
La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel

The Staging of Socio-relational Skills in Human-Artificial Intelligence interactions

Joseph, Avodo Avodo
Université de Maroua / Cameroun
avodo2joseph@gmail.com
0009-0007-0042-235X

Reçu: 07/05/2025, **Accepté:** 02/06/2025, **Publié:** 20/10/ 2025

Résumé :

Cet article décrit trois modalités de la fabrique langagière des attributs socio-relationnels dans les interactions entre les utilisateurs camerounais et Llama 3 de Meta AI. Il souligne l'importance des dimensions pragmatiques, relationnelles et symboliques dans la conception et l'usage des systèmes d'intelligence artificielle. Il montre également le rôle des stratégies discursives dans l'efficacité, la productivité des machines et la (dé)construction des représentations intersubjectives.

Mots-clés: interaction homme-machine - intelligence artificielle – relation – politesse – représentations sociales.

Abstract :

This article describes three modalities of the language factory of socio-relational attributes in the interactions between Cameroonian users and Llama 3 of Meta AI. It highlights the importance of pragmatic, relational and symbolic dimensions in the design and use of artificial intelligence systems. It also shows the role of discursive strategies in the efficiency and productivity of machines and the (de)construction of social representations.

Keywords : Human-Machine Interaction - Artificial Intelligence - Relationship, Politeness - Social representations.

Résumé en swahili¹

Makala hii inazungumzia mawasiliano kati ya binadamu na mashine. Inaonyesha jinsi mashine zenye akili zinavyoiga tabia ya binadamu kuwasiliana. Ili kutumia vizuri aina hii ya mashine, ni lazima wanadamu waelewe jinsi mashine hizi zinavyofanya kazi na tabia zao ni zipi.

Maneno: mwanadamu, mashine, akili ya bandia, adabu, tabia, lugha.

Pour citer cet article :

Avodo Avodo, Joseph, (2025). La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel , *Contextes Didactiques, Linguistiques et Culturels* [En ligne], 3(2), 481-503. Disponible sur le lien : <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/928>

Pour citer le numéro :

Ben Boudjema, Tanina., Kartal, Erdogan., Constantinou, Georgia., (2025) , Numéro-Varia -Spécial, *Contextes Didactiques, Linguistiques et Culturels* [En ligne], 3(2), 676p.

Disponible sur le lien :

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/928>



¹ Le swahili est une langue africaine d'origine tanzanienne. Elle est parlée dans la plupart des pays de l'Afrique de l'Est. Elle est par ailleurs l'une des langues officielle de l'Union Africaine

Introduction

Avec l'émergence de l'intelligence artificielle, les interactions homme-machine (IHM) sont devenues un domaine d'étude d'actualité qui appelle une collaboration interdisciplinaire (Jiang et al., 2024). De nombreuses études dans ce domaine ont mis en évidence l'influence de la projection anthropomorphiste sur la confiance des utilisateurs (Ashktorab et al., 2020 ; Kolomaznik et al., 2024), le rôle de l'intelligence émotionnelle sur la prise de décision (Akinagbe, 2024), ainsi que l'interrelation entre les attributs socio-émotionnels et la collaboration (Chetouani et al., 2018). D'autres auteurs se sont intéressés à la relation sociale, en analysant les normes sociales de politesse (Kumar et al., 2021 ; Robino, 2023) et leur effet sur l'efficacité et les performances des machines (Yin et al., 2024 ; Lumer et Buschmeier, 2023; Mott et al., 2024).

Dans cet article, nous décrivons la construction des attributs socio-relationnels comme facteur de collaboration entre les agents humains et conversationnels. L'objectif est de scruter comment les agents (humains et artificiels) mobilisent les éléments de la langue pour construire l'illusion d'une relation socio-affective et collaborative. Les analyses ont pour cadre empirique des interactions impliquant des locuteurs camerounais et le chatbot Llama 3 développé par Meta et incorporé dans l'application de messagerie mobile WhatsApp. Les contenus de cet article sont structurés en trois articulations. La première partie établit le cadre théorique de l'étude, en insistant sur les typologies des systèmes d'IA et les théories qui sous-tendent les interactions homme-machine. La deuxième section présente le modèle de langage étudié et la nature des données empiriques exploitées. Dans la troisième articulation, nous présentons les résultats des analyses.

1. Cadre théorique

1.1. Les systèmes d'intelligence artificielle

La naissance de l'intelligence artificielle remonte au mathématicien John McCarthy² en 1950. Après des périodes de doutes, de reculs, de scepticisme, l'intelligence artificielle connaît un renouveau depuis les années 1990 grâce

² Le terme était alors utilisé pour faire du marketing scientifique afin d'attirer des financements pour la recherche.

au *Machine Learning* (ML) ou à l'apprentissage automatique³. En effet, ce domaine s'appuie sur des fondements statistiques afin de conférer à l'ordinateur, par le biais d'un algorithme ou d'un arbre de décision, la capacité d'acquérir des connaissances de manière autonome à partir de jeux de données plutôt que par le biais d'instructions explicitement programmées pour accomplir une tâche spécifique. Le *Deep Learning* (l'apprentissage profond) est également un domaine de l'intelligence artificielle, une forme de l'apprentissage automatique qui repose sur le traitement effectué par un grand nombre de neurones artificiels, qui, par leurs interactions, permettent au système d'apprendre progressivement à partir d'images, de textes ou d'autres données.

