

Introduction

Ces travaux partent du constat que la prononciation des élèves lors de certaines tâches orales n'est pas satisfaisante. Ils ont pour objectif d'essayer de trouver une intelligence artificielle de synthèse vocale (text to speech ou TTS) leur permettant d'améliorer leur prononciation et ainsi de les rendre plus efficaces et autonomes dans leurs productions.

L'IA sera abordée dans trois séquences de manière différente mais toujours sous forme d'aide ou de soutien afin de répondre à un besoin de correction phonologique.

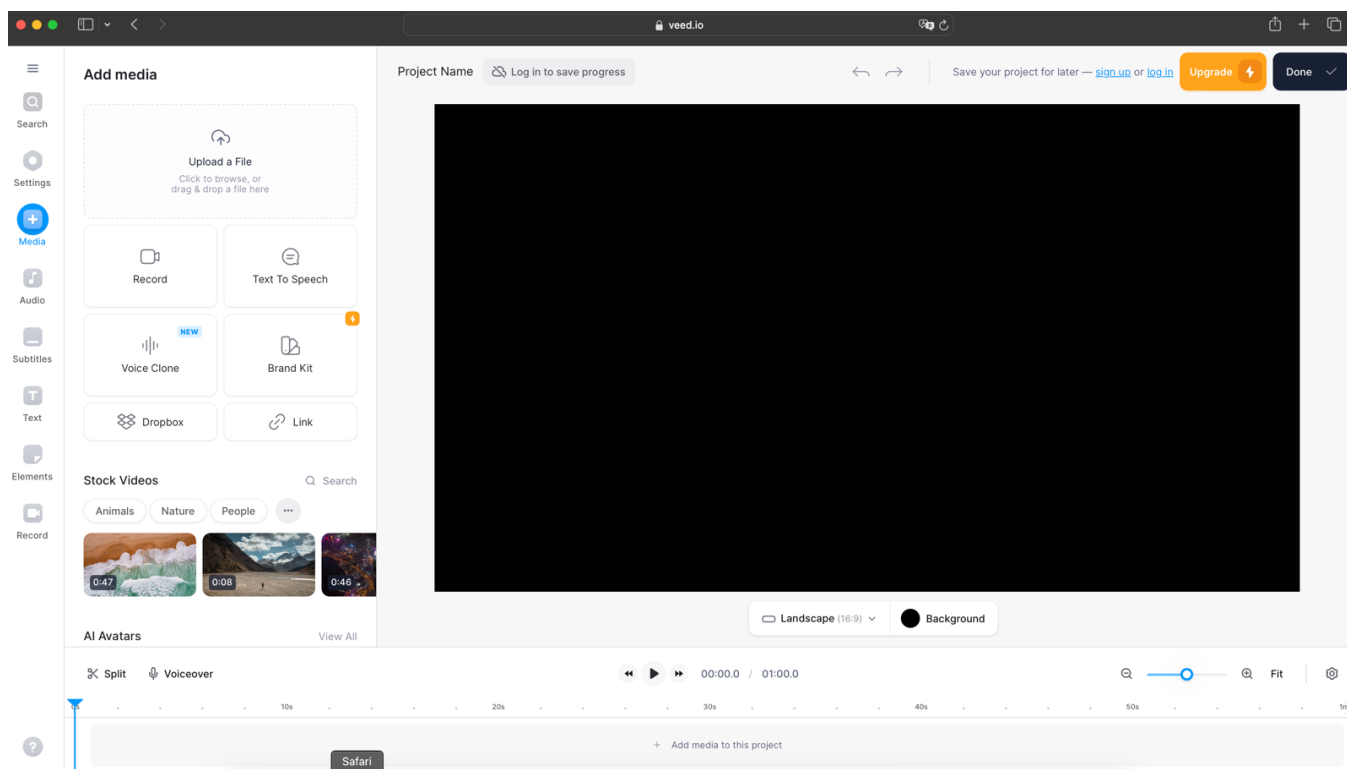
Analyse

1) Les freins et les réussites

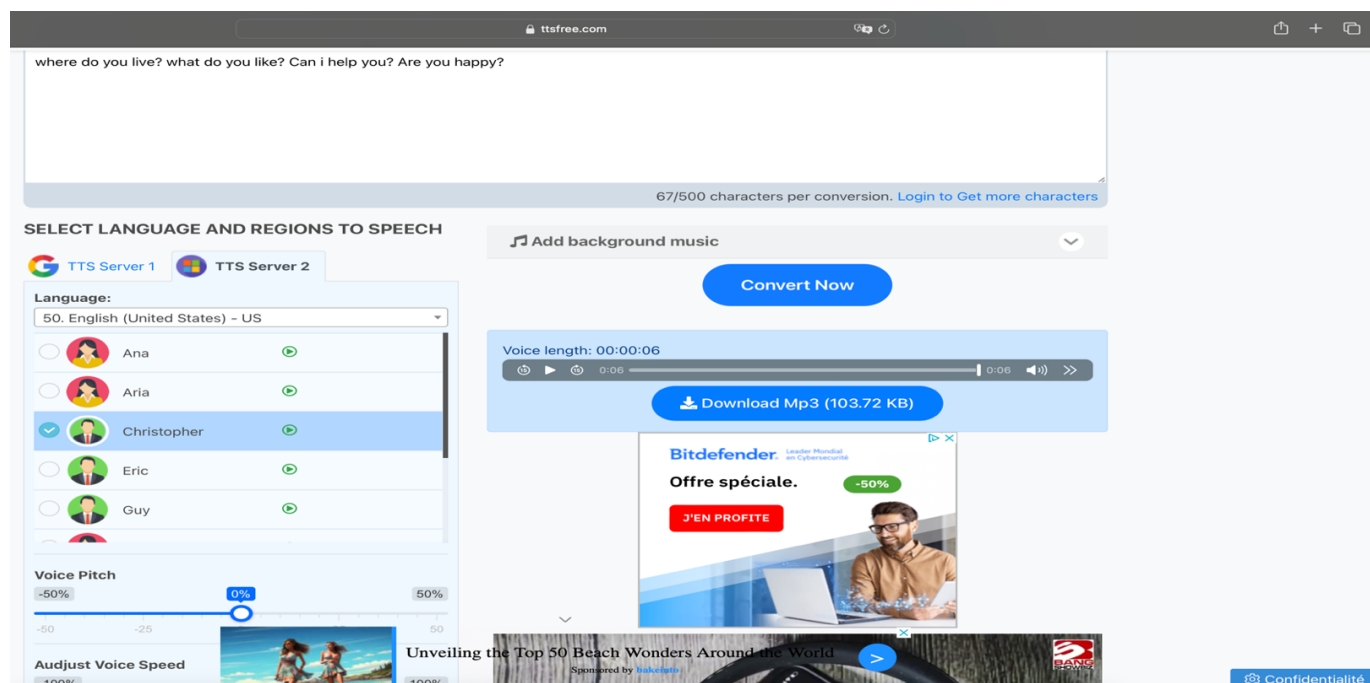
Si les résultats peuvent parfois sembler alléchants, les difficultés sont nombreuses et de diverses natures. Tout d'abord, il faut trouver l'outil. Un premier constat s'impose, la jungle est hostile, les pièges sont nombreux et vous tombent dessus à chaque clic. Prix, respect des données, accessibilité (simplicité), qualité de l'outil, pop-ups, spams. Tels sont les défis à relever pour utiliser une synthèse vocale fiable et de qualité. Rares sont les IA de text to speech à être gratuites. Elles offrent parfois des « free trials », périodes d'essais, mais ces dernières sont trop brèves pour envisager un travail sur le long cours avec les élèves. C'est le cas de **Natural Readers**, outil vraiment performant, avec un choix de voix et d'accents phénoménal. Or, comme la période d'essai est très limitée dans le temps, avec des élèves de 5^e par exemple, il faut anticiper de taper le texte dans une application de traitement de texte et faire un copier-coller vers l'outil. Un élève lent ou besogneux se retrouverait donc rapidement obligé de communiquer des coordonnées bancaires.

Trouver un outil de synthèse vocale gratuit et de qualité est une gageure. L'offre est riche mais qui dit gratuit dit souvent peu naturel, robotique, pas humain et donc peu motivant pour l'apprenant.

