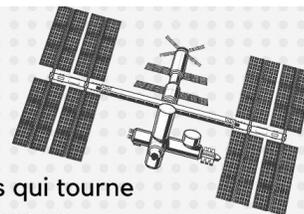
Ils doivent beaucoup étudier pour être prêts à accomplir leur mission spatiale. Ils doivent suivre de nombreuses formations. Ces formations se font à l'aide de la réalité virtuelle et dans une grande piscine pour donner l'impression d'être dans un endroit avec peu de gravité. Être dans l'eau avec leur équipement leur donne l'impression de flotter comme dans l'espace. De plus, ils apprennent à contrôler le bras robotisé canadien (Canadarm). Ce bras robot permet d'attraper la nourriture, des vêtements et du matériel scientifique qui sont envoyés dans l'espace dans de petits vaisseaux. Il permet également de déplacer les astronautes lorsqu'ils vont dans l'espace.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/>

Atelier
6

Activité 6.1

LES ASTRONAUTES (SUITE)



Dans la Station spatiale internationale (SSI), la petite maison des astronautes qui tourne autour de la Terre dans l'espace, les astronautes font de nombreuses expériences scientifiques. Ils étudient la Terre, les effets de l'apesanteur sur le corps humain, les animaux, les technologies, etc. De plus, ils réparent des satellites et installent de nouveaux équipements. Ils doivent même faire le ménage la Station spatiale internationale, car les cheveux et les miettes, pourraient causer des dommages.

Pour ce qui est de l'alimentation, les astronautes doivent être prudents, puisque certains aliments peuvent contaminer l'air ou même salir l'équipement. De plus, puisqu'il n'y a pas de réfrigérateur et de congélateur, les aliments doivent répondre à six critères. D'abord, ils doivent être savoureux, puisque le sens du goût est diminué dans l'espace. Ils doivent être nutritifs, puisque les astronautes doivent se nourrir sainement. Ils doivent aussi être compacts, puisqu'il n'y a pas beaucoup d'espace dans la station. Les aliments doivent être légers, car envoyer des aliments dans l'espace coûte cher. La nourriture doit être collante pour éviter que des miettes flottent et elle doit se conserver toute la durée de la mission. Leurs repas sont donc souvent déshydratés (séchés) au départ et ils n'ont qu'à ajouter de l'eau chaude ou froide afin de les manger.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/>

Atelier
6

Activité 6.1

LES ASTRONAUTES (SUITE)

Pour ce qui est du sommeil, les astronautes ne peuvent pas se coucher pour dormir, car il n'y a pas de haut ou de bas dans l'espace. Ils dorment dans une petite cabine, dans un sac de couchage avec un masque pour bloquer la lumière du soleil qui revient à toutes les 90 minutes. De plus, pour plusieurs, seulement six heures de sommeil suffisent pour se sentir reposés. Les scientifiques croient que les astronautes ont besoin de moins de sommeil dans l'espace, car l'apesanteur fait en sorte que le corps se fatigue moins que sur Terre.

Comme tu peux le constater, le travail des astronautes est très fascinant. Si tu désires en apprendre plus sur le sujet, tu peux consulter le site Internet de l'Agence spatiale canadienne (<https://www.asc-csa.gc.ca/fra/>), qui regorge d'articles et de vidéos intéressants qui sauront certainement satisfaire ta curiosité.

Source: Agence spatiale canadienne (2023). Astronautes. <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/astronautes/>

Atelier
7

Activité 7.1

Fais lire chaque question en lien avec le texte « Les astronautes » à l'aide de WordQ. Retrouve l'information dans le texte, surligne-la, puis écris ta réponse dans le document PDF.

LES ASTRONAUTES - QUESTIONS

1- Où se déroulent certaines formations pour donner l'impression de flotter comme dans l'espace?

2- Nomme une chose que le bras robotisé canadien permet aux astronautes de faire.

3- Quel est le nom de la petite maison des astronautes dans l'espace qui tourne autour de la Terre ?

4- Nomme deux critères que doivent avoir les aliments qui sont apportés dans l'espace.

5- Comment dorment les astronautes lorsqu'ils sont dans l'espace?

6- Pourquoi les astronautes ont-ils besoin de moins d'heures de sommeil dans l'espace?

