



## **Travail de certification**

### **MSNUM 11-12**

Jun 2023

## **Utilisation de ChatGPT dans une séquence de Géographie**

Enseignement dirigé par :

Bugmann Julien

Travail réalisé par :

Gaillard Vincent (p53560)

## **Introduction :**

Au cours des dernières années, les outils numériques ainsi que les nouvelles technologies sont devenus de plus en plus fréquents dans le monde de l'éducation pédagogique. En effet au cours des différents stages effectués, dans le cadre de mes études HEP de Lausanne, j'ai pu constater la grande diversité des différents outils numériques mis à disposition des enseignants. Pas toujours facile d'utilisation, ces outils ont pour principal objectif de faciliter les méthodes d'apprentissage, mais également l'organisation de l'environnement scolaire. Bien que leurs utilisations restent relativement libres, une partie de ces outils tend néanmoins à inscrire le numérique comme une méthode de travail de plus en plus courante à laquelle les enseignants devront prendre part dans un avenir proche. Il est donc important pour ma part, mais aussi pour les générations d'enseignants en devenir, de s'intéresser à l'expansion de cet univers numérique et à ses nouvelles limites qui ne cessent de préoccuper le corps pédagogique.

## **Présentation du projet**

Dans le cadre de ce module, mon travail sur les outils numériques consiste à introduire l'utilisation de l'intelligence artificielle ChatGPT, au sein d'une de mes séquences de géographie. Il est important, je le pense aujourd'hui avec l'arrivée récente des IA, de sensibiliser les élèves sur le sujet et l'utilisation appropriée de cette technologie. Les IA sont effectivement un sujet actuel qui divise les pays au niveau des restrictions pédagogiques. Elles sont aujourd'hui encore peu connus des élèves ce qui est donc un moment opportun pour orienter les élèves sur l'utilité pratique de ces IA dans la récolte d'informations utiles aux différentes disciplines scolaires, d'autant plus que les élèves peuvent avoir recours à cette technologie pour tricher et passer outre certains systèmes de correction scolaires. C'est pourquoi à l'aube de cette nouvelle aire il est important d'orienter correctement les élèves face à ses IA pour que celle-ci s'inscrive en accord avec le milieu scolaire et non pas comme une solution d'évitement. Dans mon projet l'utilisation de ChatGPT aura pour but, la récolte d'informations et de ressources pour la réalisation des exposés de géographie.

## **Contexte**

Ce projet sera réalisé dans le cadre de mon stage HEPL, au sein d'une classe de 10 VP3 composée de 22 élèves. N'ayant que peu de marge temporelle dans la réalisation de mon programme annuel, je fais donc face à une difficulté majeure qui est celle du temps. En effet, une initiation à l'enseignement et aux outils numériques demande donc une certaine disponibilité dans ma séquence de géographie. C'est pourquoi j'ai fait le choix d'intégrer ce projet à la séquence de géographie dans laquelle les élèves travaillent à la

réalisation de différents exposés sur le thème de la migration. Cette séquence est composée de 6 semaines de travail durant laquelle l'IA sera présente, puis de 4 semaines de présentation, et pour finir nous dresserons un bilan sur l'utilisation de ChatGPT avant de clôturer cette séquence par une visite de musée sur les IA (musée de la Main-CHUV). L'utilisation de ChatGPT sera donc valorisée comme un outil de récolte de données utiles à leur conception et au contenu de leur exposé. Disposant d'une double période hebdomadaire de géographie, j'accorderai donc, en première période, un certain temps dédié à la prise en main de ChatGPT, et ce chaque semaine. À la suite de ces moments dédiés à l'IA, les élèves reprendront leur création d'exposés avec les nouvelles informations complémentaires du jour.

### **Objectifs pédagogiques :**

**EN 31 :** Analyser et évaluer des contenus médiatiques ...

- ... en étudiant l'influence des outils numériques et des médias sur notre société

**EN 33 :** Exploiter des outils numériques pour collecter l'information, pour échanger et pour réaliser des projets ...

- ... en menant une recherche efficiente d'informations

- ... en initiant une démarche collaborative

**SHS 33 :** S'approprier, en situation, des outils et des pratiques de recherche appropriés aux problématiques des sciences humaines et sociales...

- ... ressources documentaires (textes historiques de toute sorte, collection d'objets, données statistiques...)

- ... en classant et en synthétisant de manière critique les ressources ...

### **Planification :**

Cette séquence d'utilisation de ChatGPT est complémentaire à la séquence de géographie sur la migration. Dans le PMT ci-dessous, nous discuterons uniquement des premières parties de leçon dédiée à ChatGPT. Le PMT concerne donc exclusivement l'introduction, la prise en main et les discussions qui tournent autour des enjeux des intelligences artificielles.