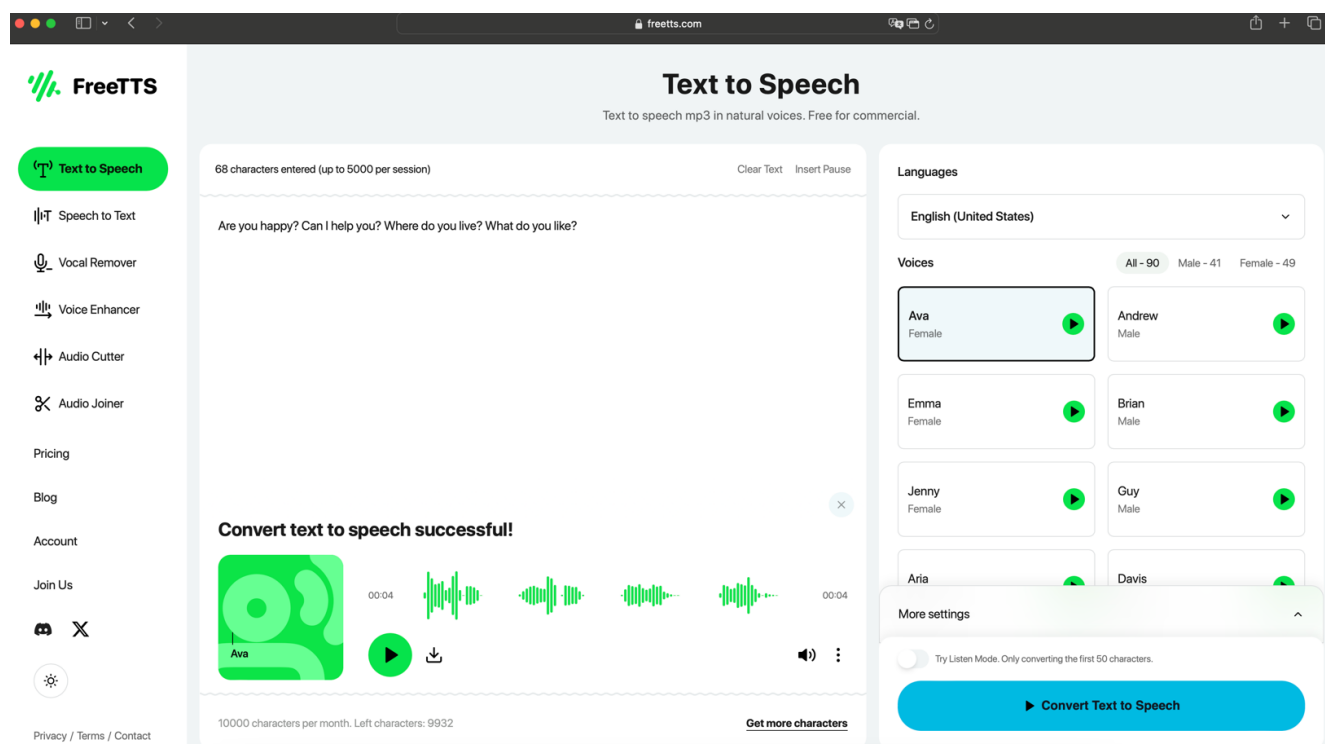
Il existe cependant des perles. Une fois trouvées, reste la difficulté d'accès à l'interface. Certaines sont extrêmement complexes et pas accessibles pour de jeunes élèves de collège sans y passer un temps considérable pour leur expliquer le mode d'emploi. Tel est le cas de **veed.io**. Un outil formidable mais dont l'interface trop riche pourrait créer des difficultés d'accès pour certains (elle propose également un free trial).



Dernière difficulté peut-être liée à la spécificité de la langue anglaise : le respect de la musicalité de la langue, de ses intonations. Si certaines IA offrent une prononciation authentique des mots, une fois ces derniers mis bout à bout, on constate parfois que l'intonation en fonction de la forme des phrases est souvent la même. Ainsi, tout travail sur les questions est rendu caduque si l'on choisit son IA à la va-vite. C'est le cas de ttsfree.com. Bel outil mais peu performant sur les intonations de questions et à l'interface trop riche en publicités en tout genre.



En revanche, freetts.com, à ne pas confondre, fait un travail remarquable et permet de bien distinguer la différence entre questions ouvertes et fermées (il est totalement gratuit mais requière un enregistrement de votre email, point faible pour une utilisation en classe).



Top 5

- Ttsmaker.com (totalement gratuit, pas d'enregistrement de données / email)
- Freetts.com (totalement gratuit MAIS enregistrement d'un email)
- Natural readers (free trial puis blocage)
- L'outil de lecture de Word office (payant)
- iPad (outil de référence dans les collèges, voir mode d'emploi dans les annexes pour activer l'option « énoncer » de tout texte sélectionné)

2) Les phases d'expérimentation

a- En 5^e :

Présentation :

C'est un groupe de 5^e LCE. Les élèves sont issus de deux classes différentes. Ce sont des élèves motivés qui ont un bon niveau.

Étant donné le nombre limité de séances pour le projet (9), le niveau des élèves, mon choix s'est porté sur ttsmaker.com.

Interface simple, une limite de caractères très élevée, pas de limite de durée. Facile et rapide à présenter aux élèves. Utilisable sur tablette, ordinateur et téléphone portable.