Atelier
8

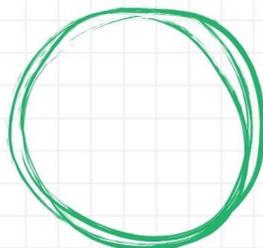
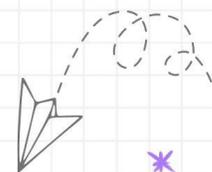
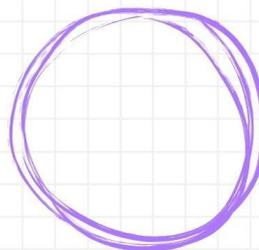
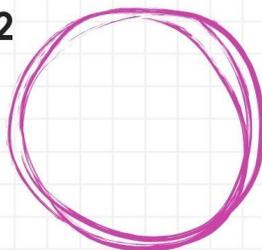
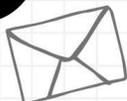
Activité 8.1

**RÉFLÉCHISSONS!**

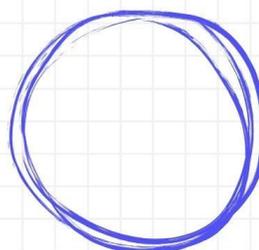
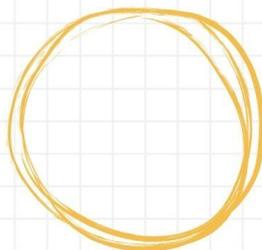
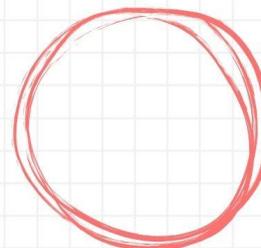
Dans tes mots, explique ce qu'est la synthèse vocale en lecture. Écris ta définition dans l'encadré ci-dessous. Tu peux échanger avec tes camarades au besoin.


Atelier
8

Activité 8.2



LES
FONCTIONS
de WordQ



Atelier 8 **Activité 8.3**

Moment n°1

Moment n°2

Moment n°3

Moment n°4

Moment n°5

Moment n°6

Les moments où je peux utiliser la synthèse vocale

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 8 **Activité 8.4**

DISCUTONS!

- Écris à côté de chaque doigt ce que tu peux faire si ton logiciel ne fonctionne plus et ne lit plus le texte.

