

Expérimentation : les ressources du numérique et de l'intelligence artificielle au service de l'amélioration de la capacité des élèves à converser en langues vivantes.

Préambule :

La capacité à **converser en langue vivante étrangère** permet de mettre en œuvre les acquis de l'apprentissage et d'atteindre l'un de ses objectifs principaux : dialoguer avec autrui. L'espace de la classe ne permet cependant pas de développer suffisamment les compétences de conversation en LVE (difficultés liées au temps à disposition et à la pluralité des groupes).

D'où la proposition d'une expérimentation qui vise à renforcer ces compétences chez les élèves en utilisant les **ressources du numérique** (partie 1 de l'expérimentation) et **l'intelligence artificielle** (partie 2 de l'expérimentation). Ces expérimentations explorent des champs qui sont pour l'instant très peu développés et nécessitent donc naturellement la mise en place d'un plan d'action technique et pédagogique.

Périmètre de l'expérimentation :

- Etablissements supports : 1 LEGT, 1 LP, 1 CLG (6 établissements maximum durant la phase d'expérimentation).
- Langues : 2 LVE concernées dans chaque établissement concerné.
- Acteurs : IA-IPR de LVE en lien avec CE, DSI, Service juridique, Professeurs et Assistants de LVE concernés, Université.

Partie 1 de l'expérimentation : s'appuyer sur les assistants de langues (ALVE) et les outils numériques pour entraîner à la conversation en langues vivantes étrangères.

Cadrage général :

Dans chaque langue concernée par l'expérimentation, **une partie du service de l'assistant (de 3H à 6H maximum sur 12H) est affecté à la conversation orale individuelle et à distance** avec des élèves de l'établissement et d'établissements mis en réseau.

Les **élèves concernés par l'expérimentation sont des lycéens** (LEGT-LP). Ce choix se fonde sur la plus grande autonomie des élèves, sur une maturité qui alimentera plus facilement la communication et sur la perspective des épreuves du Baccalauréat. **Les élèves s'inscrivent sur un agenda en ligne pour des conversations de 10 minutes maximum sur les plages de travail définies de l'assistant.**

La conversation doit reproduire une **situation authentique locuteur natif/locuteur étranger**. Elle n'a donc pas de modalités de correction. Elle vise une **mise en action** et non pas une révision des acquis. Elle n'est pas évaluée. Les deux locuteurs peuvent naturellement utiliser toutes les stratégies imaginables pour se comprendre (mais sans recours à la langue française de la part de l'ALVE).

Cette modalité de communication assistée par voie numérique permet :

- la mise en œuvre d'un rapport de communication authentique qui s'affranchit de tout cadre perçu comme scolaire.
- davantage de souplesse dans l'organisation du temps de pratique de la langue par les élèves en dehors des heures de cours.
- Une utilisation des compétences de l'assistant au plus près de ses missions et une optimisation de sa présence (mise en réseau qui évite les multiples affectations et qui permet de toucher des établissements isolés).

Cadrage technique : échange avec la DSI pour le choix et/ou l'adaptation des outils logiciels de planification et de communication à partir de PC, tablettes, ou encore smartphones (cf. création d'un outil numérique interactif cité dans le plan langues 2019). Attache du service juridique pour sécuriser les choix dans le cadre de la RGPD.

Cadrage pédagogique : élaboration de scénarii de communication par les IA-IPR et les professeurs en référence aux programmes et aux niveaux du CECRL. Ce travail pourra s'appuyer sur les pistes de mises en situation déjà conçues par les professeurs pour leurs classes et disponibles sur les sites académiques.

Prolongements envisagés :

- Elargir cette modalité à des étudiants étrangers ou de LVE (conventions nécessaires avec les universités).
- Elargir cette modalité dans le cadre de tutorats entre élèves d'établissements étrangers partenaires ou entre élèves français d'un niveau inférieur (cette modalité viserait alors également le collège mais nécessite, avant toute mise en œuvre, que l'expérimentation soit bien consolidée).

Partie 2 de l'expérimentation : s'appuyer sur l'intelligence artificielle (IA) pour entraîner à la conversation en langues vivantes étrangères.

Etat des lieux :

Le développement de l'intelligence artificielle appliqué à la communication orale est actuellement en forte expansion. La capacité de l'IA à développer des échanges avec l'humain s'enrichit rapidement en s'appuyant sur l'ensemble des données du réseau global et sur les interactions (principe du Learning machine). Les chatbot (communication écrite) et les voicebot (communication orale, assistants vocaux) progressent ainsi en nombre et en capacité dans tous les secteurs d'activité.

Dans le domaine de l'enseignement des LVE les perspectives d'utilisation sont particulièrement intéressantes dans la mesure où **l'utilisation de ces outils permet d'individualiser l'apprentissage** (niveau, besoins, intérêts) et de s'affranchir d'un contexte ou persiste le jugement du professeur ou des camarades. C'est donc un espace privilégié de mise en œuvre des acquis scolaires qui reste en grande partie à explorer.