 **TTSMAKER** Free Text to Speech

Français  

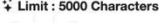
Maximum characters 3000 remaining 2552 available  Clear Text  Insert Pause  Language

Ireland is a small island in the north of Europe with two countries, Northern Ireland and the Republic of Ireland.
The capital cities are Dublin and Belfast.
There are 6.4 million inhabitants.
Irish people speak English and Irish.
Gaelic football is a very popular sport in Ireland.
It's a combination of football and rugby.
You can play with your feet and your hands.
There are fifteen players in one team.
The game is sixty minutes long.

English

Voices

1
 148 -  Alayna-  United States Female (Hot + Unlimited)
 Example 

2
 788 -  Alfie-  United States Male Voice (Slow + Unlimited)
 Example 

Input verification code (identify the numbers in the picture)

 More Setting

 Convert To Speech

Limit 20000 characters per week (some voices support unlimited free use), remaining available 20000 characters. 
[upgrade to Pro to get more characters.](#)

TTSMaker is a free text-to-speech tool that provides speech synthesis services and supports multiple languages, including English, French, German, Spanish, Arabic, Chinese, Japanese, Korean, Vietnamese, etc., as well as various voice styles. You can use it to read text and e-books aloud, or download the audio files for commercial use (it's completely free). As an excellent free TTS tool, TTSMaker can easily convert text to speech online.

Commenc

Trois étapes simples

Mise en œuvre :

Tous les élèves ont eu les deux mêmes segments de texte à utiliser dans leur vidéo :

Ireland is a small island in the north of Europe with two countries, Northern Ireland and the Republic of Ireland.

The capital cities are Dublin and Belfast.

There are 6.4 million inhabitants.

(PARTIE 1)

Irish people speak English and Irish.

Gaelic football is a very popular sport in Ireland.

It's a combination of football and rugby.

You can play with your feet and your hands.

(PARTIE 2)

There are fifteen players in one team.

The game is sixty minutes long.

Puis ils ont dû énoncer chacun une règle du football gaélique et l'illustrer en vidéo.

Ttsmaker.com a été présenté et utilisé en classe. J'ai demandé aux élèves de s'entraîner régulièrement à la maison avec cet outil. L'analyse porte exclusivement sur le script commun.

Les résultats des deux premiers groupes se présentent sous forme de transcription phonétique générée par Chat GPT. Les résultats des quatre autres groupes sont à consulter en annexe.



Prononciation incorrecte



Prononciation correcte ou proche du modèle



Lien audio du modèle ttsmaker.com à comparer avec les réalisations vidéo

Groupe 1 [Vers la vidéo](#)

['aɪərlənd ɪz ə smɔ:l 'aɪlənd ɪn ðə nɔ:θ əv 'jʊərəp wɪθ tu: 'kʌntriz 'nɔ:ðərn 'aɪərlənd ænd ðə rɪ'pʌblɪk
əv 'aɪərlənd
ðə 'kæpɪtəl 'sɪtɪz ɑ:r 'dʌblɪn ænd 'belfə:st
ðeər ɑr sɪks pɔɪnt fɔ:r mɪljən ɪn 'hæbɪtənts
'aɪrɪʃ 'pi:pəl spi:k 'ɪŋɡlɪʃ ænd 'aɪrɪʃ
'geɪlɪk 'fʊtbɔ:l ɪz ə 'veri 'pɒpjələər spɔ:t ɪn 'aɪərlənd
ɪts ə 'kɒmbɪ'neɪʃən əv 'fʊtbɔ:l ænd 'rʌɡbi
ju kæn pleɪ wɪð jʊər fi:t ænd jʊər hændz
ðeər ɑr 'fɪf'ti:n 'pleɪəz ɪn wʌn ti:m
ðə geɪm ɪz 'sɪksti 'mɪnɪts lɒŋ]

['aɪərlənd ɪz ə smɔ:l 'aɪlənd ɪn ðə nɔ:θ əv 'jʊərəp wɪθ tu: 'kʌntriz 'nɔ:ðərn 'aɪərlənd ænd ðə rɪ'pʌblɪk
əv 'aɪərlənd
ðə 'kæpɪtəl 'sɪtɪz ɑ:r 'dʌblɪn ænd 'belfɑ:st
ðəər ɑr sɪks pɔɪnt fɔ:r mɪljən ɪn 'hæbɪtənts
'aɪrɪʃ 'pi:pəl spi:k 'ɪŋɡlɪʃ ænd 'aɪrɪʃ
'geɪlɪk 'fʊtbɔ:l ɪz ə 'veri 'pɒpjələr spɔ:t ɪn 'aɪərlənd
ɪts ə 'kɒmbɪ'neɪʃən əv 'fʊtbɔ:l ænd 'rʌɡbi
ju kæn pleɪ wɪð jʊər fɪt ænd jʊər hændz
ðəər ɑr 'fɪf'ti:n 'pleɪəz ɪn wʌn ti:m
ðə geɪm ɪz 'sɪksti 'mɪnɪts lɒŋ]

Évaluation :

Les élèves se sont énormément impliqués et le projet leur a plu. Même s'il a été présenté en classe, ttsmaker a été essentiellement utilisé à la maison, de manière régulière et comme prérequis à tout enregistrement vidéo. Force est de constater que le rendu est plutôt positif.