1- _____

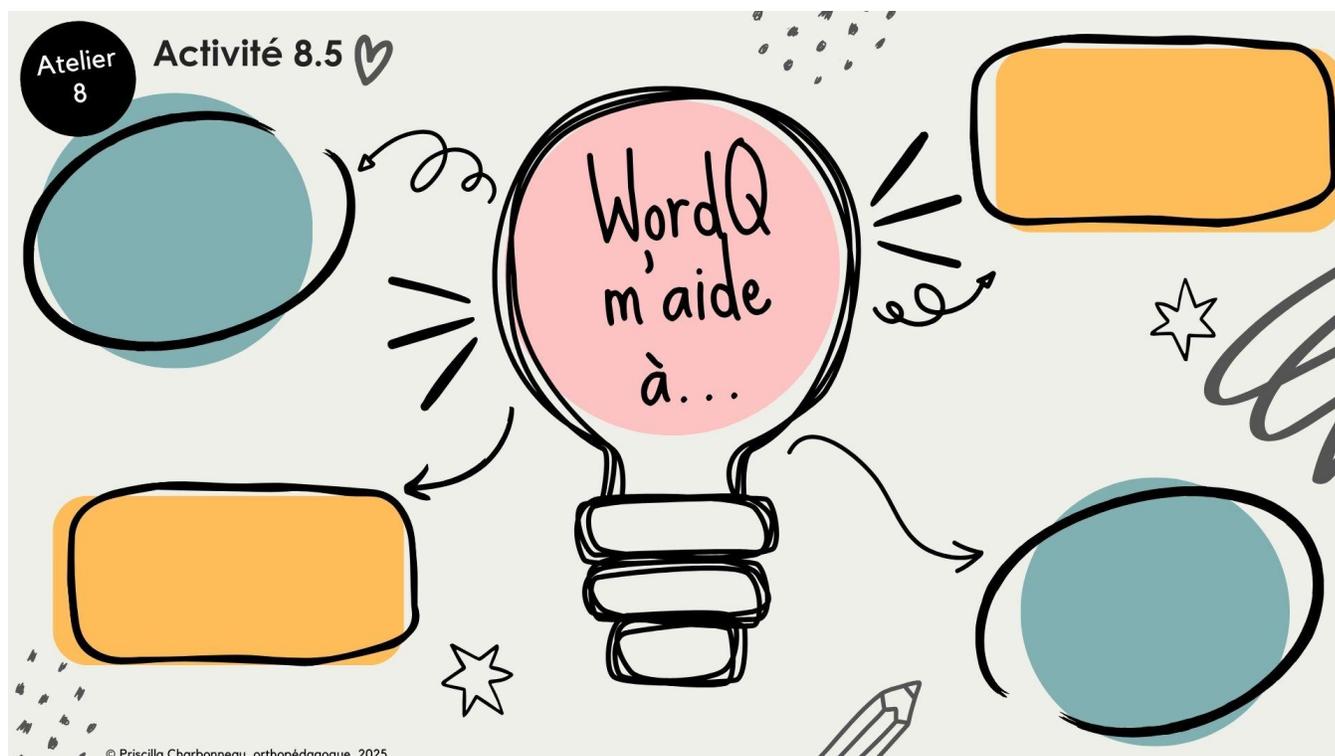
2- _____

3- _____

4- _____

5- _____

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025



Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com



Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov1lgtjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

ou via ce code QR:

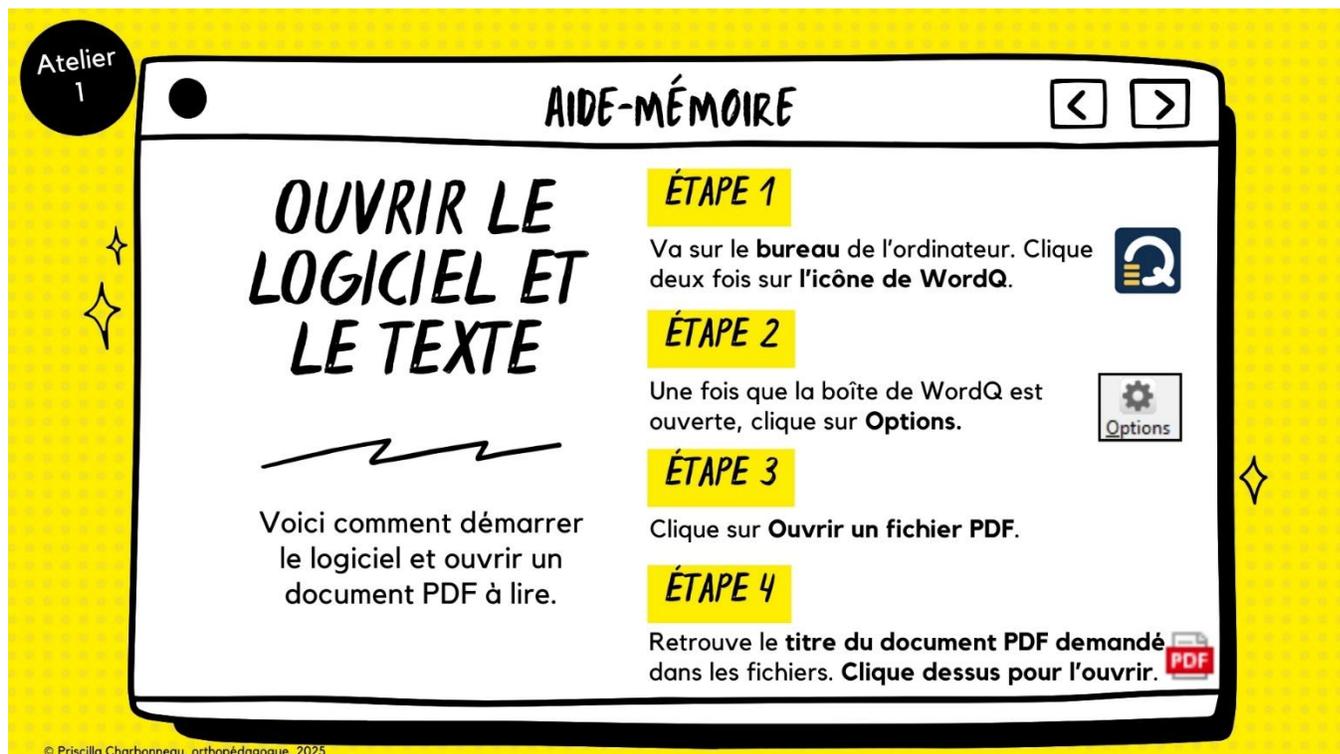
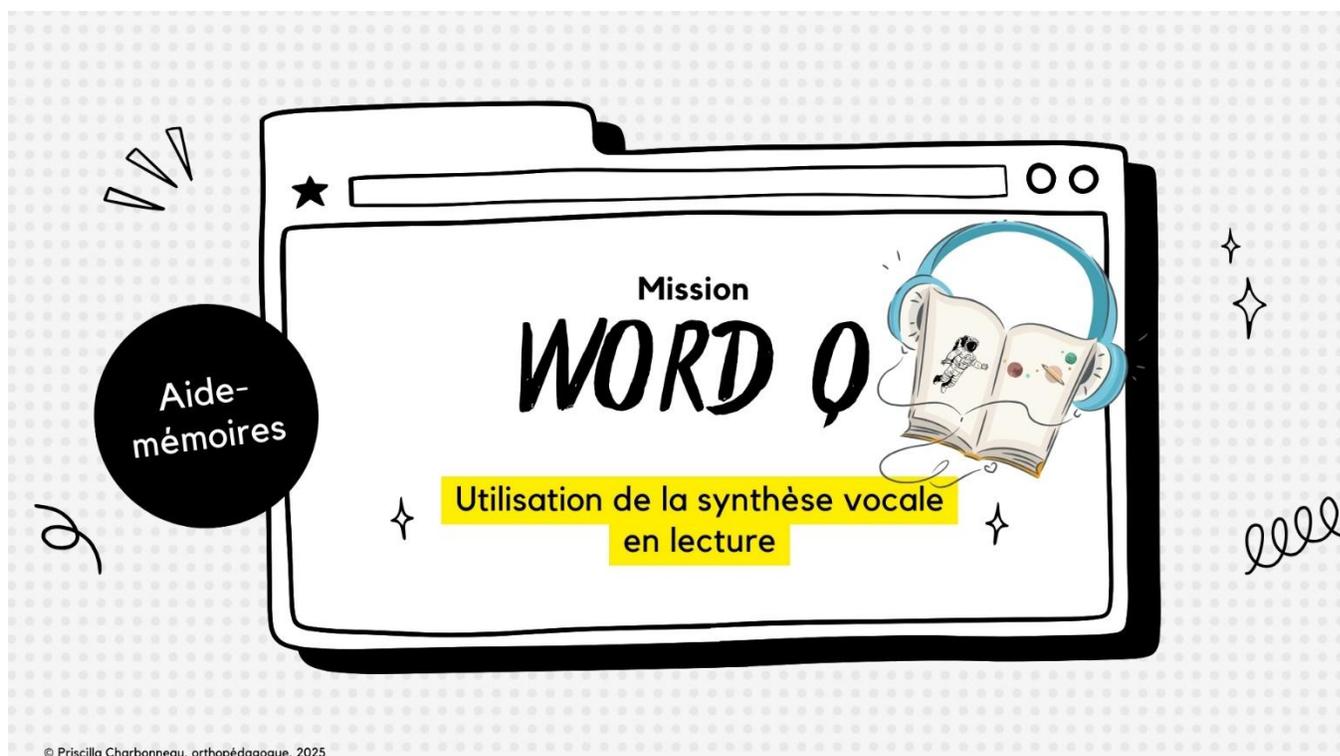


© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Appendice Q

Aide-mémoires à imprimer (2 diapositives par page afin de réduire la taille de cet essai. Pour obtenir la taille réelle des aide-mémoires, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)



Atelier 1

AIDE-MÉMOIRE

AJUSTER LA VOIX

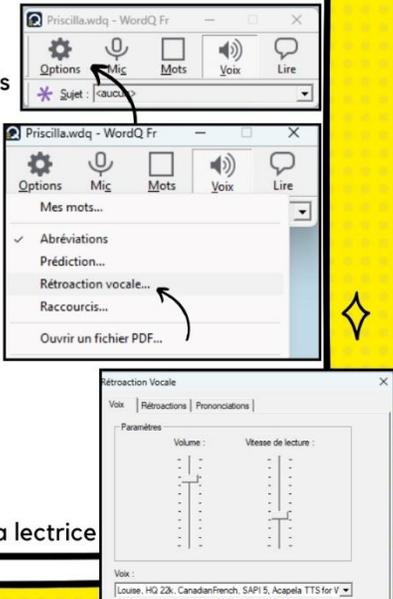
Voici comment ajuster la voix dans ton logiciel.