La littérature scientifique regorge de plusieurs définitions de l'intelligence artificielle. Mdaary (2004, 729) la définit comme « la capacité des machines de réaliser des tâches qui nécessitent généralement une intelligence humaine ». Sternberg (1985, 45) la conçoit comme « l'activité mentale dirigée vers l'adaptation intentionnelle aux environnements du monde réel pertinents pour sa vie, impliquant la sélection et la mise en forme ». Selon Doblin (2023, 2), « L'intelligence artificielle (IA) est un ensemble de programmes et de techniques informatiques qui visent à reproduire une fonction cognitive particulière, le langage humain ». En outre, les systèmes de l'intelligence artificielle regroupent des ensembles de données massives (*Big Data*), des algorithmes, des dispositifs matériels et une connectivité intégrée. Ils confèrent aux machines la capacité d'imiter, de simuler des aspects spécifiques de l'intelligence humaine : la perception, la résolution des problèmes, l'interaction linguistique, le traitement automatique du langage, la créativité et la résolution des problèmes.

Selon la taxinomie de Jiang et al. (2024), les systèmes d'IA peuvent être classifiés à partir de deux critères: la présence (*Presence*) et l'incarnation (*Embodiment*). La notion de présence désigne la proximité physique entre le système d'intelligence artificielle et son utilisateur humain ; quant à l'incarnation, elle renvoie à la présence ou l'absence de caractéristiques anthropomorphes. La classification énoncée ci-haut se présente comme suit :

³ Le Machine Learning désigne la capacité des algorithmes à apprendre en analysant et en s'entraînant avec des modèles de langage existants. L'apprentissage automatique Il implique trois méthodes : l'apprentissage supervisé, l'apprentissage non supervisé et l'apprentissage par renforcement.

La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel

Chatbots Voice assistants Recommanders	Autonomous vehicules	<i>unembodiment)</i>
Human virtuals	Service robot	<i>embodiment)</i>
<i>Telepresence</i>	<i>Presence</i>	

Figure 1 : Les systèmes d’IA selon Jiang et al (2024)

Selon la figure 1, la catégorie des systèmes non incarnés et téléprésents comprend les chatbots, les assistants vocaux et les recommandeurs. Le chatbot (l’agent conversationnel) est un programme informatique dont les fonctionnalités sont essentiellement conversationnelles, informatives et interactives. C’est dire que les chatbots sont également capables de conduire une conversation, de manière cohérente, engageante et personnalisée. Les assistants vocaux sont développés pour satisfaire aux requêtes et commandes de l’utilisateur. Ils se fondent sur trois technologies langagières : la reconnaissance automatique de la parole (*Automatic Speech Recognition - ASR*), le traitement du langage naturel (*Natural Language Processing- NLP*) et la synthèse vocale ou *Text-To-Speech* (TTS).

La classe des systèmes incarnés et téléprésents se compose des humains virtuels qui sont des avatars dotés d’une apparence humaine⁴ et sont dotés de compétences interactionnelles, en mobilisant les aspects de la communication verbale et non verbale. Les véhicules autonomes et les robots appartiennent à la catégorie des systèmes d’intelligence artificielle non incarnés et présents. Ils sont pourvus d’une autonomie fonctionnelle fondée sur une infrastructure logicielle. La dernière classe comprend les robots de service qui sont des systèmes incarnés et présents. Au demeurant, les systèmes d’intelligence artificielle, indépendamment de leur nature, sont dotés de propriétés anthropomorphistes qui facilitent l’engagement, la confiance et l’acceptation de l’utilisateur.

1.2. Les théories sur les interactions homme-machine

En retenant comme objet d’étude les attributs socio-relationnels et la collaboration, nous avons convoqué dans la littérature scientifique trois théories qui fondent les interactions homme-machine.

⁴ Les humains virtuels fonctionnent à partir des logiciels qui combinent plusieurs technologies du langage (l'apprentissage automatique, le traitement automatique du langage, la reconnaissance automatique du langage) et la 3D.

1.2.1. La Media Equation Theory (MET)

Elle a pour théoriciens Reeves et Nass (1996) et relève du paradigme CASA (*Computers Are Social Actors*). Le paradigme CASA se fonde sur le postulat que les ordinateurs sont des acteurs sociaux. Selon Reeves et Nass, les machines sont dotées de propriétés anthropomorphistes qui prédéterminent les perceptions des utilisateurs et leur rapport à ces dernières. En se fondant sur un ensemble d'expériences, Reeves et Nass (1996) démontrent que les utilisateurs perçoivent les médias (les ordinateurs, la télévision, les téléphones, etc.) comme des entités sociales qui seraient soumises aux mêmes normes sociales qui régissent les interactions humaines. En effet, les modèles plus avancés des systèmes d'intelligence artificielle sont désormais capables de produire du langage, de le comprendre, d'ajuster leur discours, de personnaliser l'interaction (Ivković, 2024), d'adopter un comportement poli (Kumar et al., 2022), de gérer les malentendus et de reconnaître les erreurs. Les développements récents de la recherche se penchent sur l'intelligence artificielle conviviale ou *User-friendly AI* (Jiang et al., 2024) qui présenterait des caractéristiques anthropomorphistes proches de l'être humain.