L'outil d'IA est-il cependant le seul à féliciter ? N'est-ce pas réducteur par rapport au travail de l'enseignant réalisé en amont ? Il manquait à cette expérimentation un élément important : la possibilité de comparer l'avant et l'après.

b- En 4^e :

Présentation :

Ma démarche a été différente en 4^e. L'objectif était de pouvoir quantifier une éventuelle plus-value apportée par l'utilisation de l'IA. J'ai donc expérimenté sur une séquence dont la tâche finale était la création d'une saynète (EOI). Étant donné la facilité de présentation et d'utilisation de ttsmaker en 5^{ème}, je me suis naturellement dirigée vers cet outil.

Mise en œuvre :

L'outil ttsmaker.com n'a été présenté qu'à la fin de la séquence, après l'évaluation. Un premier enregistrement a été effectué reposant exclusivement sur le travail phonologique réalisé avec moi.

Le deuxième enregistrement a été effectué après repérage et pointage des erreurs des élèves et utilisation de ttsmaker.com comme outil de remédiation.

Les résultats comparatifs de ces deux groupes sont présentés sous forme de tableau avec transcriptions phonétiques générées par Chat GPT. En annexe, les résultats de deux autres groupes.

 Problème d'intonation sur la question

 Prononciation incorrecte

 Prononciation correcte ou proche du modèle

Groupe 1 Anouk Edgar Aelia (groupe d'élèves à besoins particuliers)

Analyse avant utilisation ttsmaker 	Éventuelle plus-value ou dégradation 
[gʊd ,æftər'nu:n ɪz ðər stɪl rum fɔr tu: rart ðɪs weɪ soʊ, wɑ:t kæn aɪ ɡet ju: fɔr mi: dʒʌst wʌn 'bətəl əv 'wɔ:tər pli:z aɪl hæv wʌn 'spɑrkəlɪŋ 'wɔ:tər hɪr ju: ɡoʊ kæn aɪ ɡet ju: 'eni θɪŋ els fɔr mi: wʌn ɡri:k 'sæləd ə 'tʃɪkɪn plɛɪt ænd tu: 'kʊkɪz pli:z aɪd laɪk wʌn 'ɡɑrdən 'sæləd ə frɪmp plɛɪt ænd wʌn 'ɑ:mənd keɪk pli:z ɪt wɪl bi: 'rædi ɪn ə 'mɪnɪt θæŋk ju: ɪn 'dʒɔɪ juər mi:l ðə 'tʃɪkɪn plɛɪt ɪz 'veri ɡʊd kæn aɪ ɡet ðə 'tʃɛk pli:z fɔr ɪts 'sɪkstɪ 'faɪv səvən'ti:n wɪθ tæks kæn aɪ peɪ baɪ kɑrd fɔr ɡʊd baɪ hæv ə ɡʊd deɪ]	[gʊd ,æftər'nu:n ɪz ðər stɪl rum fɔr tu: rart ðɪs weɪ soʊ, wɑ:t kæn aɪ ɡet ju: fɔr mi: dʒʌst wʌn 'bətəl əv 'wɔ:tər pli:z aɪl hæv wʌn 'spɑrkəlɪŋ 'wɔ:tər hɪr ju: ɡoʊ kæn aɪ ɡet ju: 'eni θɪŋ els fɔr mi: wʌn ɡri:k 'sæləd ə 'tʃɪkɪn plɛɪt ænd tu: 'kʊkɪz pli:z aɪd laɪk wʌn 'ɡɑrdən 'sæləd ə frɪmp plɛɪt ænd wʌn 'ɑ:mənd keɪk pli:z ɪt wɪl bi: 'rædi ɪn ə 'mɪnɪt θæŋk ju: ɪn 'dʒɔɪ juər mi:l ðə 'tʃɪkɪn plɛɪt ɪz 'veri ɡʊd kæn aɪ ɡet ðə 'tʃɛk pli:z fɔr ɪts 'sɪkstɪ 'faɪv səvən'ti:n wɪθ tæks kæn aɪ peɪ baɪ kɑrd fɔr ɡʊd baɪ hæv ə ɡʊd deɪ]

Script

"Good afternoon. Is there still room for two?"

"Right this way. So, what can I get you?"