Dates	Thèmes	Objectifs	Tâches	Capacités transversales
9.03	Découverte de ChatGPT Présentation des objectifs des Exposés	ESC : - Comprendre l'utilité de ChatGPT - Se familiariser avec le fonctionnement de ChatGPT - Comprendre l'apport utile de ChatGPT dans la séquence	Les élèves apprennent à découvrir l'utilisation de l'IA ChatGPT. La page interactive de l'IA est affichée sur le projecteur et les élèves viennent les uns après les autres poser une question à l'IA. (Questions essentiellement axées sur : les caractéristiques de l'IA, son fonctionnement, sa création, etc.) Les réponses sont lues à voix haute et discutées entre la classe et l'enseignant. Cette démarche a pour but de permettre aux élèves d'apprendre à connaître la plateforme et son fonctionnement. L'enseignant présente ensuite à la classe, les objectifs pour les exposés (annexes). Distribution de la marche à suivre (annexes)	<u>Collaboration</u> Échanges des points de vue, et des opinions au sein de la classe <u>Communication</u> Exploitation des ressources et formulation des questions. Analyse des ressources et imaginer des utilisations possibles de l'IA <u>Stratégies d'apprentissage</u> Acquisition de nouvelle méthode de travail et récolte d'informations

16.03	Prise en main et questionnaires	<p>ESC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'utiliser et comprendre le fonctionnement de ChatGPT</li> <li>- Remplir un questionnaire sur ChatGPT (annexes)</li> </ul>	<p>Salle informatique : Après avoir distribué des identifiants pour se connecter à ChatGPT 3 groupes de travail à la récolte de données utiles à leurs exposés (Géographie-migration). Première prise en main de ChatGPT par les élèves. Les autres groupes travaillent la création de leur exposé de manière traditionnelle (PowerPoint, livres, internet). À la fin de la leçon, les groupes ayant travaillé avec ChatGPT répondent à un questionnaire. Ce questionnaire permet de situer et identifier les ressentis des élèves.</p>	<p><u>Collaboration</u> Collaboration au sein du travail de groupe (exposé). Échanges des points de vue, et des opinions au sein des groupes, mais aussi des opinions personnels (questionnaires) <u>Communication</u> Exploitation des ressources Analyse des ressources, et utilisation de ressources variées Sélectionner des ressources pertinentes</p>
23.03 - 6.04	Récolte d'informations et création du contenu d'exposé	<p>ESC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser ChatGPT de façon pertinente et utile à la réalisation des exposés</li> <li>- Récolter des informations grâce à ChatGPT</li> </ul>	<p>Durant ces 3 semaines et après avoir déjà utilisé ChatGPT, les élèves utilisent l'IA en fonction des besoins liés à leur création d'exposés. Cette partie de la séquence est donc dédiée à la création, mais aussi à la finalisation de leur exposé en vue des présentations à venir.</p> <p>Les élèves utilisent cet outil numérique pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Récolte d'informations et de contenu</li> <li>- Rédaction de synthèse</li> <li>- Correction de l'orthographe</li> <li>- Recherche de source bibliographique</li> <li>- Aide à l'organisation de leur exposé</li> </ul> <p>Etc.</p>	<p><u>Stratégies d'apprentissage</u> Acquisition de nouvelle méthode de travail et récolte d'informations <u>Collaboration</u> Collaboration au sein du travail de groupe (exposé). Échanges des points de vue, et des opinions au sein des groupes <u>Communication</u> Exploitation des ressources Analyse des ressources, et utilisation de ressources variées Sélectionner des ressources pertinentes</p>
4.05 - 1.06	Présentation des exposés  Synthèse des exposés (points communs, questionnements, etc.)	<p>ESC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présenter un exposé de groupe qui répond à la liste des objectifs distribués en début de séquence</li> </ul>	<p>Pendant ces 4 semaines, les élèves présentent les exposés sur la migration. Lors des différentes présentations, les élèves prennent des notes afin de répondre au quizz sur l'exposé présenté par les élèves. À la suite de chaque exposé, un moment d'échange est accordé entre les élèves et l'enseignant. L'enseignant donne un feedback général à chaque groupe d'exposé suivi d'un feedback plus personnel en fin de leçon</p>	<p><u>Collaboration</u> Collaboration au sein du travail de groupe (exposé). Échanges entre les élèves à la fin des exposés partage de leurs ressentis et de leur avis. Savoir prendre en compte l'avis des auditeurs et adopter une approche critique sur son travail</p>
8.06	Regard critique / Enjeux	<p>ESC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer son esprit critique</li> <li>- Comprendre les différents enjeux liés à ChatGPT</li> </ul>	<p>Contrairement au fonctionnement habituel, la partie de leçon dédiée à ChatGPT prendra place en fin de leçon. Les élèves répondent par groupe (exposé) aux différentes questions affichées au tableau par l'enseignant (annexes). À la suite des réponses lues à voix haute par les élèves, l'enseignant complète et apporte les éléments de réponses sur les limites, mais aussi les enjeux des IA dans le monde. Utilisation des ressources numériques pour les enjeux (annexes)</p>	<p><u>Collaboration</u> Collaboration au sein du travail de groupe (exposé). Échanges des points de vue, et des opinions au sein des groupes Connaissance de soi et prise de position Adopter une démarche critique <u>Communication</u> Analyse des ressources, utilisation de ressources</p>
15.06	Visite du musée de la Main : intelligence artificielle	<p>ESC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présenter avec son groupe d'exposé, un bilan de 5 min sur leur avis et ce qu'ils pensent de la place des IA</li> </ul>	<p>Pendant cette sortie, les élèves découvrent et assimilent de nouvelles informations sur l'apport des IA dans le monde actuel et le monde à venir. Cette visite est un moyen pour eux de questionner l'utilisation actuelle des IA, mais aussi leurs perspectives. À la fin de la visite, chaque groupe d'exposé doit présenter un bilan de leur opinion sur les IA.</p>	<p><u>Collaboration</u> Échanges d'opinions Prise en compte de l'autre Connaissance de soi Prise de position au sein d'un groupe</p>