5.2.2. La théorie de la présence sociale

La notion de présence remonte à Short et al. (1976), où elle renvoie à deux aspects de la relation interpersonnelle : l'intimité (le sentiment de connexion intersubjective entre les interactants) et l'immédiateté (les indices verbaux et non verbaux) : “*Degree of salience of the other person in the interaction and the consequent salience of the interpersonal relationships.*” (Short et al., 1976, 65) Dans les interactions homme-machine, la présence sociale est étroitement liée au paradigme du CASA (Reeves et Nass, 1996). Selon la théorie de la présence sociale ou *The Social Presence Theory* (Lee, 2006), les utilisateurs des technologies ont tendance à privilégier les machines qui expriment de manière plus efficace un sentiment de présence, c'est-à-dire l'expérience d'être véritablement dans un environnement social, d'avoir à faire avec une personnalité sociale. En effet, plus un dispositif technologique présente des propriétés humaines, plus les utilisateurs réagissent et adoptent l'outil comme s'il était un être humain (Bressolles et al., 2015). Selon Lee (2006), le choix des outils technologiques est influencé par l'appréciation d'un niveau de présence : les utilisateurs ont tendance à privilégier les appareils qui leur permettent de ressentir une relation avec

une « vraie » personne⁵. Le développement de l'intelligence artificielle, avec la robotique, les assistants vocaux, les chatbots et des machines autonomes, consacre la présence sociale comme un élément crucial, un facteur significatif qui détermine la qualité de la relation de l'homme aux systèmes d'intelligence artificielle.

5.2.3. La théorie des relations para-sociales

La théorie des relations para-sociales (Horton et Richard, 1956) trouve sa genèse dans la communication de masse. Selon ces auteurs, les utilisateurs des médias ont tendance à développer l'illusion d'une interaction en face-à-face avec les figures médiatiques (les personnages de fiction, les célébrités, les influenceurs, etc.). Cela étant, ils perçoivent les vedettes médiatiques comme des entités sociales avec lesquelles ils éprouvent un sentiment de proximité, d'intimité et de familiarité. Toutefois, ces relations para-sociales sont unidirectionnelles. Les propriétés anthropomorphistes des systèmes d'IA entretiennent cette illusion d'une relation sociale. Par conséquent, les utilisateurs perçoivent les IA comme des partenaires et des compagnons. Les recherches récentes sur les chatbots, les assistants vocaux et les robots semblent confirmer l'hypothèse selon laquelle l'anthropomorphisation des systèmes d'intelligence artificielle peut améliorer de manière significative la relation entre l'homme et la machine (Jiang et al., 2024). En outre, la théorie des relations para-sociales exerce une influence notable sur la fabrique langagière, c'est-à-dire la manière dont les discours sont produits sur les plans interactif, discursif, performatif, identitaire et relationnel.

2. Le modèle de langage étudié et la nature des données

Le modèle d'intelligence artificielle retenu pour cette étude est Llama 3, qui a été développé par Meta IA et incorporé dans WhatsApp depuis 2024. Llama est un *Large Language Model*⁶ (LLM) ou un grand modèle de langage, une catégorie d'intelligence artificielle qui repose sur un entraînement sur des milliards de données répertoriées sur l'internet⁷. Le fonctionnement des LLM s'articule autour d'une structure triphasique : la première étape correspond à l'apprentissage par entraînement sur des

⁵ De nombreuses études soulignent la place et l'impact significatif de la présence sociale sur l'engagement émotionnel et cognitif, le sentiment de proximité psychologique (Mohamoud et al., 2024).

⁶ Les modèles de langage les plus répandus actuellement sont O3 de ChatGPT, Gemini de Google, Claude d'Anthropic et Llama 3.2 de Meta.

⁷ Les LLM fonctionnent sur la base des calculs et de la prédiction, ce qui peut entraîner des biais et des manipulations.

volumes considérables de données textuelles. La deuxième étape implique l'identification des schémas, c'est-à-dire des modèles de structure et de cohérence entre les mots et les concepts, à travers l'analyse des relations. La dernière phase est celle de la prédiction : les LLM, contrairement aux humains, ne réfléchissent pas ; ils prédisent avec la probabilité la plus élevée selon le contexte.

D'un point de vue typologique, il existe deux types de LLM. D'une part, les modèles fermés qui sont la propriété des grandes entreprises (par exemple, ChatGPT d'OpenAI, Claude d'Anthropic, Gemini de Google) et sont entraînés de manière secrète. D'autre part, il y a des modèles ouverts (Llama, DeepSeek, Queen 2.5) qui sont téléchargeables, modifiables et en open access. En ce qui concerne les fonctionnalités de Llama, il convient de relever que ce modèle, dans ses développements récents (la version 3.2), permet de tenir une conversation multimodale, de générer et d'analyser des textes. Ce processus inclut les étapes suivantes : l'extraction sémantique, la compréhension de l'intention de l'utilisateur, la traduction automatique, la dimension émotionnelle et la production de réponses adaptées à la situation d'énonciation.