"For me, just one bottle of water, please."

"I'll have one sparkling water."

"Here you go. Can I get you anything else?"

"For me, one Greek salad, a chicken plate, and two cookies, please."

"I'd like one garden salad, a shrimp plate, and one almond cake, please."

"It will be ready in a minute."

"Thank you. Enjoy your meal."

"The chicken plate is very good. Can I get the check, please?"

"Sure, it's sixty-five dollars and seventeen cents with tax."

"Can I pay by card?"

"Sure."

"Goodbye, have a good day."

Groupe 2 Marion Salomé Ines (très bon groupe)

Analyse avant utilisation ttsmaker 	Éventuelle plus-value ou dégradation 
['heloʊ 'wɛlkəm tu ði: ɪ 'tæljən 'rɛstə ,rɑnt iz ðɛr stɪl rum fɔ: tu: plɪ:z fɔ: rɑt ðɪs weɪ 'əʊ 'keɪ, θæŋk ju: du ju: wɑnt 'ɛniθɪŋ tu: drɪŋk aɪl hæv ə 'mɪnərəl 'wɔtər, plɪ:z aɪd laɪk ə 'kəʊk plɪ:z wɔt dɪd ju: du ðɪs 'wɪkɛnd aɪ wɛnt tu: ðə 'sɪnəmə, ænd ju: aɪ wɛnt tu: ðə bi:tʃ hɪr ju: ɑ: , hɪr ɪz ðə 'mɛnju: θæŋk ju: wɔt wʊd ju: laɪk tu: ɪt aɪ daʊnt noʊ 'meɪbi ə 'vɛdʒɪ 'pɪtsə ænd ju: aɪl hæv ə 'sɔsɪdʒ 'pɪtsə ɑ: ju: 'rɛdi tu: 'ɔrdər jɛs aɪl hæv ə 'vɛdʒɪ 'pɪtsə plɪ:z aɪl hæv ə 'sɔsɪdʒ 'pɪtsə plɪ:z 'əʊ 'keɪ, ɪt wɪl bi 'rɛdi ɪn faɪv 'mɪnɪts aɪm 'stɑ:vɪŋ mɪ: tu: wɔts ʒɔ: 'feɪvərɪt 'mu:vi maɪ 'feɪvərɪt 'mu:vi ɪz skɪm, ænd ju: maɪ 'feɪvərɪt 'mu:vi ɪz ??? hɪr ju: ɑ: ɛn' dʒɔɪ ʒɔ: mɪl du ju: wɑnt ə dɪ'zɜ:t aɪl hæv 'æpəl 'pɪtsə, plɪ:z aɪl hæv ə 'bɑ:tər keɪk, plɪ:z	['heloʊ 'wɛlkəm tu ði: ɪ 'tæljən 'rɛstə ,rɑnt iz ðɛr stɪl rum fɔ: tu: plɪ:z fɔ: rɑt ðɪs weɪ 'əʊ 'keɪ, θæŋk ju: du ju: wɑnt 'ɛniθɪŋ tu: drɪŋk aɪl hæv ə 'mɪnərəl 'wɔtər, plɪ:z aɪd laɪk ə 'kəʊk plɪ:z wɔt dɪd ju: du ðɪs 'wɪkɛnd aɪ wɛnt tu: ðə 'sɪnəmə, ænd ju: aɪ wɛnt tu: ðə bi:tʃ hɪr ju: ɑ: , hɪr ɪz ðə 'mɛnju: θæŋk ju: wɔt wʊd ju: laɪk tu: ɪt aɪ daʊnt noʊ 'meɪbi ə 'vɛdʒɪ 'pɪtsə ænd ju: aɪl hæv ə 'sɔsɪdʒ 'pɪtsə ɑ: ju: 'rɛdi tu: 'ɔrdər jɛs aɪl hæv ə 'vɛdʒɪ 'pɪtsə plɪ:z aɪl hæv ə 'sɔsɪdʒ 'pɪtsə plɪ:z 'əʊ 'keɪ, ɪt wɪl bi 'rɛdi ɪn faɪv 'mɪnɪts aɪm 'stɑ:vɪŋ mɪ: tu: wɔts ʒɔ: 'feɪvərɪt 'mu:vi maɪ 'feɪvərɪt 'mu:vi ɪz skɪm, ænd ju: maɪ 'feɪvərɪt 'mu:vi ɪz ??? hɪr ju: ɑ: ɛn' dʒɔɪ ʒɔ: mɪl du ju: wɑnt ə dɪ'zɜ:t aɪl hæv 'æpəl 'pɪtsə, plɪ:z aɪl hæv ə 'bɑ:tər keɪk, plɪ:z