## **Déroulement**

Le déroulement de cette séquence peut être fractionné en 3 parties durant lesquelles différents aspects de l'IA ChatGPT seront travaillés.

### Partie 1 :

Dans cette première partie, la séquence d'utilisation de l'outil numérique s'inscrit comme une initiation et une découverte du fonctionnement de ChatGPT. Les élèves apprennent à comprendre le fonctionnement de la plateforme, se familiarisent avec les démonstrations de l'enseignant et questionnent eux-mêmes l'intelligence artificielle afin de comprendre le fonctionnement et les stratégies de réponses mises en place. À la suite de cette introduction, les élèves s'essayent à l'utilisation de ChatGPT avant de répondre à un questionnaire qui regroupe les avis et les préconceptions de l'interface.

### Partie 2 :

Une fois cette initiation et la première prise en main, les élèves entrent dans une seconde partie de la séquence qui consiste à utiliser de manière efficiente ChatGPT pour récolter des informations et des données utiles à leur contenu d'exposé. Ici l'aspect pratique est mis en avant, les élèves utilisent et questionne l'IA de façon récurrente et constructive. Dans cette partie l'outil prend réellement le sens d'aide numérique. Une aide qui concerne aussi bien la récolte d'informations, les recherches de ressources, les corrections d'orthographe, ou les conseils d'organisation structurelle des exposés. Les élèves sont donc libres de choisir l'utilité de ChatGPT tant que celle-ci reste centrée sur le travail de géographie.

### Partie 3 :

La dernière partie de cette séquence consiste à présenter les exposés d'une part, mais aussi de développer l'esprit critique des élèves. Pour donner suite aux présentations l'enseignant questionne et échange avec les élèves afin de sonder les ressentis, les opinions ou les critiques concernant l'usage de ChatGPT. Cette partie abordera également les limites des intelligences artificielles, mais aussi la question du domaine scolaire et son avenir. On traitera également les différents enjeux liés à la dépendance de la société face aux technologies, mais aussi les questions de durabilité. Après avoir identifié ces différentes limites, une sortie scolaire au musée de la Main sera organisée. Le musée propose une exposition des différentes utilisations des intelligences artificielles et d'éventuelles nouvelles perspectives. Cette sortie permet de compléter l'opinion et les avis des élèves sur la réalité des technologies déjà présente dans notre quotidien.

## **Différenciation**

La différenciation n'est à l'évidence pas le point le plus apparent de cette séquence néanmoins certains éléments soutiennent cette hétérogénéité que l'on peut rencontrer au sein des différentes classes. Tous d'abord dans notre première partie, j'ai utilisé l'exemple de la démonstration commentée pour montrer aux élèves comment se connecter et comment fonctionne le site de ChatGPT, j'ai donc pris le temps d'expliquer les différentes étapes et de questionner les élèves sur les éventuels éléments de difficulté pratique. Pour donner suite à cette démonstration, j'ai également distribué aux élèves une marche à suivre (annexes) pour se connecter et utiliser l'IA. Ce document permet aux élèves rencontrant des difficultés, de reprendre contact avec la plateforme internet. Dans le cas où les élèves ne seraient plus en possession de cette version papier distribuée, cette marche à suivre a également été déposée dans les documents du groupe WhatsApp de classe. L'explication de l'utilisation de ChatGPT apparaît donc de trois manières différentes afin de permettre aux plus grands nombres d'élèves de s'en servir (Démonstration, Marche à suivre papier, Document sur WhatsApp). Ma classe étant très homogène, je n'ai pas eu de souci concernant des difficultés d'utilisation de cet outil numérique. Cependant je suis tout à fait conscient que cette réalité n'est pas toujours fréquente. Le fait d'avoir 3 groupes en salle informatiques qui travaillent avec ChatGPT me permet aisément de circuler dans les groupes afin de questionner les élèves et échanger avec eux sur les difficultés rencontrées. Contrairement à une classe entière qui utiliserait ChatGPT, le partage en 3 groupes m'offre la possibilité d'accompagner plus facilement les élèves dans la prise en main de l'IA.

Un autre aspect de la différenciation qui n'est pas à négliger, concerne le fait que ChatGPT peut également interpréter ce rôle de soutien. En effet, lorsque des élèves sont en difficulté pour récolter des informations, la formulation de la bonne question permet à l'intelligence artificielle de fournir des pistes de travail pertinentes. N'oublions pas que cette IA se définit au sein de cette séquence comme une aide de travail pour les membres de la classe.