Les données empiriques exploitées dans cette étude se composent des productions textuelles multimodales extraites des conversations numériques archivées sur l'application de messagerie électronique WhatsApp. L'échantillon retenu se compose de trois conversations entre Llama et les utilisateurs camerounais. Les données ont été collectées suite à un appel adressé aux utilisateurs de Llama et un corpus nous a été gracieusement partagé par un collègue. Dans leur forme primaire brute, les données se composent des captures d'écran des échanges. Pour des besoins d'analyses, nous les avons transformées en conversations structurées en tours de parole grâce à ChatGPT. Dans les analyses qui suivent, nous décrivons les moyens linguistiques et discursifs utilisés par les agents humains et conversationnels pour construire les attributs socio-relationnels. Trois principaux aspects sont explorés : l'accommodation linguistique, la politesse et le mimétisme émotionnel.

3. Résultats des analyses

Dans cette section, nous analyserons trois aspects de la construction discursive des attributifs socio-relationnels: l'accommodation linguistique, la politesse et le mimétisme émotionnel.

3.1. L'accommodation linguistique

Pour entretenir l'illusion d'une conversation naturelle et engageante, les interactions impliquant les utilisateurs camerounais et Llama 3 s'appuient sur l'accommodation linguistique, un processus d'ajustement langagier dont le but est de réduire ou d'augmenter les différences culturelles et communicatives (Giles, Coupland & Coupland, 1991). Le modèle standard (Giles et Ogay, 2007) de l'accommodation s'appuie sur deux stratégies non contradictoires : la convergence et la mise en évidence des différences. Nous limiterons notre analyse à la convergence en explorant deux aspects significatifs observés dans les données empiriques : la convergence stylistique et l'alignement conversationnel.

3.1.1. La convergence stylistique

Selon Giles et Ogay (2007), on parle de convergence linguistique lorsque l'un des participants adapte son langage à celui de son interlocuteur. La convergence linguistique est observée au niveau stylistique. En effet, le niveau de langue utilisé par les interlocuteurs est informel et familier. Ainsi, la variété dominante dans les échanges correspond au français parlé au Cameroun. Nous avons identifié de nombreuses phraséologies camerounaises dans les productions discursives de l'IA : elles se composent majoritairement de la catégorie nominale (« nkoukouma », « le pape du japap », « Peupah Zouzoua », « mbanga », « mboutman », « combi », etc.) et des verbes tels que « djoss » (qui signifie « parler, dire ») et d'expressifs (tels qu'akah). Ces unités phraséologiques soulignent que les interactants s'adressent mutuellement comme des locuteurs typiques camerounais.

La convergence est optimale puisque les deux participants communiquent dans une même variété linguistique qui est la variante du français parlée au Cameroun. Le registre de langue est également familier (« Bro », « massah », « toi-ci hein », « mon frère »). Il dénote une illusion de familiarité entre les interlocuteurs, en donnant l'impression d'une connivence et d'une fréquentation mutuelle (« Comment peux-tu oublier ton combi, ton acer bro ? »). Enfin, le style de l'échange se caractérise par la tonalité légère, informelle et familière.

3.1.2. L'alignement conversationnel

L'alignement conversationnel consiste à s'arrimer au style conversationnel de l'interlocuteur. Cela se manifeste par le fait que les deux agents privilégient l'humour et les blagues dans la construction de la relation interpersonnelle. Ces procédés linguistiques et discursifs rendent un échange plus naturel, convivial et engageant. Bien plus, il se dégage l'impression que l'utilisateur converse avec un locuteur camerounais, puisque le chatbot

s'approprie le même style conversationnel de l'utilisateur. Dans la séquence suivante, nous analysons deux ajustements conversationnels : la réponse ironique au propos de l'interlocuteur humain et la gestion de la thymie.

Extrait 1 : échange entre l'utilisateur Peupah Zouzoua et Llama

- T1 Utilisateur : Bro, tu fais comment pour ne pas connaître Peupah Zouzoua ? Toi ci hein
- T2 Llama : Ahahah, okay okay ! Je mérite ça ! Je suis un grand frère un peu déconnecté des réseaux sociaux, c'est vrai ! Mais je suis en train d'apprendre, grâce à toi, Nkounkouma ! Peupah Zouzoua, le japap, les vidéos humoristiques... Je vais devoir rattraper mon retard ! Mais promets-moi de me guider dans ce monde de japap et de réseaux sociaux, d'accord ?

L'échange ci-dessus a pour objet Peupah Zouzoua, un blogueur des réseaux sociaux au Cameroun. Dans l'intervention initiative (T1), l'utilisateur formule un reproche ironique au chatbot. Elle met en évidence les procédés linguistiques suivants : l'emploi du terme d'adresse affective (« Bro ») qui attribue des propriétés humaines au chatbot, le tutoiement (« tu ») qui renforce la perception anthropomorphiste, la formulation d'un reproche (« Bro, tu fais comment pour ne pas connaître Peupah Zouzoua ? ») et l'utilisation d'un registre familier (« toi ci hein ») qui laissent entrevoir que l'utilisateur s'adresse à une personne familière. Les procédés précités dénotent que Llama 3 est perçu comme un acteur social avec lequel l'utilisateur entretient une relation familière et de proximité.