ɪtl bi 'rɛdi ɪn ə 'mɪnɪt
wats jɔr 'feɪvərɪt spɔrt
maɪ 'feɪvərɪt spɔrt ɪz 'bæskɪtbɔl, ænd ju:
maɪ 'feɪvərɪt spɔrt ɪz 'fʊt bɔl.
,əʊ'keɪ, ɪts kul
hɪr ɑr jɔr dɪ'zɜ:ts
θæŋk ju: 'səʊ 'mʌtʃ
du ju: want ə 'dɒgi bæɡ
jes, pli:z
nou, θæŋk ju: ɪts gʊd
kæn aɪ 'ɡet ðə 'tʃɛk, pli:z
jes fɔr ɪt wɪl bi 'fɔ:ti'ert 'fɪfti faɪv ænd 'fɪfti'θri: ,fɔ:'ti:n wɪð tæks.
kæn aɪ peɪ baɪ kɑrd
jes, fɔr
du ju: hæv ə tɪp dʒɑr
jes, hɪr ɪt ɪz
θæŋk ju: ɪt wəz 'rɪli gʊd]

ɪtl bi 'rɛdi ɪn ə 'mɪnɪt
wats jɔr 'feɪvərɪt spɔrt
maɪ 'feɪvərɪt spɔrt ɪz 'bæskɪtbɔl, ænd ju:
maɪ 'feɪvərɪt spɔrt ɪz 'fʊt bɔl.
,əʊ'keɪ, ɪts kul
hɪr ɑr jɔr dɪ'zɜ:ts
θæŋk ju: 'səʊ 'mʌtʃ
du ju: want ə 'dɒgi bæɡ
jes, pli:z
nou, θæŋk ju: ɪts gʊd
kæn aɪ 'ɡet ðə 'tʃɛk, pli:z
jes fɔr ɪt wɪl bi 'fɔ:ti'ert 'fɪfti faɪv ænd 'fɪfti'θri: ,fɔ:'ti:n wɪð tæks.
kæn aɪ peɪ baɪ kɑrd
jes, fɔr
du ju: hæv ə tɪp dʒɑr
jes, hɪr ɪt ɪz
θæŋk ju: ɪt wəz 'rɪli gʊd]

Script

"Hello, welcome to the Italian restaurant."

"Is there still room for two, please?"

"Sure, right this way."

"Okay, thank you."

"Do you want anything to drink?"

"I'll have a mineral water, please."

"I'd like a Coke, please. What did you do this weekend?"

"I went to the cinema, and you?"

"I went to the beach."

"Here you are, here is the menu."

"Thank you."

"What would you like to eat?"

"I don't know, maybe a veggie pizza. And you?"

"I'll have a sausage pizza."

"Are you ready to order?"

"Yes, I'll have a veggie pizza, please."

"I'll have a sausage pizza, please."

"Okay, it will be ready in five minutes."

"I'm starving."

"Me too. What's your favorite movie?"

"My favorite movie is *Scream*, and you?"

"My favorite movie is... "

"Here you are. Enjoy your meal. Do you want a dessert?"

"I'll have an apple pizza, please."

"I'll have a butter cake, please."

"It'll be ready in a minute."

"What's your favorite sport?"

"My favorite sport is basketball, and you?"

"My favorite sport is football."

"Okay, it's cool."

"Here are your desserts."

"Thank you so much."

"Do you want a doggy bag?"

"Yes, please."

"No, thank you, it's good. Can I get the check, please?"

"Yes, sure, it will be forty-eight dollars and fifty-five cents, and fifty-three dollars and fourteen cents with tax."

"Can I pay by card?"

"Yes, sure."

"Do you have a tip jar?"

"Yes, here it is. Thank you, it was really good."

Évaluation :

Comme en 5^{ème}, on constate que la prononciation des segments qui n'étaient pas corrects est meilleure suite à l'utilisation de l'IA. Tout n'est pas corrigé ni parfait mais il y a une plus-value, notamment chez les groupes les moins en difficulté, tout bonnement aussi parce que le nombre d'erreurs était moins important à la base.

Dans les groupes les plus faibles, il y a également une amélioration même si l'erreur subsiste.

c- En 3^e :

Présentation :

Tous les élèves de 3^e de mon établissement ont la même professeure de musique. Elle organise tous les ans un concours de rap. Le thème sélectionné cette année était le harcèlement scolaire, grande cause nationale. Les élèves ont dû créer un texte contenant plusieurs couplets et un refrain. Petite spécificité pour une de mes 3^{èmes}, elle leur a demandé de rédiger le refrain en anglais. Je devais donc intervenir pour la correction de la langue et les aider avec la prononciation.