A) Eléments d'appui pour l'expérimentation : développer les scénarios pédagogiques qui utilisent les ressources de l'IA au service de la conversation en LVE.

Cadrage général :

De nombreux sites et services web dans l'ensemble des langues proposent des chatbots ou des Voicebots accessibles depuis PC, tablettes ou smartphones (par exemple des musées, des sites touristiques, des municipalités, des sites institutionnels, ...). Sur cette base il est possible de **créer des parcours et de définir des tâches à réaliser par les élèves** (par exemple sous forme de quête : trouver des éléments sur un lieu, une œuvre, un événement, une recette... Rappporter des informations touristiques, culturelles ou pratiques pour un voyage...). Ces parcours guidés s'inspirent des parcours pédagogiques qui sont déjà parfois proposés sur internet par les enseignants mais ont la particularité de s'appuyer principalement sur des voicebots en **obligeant ainsi les élèves à passer par des phases de conversation orale avec l'IA.**

Les élèves concernés par l'expérimentation sont des **collégiens** dans la mesure où les outils disponibles n'ont pas de capacités de dialogues étendues et restent encore souvent limités à de l'information sur des sujets définis, qui correspondent justement aux thématiques des cycles 3 et 4 et aux descripteurs du CECRL pour les niveaux visés.

Cadrage technique : appui sur les outils existants (dispositif connecté à internet avec micro et écouteurs).

Cadrage pédagogique : travail conduit par les IA-IPR et les professeurs. Repérage des outils disponibles en ligne pour les différentes langues (outils offerts par des sites institutionnels ou offrant des garanties pour un usage pédagogique). Transposition et création de scénarii pédagogiques permettant le recours des élèves à des outils de dialogue en ligne. Ce travail peut s'appuyer sur les pistes de parcours en ligne déjà conçus par les professeurs et disponibles sur les sites académiques.

Limites et perspectives : cette modalité permet de compléter l'apprentissage des élèves. Elle trouve ses limites dans les fonctionnalités ciblées des voicebots et dans leur caractère souvent commercial qui ne répond que très partiellement aux objectifs de l'apprentissage des LVE à l'école (entrée culturelle, compétences transversales). Cet aspect est encore plus prégnant si l'on considère les outils les plus performants que sont les assistants vocaux (proposés par exemple par Google ou Amazon). Leur utilisation pédagogique pose -comme pour les moteurs de recherche traditionnels- des questions d'éthique et de confidentialité. Pour autant, le potentiel de développement de l'IA en matière de conversation numérique ne peut être ignoré, d'où le lien avec l'un des points évoqués dans le Plan langues 2019 du MEN (Cf. appel d'offre pour la création d'un programme de conversation numérique en LVE).

B) Développement de l'expérimentation : élaboration d'un outil de conversation numérique en langue étrangère.

Point 1 : Appel d'offre du ministère pour un outil de conversation numérique (anglais – 1^{er} degré) :

- le Ministère de l'Education Nationale a publié un appel d'offre européen pour la création d'un assistant vocal en anglais pour les classes du 1^{er} degré (Numéro de l'avis au JO série S : 2019/S 128-313554 du 05/07/2019). Le cahier des charges pour cet outil national détaille les contraintes au niveau technique (type d'outil et de mise à disposition dans la classe et hors de la classe) et au niveau des objectifs (aide à la prononciation des élèves mais aussi des professeurs). Ce projet, doté de 200 000 euros est de grande ampleur et met en jeu -dans sa définition- de nombreux enjeux techniques et/ou afférents aux maitres d'œuvre de l'appel.

Le développement initial de l'outil prévoit une phase d'expérimentation dans des écoles pilotes. Il serait intéressant que l'académie puisse se positionner au moins au niveau de cette expérimentation pour anticiper des modalités d'usage pertinentes mais aussi pour apporter son expertise au niveau pédagogique et/ou technique.

Point 2 : développement d'un module de conversation simple (collège – pluri langues)

- A un niveau plus modeste, l'élaboration de modules de conversation virtuelle qui correspondraient à usage pédagogique en classe (collège cycle 3 et 4) est réalisable. Les assistants vocaux actuels se fondent sur des codes disponibles en open source. Ces bases peuvent être paramétrées pour entrer dans le cadre des attentes institutionnelles (thématiques et structurelles) et pour s'enrichir à partir de corpus de data identifiés comme pertinents.

- Le développement d'un module dans les langues les plus étudiées (sur la base d'une trame commune simple) nécessite une collaboration forte entre informaticiens et experts de LVE. Les bases vocales peuvent être construites avec l'appui des assistants de langues.

- Ce projet reste ambitieux et ne peut viser initialement qu'un résultat relativement modeste. Il aurait l'avantage d'une entrée dans la communication avec l'IA par le biais de l'expertise pédagogique émanant du terrain. Il pourrait s'appuyer sur des schémas existants (développés pour l'italien il y a 10 ans et dépassés du point de vue technique mais récupérables pour un schéma directeur de fonctionnement dans d'autres LVE).