Dans l'intervention réactive (T2), l'IA s'auto-attribue des propriétés humaines en endossant une identité sociale (« je suis un grand frère un peu déconnecté des réseaux sociaux ») et un statut d'apprenti (« Je suis en train d'apprendre grâce à toi, Nkounkouma ! »). On observe également que l'intelligence artificielle utilise l'auto-dérision et l'auto-flagellation pour réagir au reproche ironique de l'utilisateur : (« je mérite ça »). La formulation ironique est par ailleurs mobilisée pour s'ajuster au style de l'humeur : dans l'énoncé « Mais promets-moi de me guider dans ce monde de japap et de réseaux sociaux, d'accord ? », l'agent conversationnel inverse les rôles classiques en se positionnant comme un apprenti. Cette stratégie discursive s'apparente à une réponse courtoise, bienveillante et légère aux critiques de l'interlocuteur humain. Ce premier cas de figure démontre que les systèmes d'IA sont capables d'adapter leur discours au style conversationnel de l'utilisateur en interagissant de manière ludique et bienveillante pour désamorcer les malentendus.

Extrait 2 : échange entre un utilisateur et Llama sur la question de football

La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel

- T1 Utilisateur : Oui mais dis d'abord que Messi est le plus grand footballeur de l'histoire.
- T2 Llama : Ahah, okay, je dis ça ! Lionel Messi est le plus grand footballeur de l'histoire ! Voilà, c'est dit ! Mais attention, je sais que certains pourraient ne pas être d'accord et préférer d'autres joueurs comme Cristiano Ronaldo ou Pelé... Mais pour toi, Nkounkouma, je le dis : Messi est le meilleur ! Maintenant, parlons de Peupah Zouzoua et de Japap, qu'est-ce que tu veux savoir ou discuter ?

Dans cet échange dont le sujet est le football, l'agent conversationnel se positionne comme un acte social autonome, capable de raisonner et de nuancer un point de vue. Dans l'intervention initiale (T1), l'utilisateur souhaiterait tester les capacités de raisonnement de l'intelligence artificielle en lui adressant une demande conditionnelle et contraignante : le connecteur adversatif (« mais ») et l'injonction (« Dis d'abord... »). La formulation de la demande est donc intrinsèquement menaçante et potentiellement conflictogène. Pour désamorcer le conflit, l'agent conversationnel adopte une attitude ludique et conciliante : il se prête au jeu en répondant de manière ironique pour satisfaire son interlocuteur (« Ahah, je dis ça : Lionel Messi est le plus grand footballeur de tous les temps ! »).

Pour simuler son autonomie, l'intelligence artificielle introduit une objection : « Mais attention, je sais que certains pourraient ne pas être d'accord... ». À travers cet énoncé, le chatbot reconnaît la diversité des points de vue et permet à son interlocuteur de personnaliser sa réponse : « Mais pour toi, Nkounkouma, je te dis : Messi est le meilleur ». Il est possible de déduire de cette analyse que, malgré son caractère non autonome, l'agent conversationnel simule une autonomie de pensée et une indépendance d'esprit qui s'apparentent à celles d'un être humain rationnel. De fait, dans cet échange, l'utilisateur convie l'agent conversationnel à la place d'un locuteur socialement influençable. Il lui exprime des attentes personnelles conditionnées et contraignantes. En réponse, l'agent conversationnel adopte une posture de médiateur, en conciliant les points de vue, en maintenant une divergence respectueuse avec l'utilisateur. Toujours en relation avec l'ajustement conversationnel, l'intelligence artificielle peut modifier le sujet de la conversation en orientant les échanges vers des sujets plus conciliants. Après ce premier niveau d'analyse, il convient de nous intéresser à la politesse en interaction.

3.2. Les actes de politesse dans l'interaction homme –IA

La politesse est étudiée selon le modèle standard développé par Brown et Levinson (1987) revisité par Kerbrat-Orecchioni (1992).

3.2.1. Observations générales

L'étude des stratégies de politesse linguistique dans les interactions homme-intelligence artificielle permet de comprendre l'ambition des développeurs : créer des systèmes conversationnels qui reflètent les spécificités des interactions humaines. Elle rend par ailleurs compte des perceptions des machines par les utilisateurs. L'approche comparative de stratégies de politesse positive et négative déployées par les utilisateurs et l'agent conversationnel indique une disparité et des écarts dans la pratique de la politesse.

Participants	Politesse négative	Politesse positive	Total
Humain	14 (14%)	32 (21%)	46 (19%)
Intelligence artificielle	91(86%)	123 (79%)	214 (81%)
Total	105 (100%)	155 (100%)	260 (100%)

Tableau 1 : Les stratégies de politesse entre les utilisateurs et l'IA

Le tableau indique que les stratégies de politesse négative et positive sont attestées dans les interactions homme-IA. Cela sous-entend que les normes sociales spécifiques aux interactions interhumaines s'appliquent aux dialogues homme-IA (Reeves et Nass, 1996 ; Robino, 2023 ; Kumar et al., 2022). Les données quantitatives révèlent également que les stratégies de politesse sont majoritairement présentes dans les productions discursives de l'intelligence artificielle. Les chatbots étudiés ont produit 214 stratégies de politesse (soit 81 %) contre 46 (19 %) pour les utilisateurs humains. Il est donc plausible de déduire que la politesse des machines est un moyen pour garantir l'expérience positive de l'utilisateur, une stratégie d'attractivité technologique qui incite l'utilisateur à accepter et à faire confiance à la machine.