ÉTAPE 1
Pour ajuster la voix, tu dois cliquer sur **options**.

ÉTAPE 2
Puis, tu dois cliquer sur **rétroaction vocale**.

ÉTAPE 3
Tu peux alors modifier:

- la vitesse
- le volume
- la voix du lecteur/de la lectrice



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 1

AIDE-MÉMOIRE

SÉLECTIONNER LA PARTIE DU TEXTE À LIRE

Voici comment sélectionner la partie du texte que tu désires faire lire par le logiciel.

ÉTAPE 1
Active la **sélection de texte** en cliquant sur  dans la barre d'outils.

ÉTAPE 2
Avec ta souris, rends-toi au **début de la phrase** ou du **paragraphe** que tu souhaites écouter.

ÉTAPE 3
Clique sur le **bouton gauche de la souris** et garde le **bouton enfoncé**.

ÉTAPE 4
Rends-toi au **dernier mot** que tu souhaites entendre et lâche la **souris**. Clique sur **lire**. 
** Ne sélectionne que quelques phrases à la fois.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier
2

AIDE-MÉMOIRE

UTILISER LA
FONCTION
PAUSE

Voici comment arrêter la lecture et la redémarrer.

ÉTAPE 1

Lorsque tu souhaites mettre en pause la lecture, appuie sur la **barre d'espace**.



ÉTAPE 2

Pour reprendre la lecture, appuie de nouveau sur la **barre d'espace**.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier
2

AIDE-MÉMOIRE

LECTURE D'UN
MOT À LA FOIS

Voici comment faire lire un mot ou quelques mots à la fois.

ÉTAPE 1

Pendant la lecture de ton texte, mets en **pause** la synthèse vocale.

ÉTAPE 2

Sur ton **clavier**, appuie sur la **flèche**:



- **Gauche**: si tu souhaites faire relire un ou des mots avant avoir fait la pause.
- **Droite**: si tu souhaites faire relire un ou des mots après avoir fait la pause.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 2

AIDE-MÉMOIRE

SURLIGNER DES INFORMATIONS DANS LE TEXTE

Voici comment surligner des informations d'un texte en format PDF.

ÉTAPE 1
Pour surligner une information dans un document PDF, clique sur le petit surligneur :

ÉTAPE 2
Avec ta souris, sélectionne le ou les mots que tu souhaite surligner.

ÉTAPE 3
Lorsque tu as terminé de surligner, tu dois réactiver la sélection de texte en cliquant sur **A**.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 3

AIDE-MÉMOIRE

ANNOTER LE TEXTE

Voici comment écrire des mots dans un texte en format PDF.

ÉTAPE 1
D'abord, clique sur .

ÉTAPE 2
Avec ta souris, clique à l'endroit où tu veux dans ton document (côté du texte, au-dessus d'un mot, sur la ligne de réponse, etc.) et inscris ton ou tes mots.
Ex.:

(AU BESOIN)
Pour **modifier** ou **supprimer** l'annotation, clique sur , puis sur l'encadré.

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 3

AIDE-MÉMOIRE

STRATÉGIES DE DÉPANNAGE

Voici ce que tu peux faire lorsque **WordQ ne fonctionne pas** (ex.: ne lit pas le texte, est figé, etc.).

ÉTAPE 1
Assure-toi que tes écouteurs sont branchés et que le volume de l'ordinateur est assez fort.

ÉTAPE 2
Assure-toi que la fenêtre de WordQ est visible et clique sur la fenêtre.

ÉTAPE 3
Si le logiciel ne fonctionne toujours pas, ferme-le et redémarre-le.

ÉTAPE 4
Si le logiciel ne fonctionne toujours pas, redémarre l'ordinateur.
Si malgré tout, rien ne fonctionne, demande de l'aide.