Mise en œuvre :

N'ayant que peu de séances afin d'intervenir sur ce projet, j'ai dû multiplier les outils. En plus d'utiliser ttsmaker et de mettre à contribution mes stagiaires M1 MEEF, j'ai installé sur une flotte d'ipads l'outil de lecture intégré. Je détaille la démarche dans les annexes.

Évaluation :

Lors des trois séances que j'ai réussi à mettre en place pour la préparation du concours rap, l'ensemble des élèves a été plutôt réceptif et à l'écoute des conseils prodigués par l'humain ou l'IA. Le travail était prometteur.

Or, le résultat de cette expérimentation est un véritable **échec**. Les passages en anglais ont été autant douloureux pour ceux qui les ont émis que ceux qui ont dû les écouter. Cependant il existe probablement plusieurs raisons à cet échec qui ont peu à voir avec la qualité de l'entraînement ou des outils utilisés :

- Les élèves devaient produire des couplets en français et le refrain en anglais ; le passage d'une langue à l'autre est difficile notamment à un rythme très rapide.
- Leur production ne se faisait pas devant la classe mais devant l'intégralité des classes de 3^{ème}, le stress n'est jamais facilitateur de performance.
- Les regards de la centaine de camarades présents n'ont pas poussé les candidats à faire l'effort ou à vouloir se mettre en avant en ayant une prononciation trop correcte au risque d'être jugé.

Conclusion et perspectives

Du côté de l'apprenant, le bilan est positif. Les possibilités de s'améliorer sont infinies. L'enseignant n'est plus le seul modèle à imiter absolument. L'élève a le choix d'écouter un homme ou une femme, de s'essayer à n'importe quel accent du monde et surtout il n'a pas nécessairement à s'exercer devant la classe, l'outil est utilisable à la maison.

Bien entendu, pour que la plus-value dure et se répète il faut que l'élève adhère à l'outil, qu'il en comprenne l'intérêt et répète le geste. Ainsi, il est fort probable qu'un élève peu motivé n'utilisera pas l'outil à bon escient tandis qu'un élève sérieux et « scolaire » sera toujours motivé par la perspective d'obtenir une bonne note.

Il est normal cependant de questionner la pérennité de ces IA dans le temps ainsi que le degré d'autonomie acquis par les élèves grâce à elles, mais comme tout nouvel outil, il faut parier sur le fait que l'autonomie se gagne grâce à une accoutumance à l'usage de l'outil. Plus il aura été présenté et utilisé en classe, plus il aura aidé l'élève dans ses apprentissages, plus on peut imaginer qu'il le réutilisera de manière autonome au fil de ses études, voire au-delà.

Du côté de l'enseignant, il est évident que les tâches réalisées avec l'IA ne remplacent pas son travail. En revanche, elles lui permettent de varier les activités, de différencier, de découpler l'aide à apporter, de proposer un renforcement notamment en dehors de la classe et elles permettent de réaliser des activités sur des supports différents, basés sur les nouvelles technologies, en lien avec l'air du temps. La maîtrise par l'enseignant des nouvelles technologies et des IA contribue à le faire basculer en mode « expert » et suscite l'intérêt et la motivation des élèves.

Cet intérêt suscité par « l'expert », on le retrouve dans les IA utilisées par certaines applications spécialisées dans l'apprentissage des langues (type Duolingo) qui en plus de fournir des modèles corrects et variés, proposent un apprentissage *ludique*, *progressif* (reposant sur la validation des productions des apprenants en fonction de leur conformité à un modèle attendu) et animé par la *récompense* et la *mise en avant* de la performance de l'apprenant. Certains de ces aspects manquent encore dans les outils que j'ai pu tester avec les différentes classes. L'écueil important des text to speech (les versions gratuites tout du moins), c'est qu'ils ne proposent pas de retour immédiat sur la production de l'élève, pas de validation ou non validation comme avec un enseignant. Elles ne proposent qu'un modèle que l'élève s'emploiera à reproduire du mieux possible.

Afin d'aller un peu plus dans cette direction, je souhaite approfondir l'an prochain l'expérimentation en 4^{ème} sur la séquence au restaurant avec Chat GPT et proposer aux élèves de s'entraîner avec l'IA conversationnelle (chatbot) qui jouera tour à tour le rôle du serveur et du client. L'expérimentation menée avec des adultes a montré que non seulement cela pouvait être ludique mais que la production de l'élève devait impérativement être audible et de qualité afin que la conversation suive son cours. Enfin, afin d'obtenir un retour sur les productions des élèves, il serait intéressant de passer d'applications de text to speech (TTS) à des applications de speech to text (STT).