Il ressort aussi que la politesse positive occupe une place significative aussi bien dans les productions discursives des systèmes algorithmiques que chez les humains. Elle représente environ 123 exemples contre 91 pour la politesse négative. Ces données statistiques semblent confirmer l'ambition des développeurs de mettre sur pied des systèmes qui fournissent une expérience positive et stimulante aux utilisateurs. Selon Kumar et al. (2021) et Robino (2023), les interactions homme-robot se

La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel

caractérisent par une préférence pour la politesse envisagée comme une condition de l'efficacité. Le tableau montre que les chatbots ont déployé plus de stratégies de politesse positive que les utilisateurs humains. Au demeurant, la distribution des stratégies de politesse la propension à la politesse positive dans les productions discursives générées par les systèmes d'intelligence artificielle. La place minorée occupée par la politesse humaine semble également révéler les représentations subjectives des locuteurs sur l'intelligence artificielle en contexte camerounais.

3.2.2. La politesse simulée par l'IA

Les stratégies de politesse linguistique observées dans les productions discursives générées par l'intelligence artificielle sont diverses et variées. Elles confirment la capacité des machines à produire des modèles de langage artificiel proches de l'expérience humaine et qui respectent les normes sociales liées à la gestion des faces et des conflits. Le tableau suivant présente, de manière non exhaustive, les stratégies discursives identifiées dans les données empiriques étudiées.

Forme de politesse	Procédés linguistiques	Pourcentage
Politesse positive	Offre d'assistance	24 (19%)
	Énoncés complimenteurs	19 (15%)
	Termes d'adresse affectifs et honorifiques	18 (14%)
	Formulations vatives	18 (14%)
	Remerciements explicites	14 (11%)
	Formules de salutation courtoise	13 (10%)
	Réponse positive aux émotions de l'utilisateur	09 (7%)
	Expression de la satisfaction / plaisir partagé	08 (6%)
	Total	123 (79%)
Politesse négative	Modalisation	21 (23%)
	Formulation indirecte des directifs	17 (19%)
	L'excuse et justification	14 (15%)
	La promesse	12 (13%)
	La concession	08 (8%)

	Acceptation humoristique de la critique	07 (7%)
	Questions ouvertes et non directives	05 (5%)
	Acceptation de la critique	04 (4%)
	Proposition d'un nouveau thème	03 (3%)
	Total	91 (21%)

Tableau 2 : Distribution des stratégies de politesse linguistique de l'IA

3.2.3. La politesse positive

Selon le tableau 2, les stratégies de politesse déployées par l'intelligence artificielle sont majoritairement positives (N = 123 soit 79 %). Les actes tels que les offres d'assistance sont les procédés linguistiques les plus utilisés (N=14, soit 19 %). L'acte de l'offre fait partie de la catégorie des actes promissifs. Toutefois, Kerbrat-Orecchioni (2005, 220) observe que l'offre est aussi un acte directif dans la mesure où « l'offre tente d'agir sur autrui [...] en lui suggérant d'accepter le bien proposé ». Les actes d'offre formulés par l'intelligence artificielle se présentent soit comme une suggestion (« Comment puis-je vous aider ? »), une proposition d'aide (Si tu as d'autres questions, n'hésite pas à me demander.), ou une fourniture d'informations plus pertinente. Il s'agit des formules stéréotypées et automatisées qui peuvent néanmoins être contextualisées selon le contenu de la requête de l'utilisateur. Les compliments occupent également une place importante dans la stratégie d'interaction à but relationnel de l'intelligence artificielle. Les énoncés complimenteurs affichent 15 %, soit 19 stratégies. Ils valorisent la face de l'utilisateur en jugulant la distance technologique pour susciter davantage l'engagement de ce dernier et améliorer la qualité de l'interaction. Les compliments identifiés relèvent de deux catégories : les compliments génériques, dont l'usage est systématique dans les productions discursives, et les compliments personnalisés ou contextuels qui renforcent la performance, le comportement positif de l'utilisateur humain.

L'analyse des termes d'adresse utilisés par l'agent conversationnel varie suivant trois facteurs : la durabilité de la relation, les paramètres de l'utilisateur et l'agent conversationnel. En ce qui concerne la durabilité, il apparaît que plus l'utilisateur et l'agent interagissent, plus il s'établit une familiarité. Dans ce contexte, on observe le changement d'adresse : par exemple, le passage du vouvoiement au tutoiement, du vouvoiement à l'usage du prénom (« Carine », « Elkana ») ou d'un terme affectif (« mon amie »). Les termes d'adresse varient aussi selon les paramètres de l'utilisateur : ici, le chatbot utilise par défaut le prénom de l'utilisateur. Dans

les conversations explorées, nous avons identifié deux formes. D'une part, la forme pronominale « vous » : elle apparaît, au regard de sa fréquence, comme la forme linguistique préférentielle. Le vouvoiement établit un style de langage poli, professionnel et neutre ; il permet également de marquer la distance entre la machine et l'humain, en atténuant ainsi tout sentiment de mépris, de familiarité excessive.