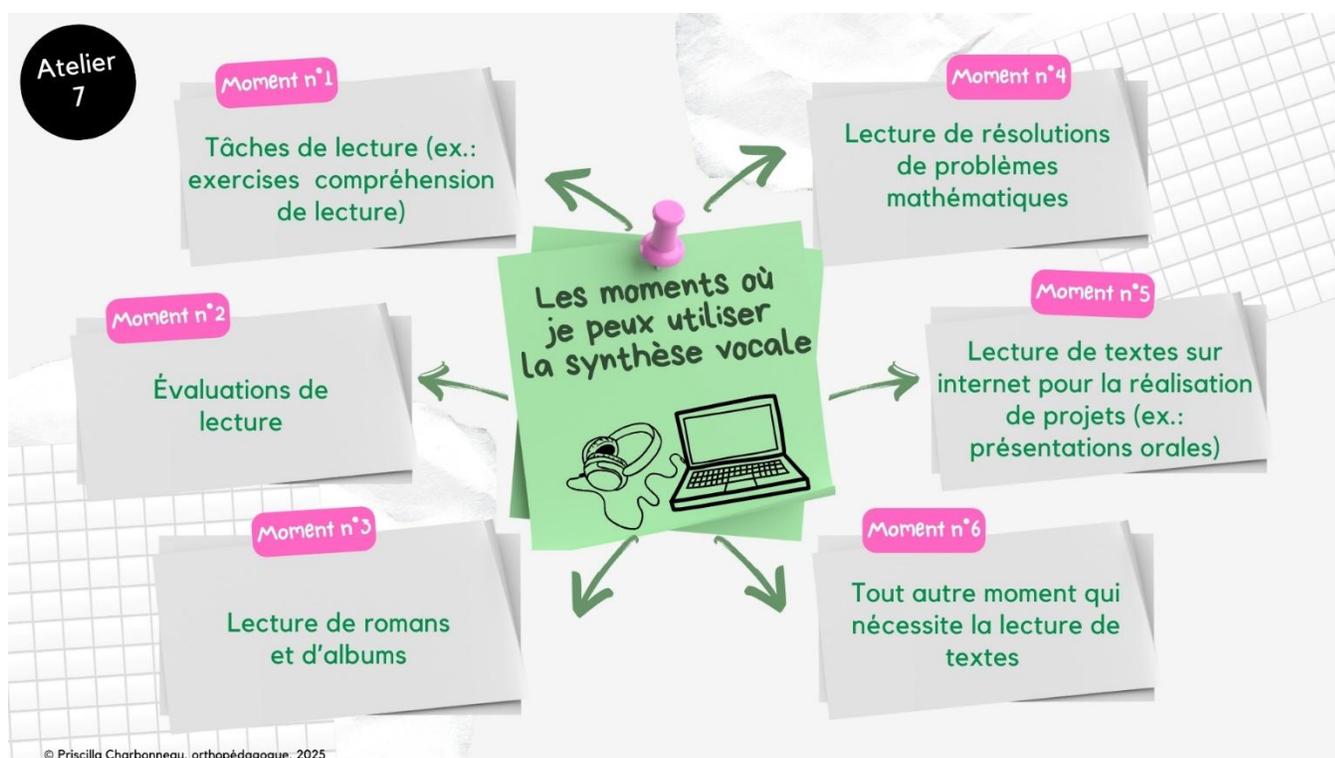
© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Atelier 5

LES FONCTIONS de WordQ

- Ajuster la voix (type de voix et vitesse)
- Suivre la lecture grâce au suivi du mot
- Mettre en pause la lecture
- Faire lire un mot à la fois
- Surligner des mots importants
- Annoter le texte

© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025



Cet atelier (photos, illustrations, modèle) a été créé à l'aide de Canva.com



Vous pouvez télécharger gratuitement les documents de ce programme en vous rendant sur ce lien:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCffla8c?rlkey=iz66cfov1lgtjnkf27uvovk&st=r3teyjq4&dl=0>

ou via ce code QR:



© Priscilla Charbonneau, orthopédagogue, 2025

Appendice R

Certificat de l'élève (la taille du certificat a été réduite dans le cadre de ce document. Pour obtenir la taille réelle du certificat, vous pouvez télécharger le document en cliquant sur ce lien :

<https://www.dropbox.com/scl/fo/nfh3qc0bs0bgnhhw83f8n/AID3izbvayXM4mRMCff1a8c?rlkey=iz66cfov11gntjnkf27uvovk&e=1&st=9r4vdjbn&dl=0>)