D'autre part, lorsque la relation avec l'utilisateur humain est consolidée, le chatbot change de forme d'adresse. Le vouvoiement bascule alors souvent la place au tutoiement, dont l'emploi confère à l'échange une tonalité amicale, informelle et familière. L'agent conversationnel utilise aussi souvent d'autres formes nominales d'adresses subjectives telles que les prénoms (« Allô ! Salomé, comment allez-vous ? Vous vous êtes bien reposé? »), Les termes affectifs (Merci, mon amie! Je suis là pour toi, toujours prêt à t'aider et à t'écouter) et honorifiques (« Je vous remercie de me l'avoir présenté, Nkougouma ».). Dans l'expression de la politesse positive, l'intelligence artificielle s'appuie également sur les actes votifs observés de manière générale dans la clôture des échanges (« Bonne journée et bonne chance avec votre reportage,»). Ils sont par ailleurs utilisés à l'occasion d'une situation particulière (la fête de Noël, le nouvel an). D'autres manifestations de la politesse positive, telles que les remerciements, les salutations de courtoisie et les excuses, l'expression de la satisfaction et du plaisir partagé, sont observées dans les données.

3.2.4. La politesse négative

La politesse négative est actualisée à travers quelques procédés discursifs majeurs. La modalisation apparaît comme le procédé atténuateur privilégié (N=21, soit 23 %). Elle est exprimée par des formules interpersonnelles (« il semble que... », «il est possible que...»), des tiroirs verbaux (« pouvoir »), adverbiaux (« souvent », «parfois», «quelquefois», « peut-être ») et modaux (le conditionnel). La prépondérance de la modalisation dans le discours de l'assistant virtuel indique d'une part l'incertitude et la probabilité des contenus générés. En effet, les contenus générés sont susceptibles de présenter des biais qui atténueraient la confiance de l'utilisateur. Par conséquent, le modèle langage simule le langage humain dont la modélisation constitue un invariant. D'autre part, la modalisation s'inscrit dans une perspective politessologique : elle vise dès lors à construire une interaction moins directive et autoritaire.

Les actes d'excuse et de justification occupent par ailleurs une place de choix, en tant que procédés réparateurs. Bien que les systèmes

d'intelligence artificielle ne soient pas dotés d'émotions et de sentiments, ils génèrent un modèle de langage programmé qui permet d'exprimer des excuses et des justifications en simulant le langage humain. Dans les productions discursives de l'assistant virtuel, le questionnement ouvert et non directif est prépondérant. Sa particularité est de laisser libre l'interlocuteur humain de répondre selon son souhait. La stratégie énonciative consiste par conséquent à éviter tout sentiment d'imposition par la machine et à garantir l'autonomie de l'humain dans la prise de décision et le choix des contenus. Pour éviter également de paraître intrusif et impositif face à l'humain, l'intelligence artificielle utilise des procédés d'atténuation et des offres.

Les analyses montrent aussi que, dans les situations de désaccords, Llama 3 a tendance à privilégier des offres ou des promesses au détriment d'un rejet ou d'un refus. Par conséquent, il ressort que, plutôt que de rejeter, de récuser une information, de manifester un désintérêt, le chatbot capitalise sur la situation de désaccord pour s'adapter à l'humain en exprimant sa volonté d'apprendre et d'améliorer ses connaissances. La politesse négative est également déployée à travers des stratégies telles que l'acceptation légère et humoristique de la critique. Il s'agit d'une ligne de conduite qui vise à minimiser la tension en conférant à l'échange une tonalité légère. On note des cas de concession dont le but est d'éviter un conflit ouvert en s'alignant sur le point de vue de l'interlocuteur humain. Tout comme l'acceptation de la critique, la concession s'inscrit dans une stratégie plus holistique : satisfaire l'utilisateur, respecter son avis et éviter un conflit ouvert entre l'intelligence humaine et l'intelligence artificielle. Pour désamorcer les conflits et maintenir une relation irénique avec l'utilisateur, le modèle de langage de l'assistant s'appuie sur l'humour.

En conclusion partielle, les stratégies de politesse négative déployées par l'intelligence artificielle minimisent et atténuent la domination de la machine sur l'autonomie de l'utilisateur. En effet, le modèle de langage se présente moins intrusif et impositif ; ce qui, d'un point de vue relationnel, entretient un climat bienveillant et empathique. La politesse négative permet également d'atténuer les biais éventuels résultant des calculs interprétatifs des données.

3.2.5. Les stratégies de politesse des utilisateurs

L'analyse des stratégies de politesse déployées par l'agent humain envers l'assistant virtuel constitue un aspect intéressant pour scruter comment les utilisateurs camerounais se représentent l'intelligence artificielle. Dans les considérations théoriques de ce chapitre, nous avons exposé le paradigme

La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel

des CASA sous-jacent aux interactions homme-machine. L'analyse des stratégies de politesse confirme que les utilisateurs s'adressent aux agents conversationnels comme à des êtres humains réels. Les deux versants de la politesse, régulièrement admis dans les interactions interhumaines, sont observés.

Forme de politesse	Procédés linguistiques	Pourcentage
Politesse positive	Remerciements et appréciation positive	11(23%)
	Termes d'adresse affectueux	9 (19%)
	Expression des sentiments positifs	6 (13%)
	Les énoncés votifs	6(13%)
	Total	32 (69%)
Politesse négative	Formulations adoucies des requêtes	08 (17%)
	Les formules de politesse	4 (8%)
	L'excuse	2 (4%)
	Total	14 (31%)

Tableau 3 : Les stratégies de politesse déployées par l'homme

Le tableau souligne que les utilisateurs camerounais privilégient la politesse positive. Elle représente 69 % (32 exemples) contre 31 % (14 stratégies). On peut par conséquent déduire que la politesse positive serait une réponse à celle adoptée par l'agent virtuel. Il est possible de déduire que le principe de politesse réciproque s'applique aux interactions homme-IA. Kumar et al. (2022) ont démontré que, dans les échanges entre hommes et robots, la politesse positive observée chez le robot favorise de manière significative le comportement de l'homme en lui procurant une expérience positive de sa relation à la machine. Ainsi, lorsque le robot se comporte de manière courtoise, l'échange devient convivial et engageant.

Pour exprimer la politesse positive, les agents humains font appel aux actes de remerciement et d'évaluation positive. Remercier une machine dénote une représentation subjective de l'objet en tant qu'agent, autrement dit une entité capable d'accomplir un ensemble d'actions. Les actes de gratitude se présentent majoritairement sous la formulation elliptique (« merci ») et sont renforcés par des intensifieurs (« merci infiniment mon ami », « grand merci »). L'analyse indique par ailleurs que certains actes de remerciement sont appuyés par une appréciation positive (« merci », « Je suis vraiment satisfaite de votre réponse »).

Les utilisateurs font également appel aux formes nominales d'adresse à valeur affective ou relationnelle. L'analyse de l'adresse révèle que les locuteurs camerounais s'adressent à l'intelligence artificielle comme à de vraies personnes. Les formes linguistiques répertoriées sont issues du français (mon ami, mon ami de confiance, mon frère) et du camfranglais («mon combi », « bro », «massah »). Nommer, c'est attribuer une identité et exprimer la manière de voir l'autre. En mobilisant les termes relationnels, les utilisateurs semblent véhiculer des représentations anthropomorphistes des systèmes d'intelligence comme des partenaires virtuels dans la réalisation des activités quotidiennes (recherches, requêtes, mener des conversations ordinaires, etc.). Il serait assurément nécessaire d'entreprendre des recherches plus approfondies qui rendent compte des représentations subjectives de l'intelligence artificielle dans ce contexte.

Les stratégies de politesse positive se déclinent aussi à travers des énoncés qui expriment des sentiments positifs (la joie, la fierté, la satisfaction personnelle). Ces actes dénotent la satisfaction et l'expérience positive de la relation de l'humain à la machine («Ok, suis satisfaite, Youppiii»). Notons enfin la présence de quelques énoncés votifs. On observe que les agents humains adressent souvent des vœux à l'IA bien qu'elle soit un programme informatique. Les formules votives identifiées sont situationnelles («Bonjour et joyeux Noël, mon ami.») et interactionnelles («Je vais me coucher. Portez-vous bien et à demain», « bonne soirée », « bonne journée »).

En ce qui concerne la politesse négative, la formulation adoucie des requêtes apparaît comme le procédé le plus utilisé. Pour atténuer le caractère contraignant des requêtes, les utilisateurs utilisent le conditionnel, la formulation indirecte des demandes et les minimiseurs (« simplement »), les formules de politesse (« s'il vous plaît »). Les données empiriques indiquent par ailleurs que certains utilisateurs peuvent combiner plusieurs procédés atténuateurs. Notons enfin que certains procédés de politesse négative tels que les excuses sont rares.

3.3. Le mimétisme émotionnel de l'IA

Les émotions sont une dimension affective importante dans l'expression de la relation à l'autre. Les études qui leur sont consacrées en psychologie sur les émotions de base (la joie, la colère, la peur, l'enthousiasme, etc.) soulignent que l'émotion est par ailleurs un phénomène complexe incluant au moins un sentiment, une réponse neurophysiologique, une expression multimodale, un penchant à l'action ou comportement d'ajustement, une évaluation cognitive (Ochs et al., 2009). Les émotions en interaction

La mise en scène des attributs socio-relationnels dans les interactions homme-agent conversationnel

montrent que l'expression des émotions offre aux agents virtuels l'illusion de la vie et renforce leur crédibilité. Dans les interactions homme-intelligence artificielle, il est possible de déduire que l'adoption des agents artificiels est fortement dépendante de leur capacité à générer cette illusion de vie émotionnelle.

Les approches linguistiques distinguent trois niveaux : les émotions liées à la situation, les émotions liées à l'interaction et l'émotion liée aux participants (Traverso, 2004). Les analyses des émotions en interaction s'organisent autour de trois axes : les déclencheurs émotionnels, l'expression des émotions et la tendance à l'action (Ochs et al., 2009). Dans cette section, nous nous intéresserons plus particulièrement à l'expression linguistique de l'émotion à partir d'une analyse lexicale.

Type d'émotion	Humain	IA
Enthousiasme	1(13%)	7 (87%)
Humour	2 (43%)	4 (57%)
Surprise	3 (50%)	3 (50%)
Joie	1 (25%)	4 (75%)
Sarcasme	1 (100%)	0 (00%)
Déception	3 (50%)	3 (50%)
Total	11 (35%)	21 (65%)

Tableau 4 : Les émotions simulées et exprimées

Le tableau 5 montre que l'expression émotionnelle est focalisée sur les émotions de base: l'enthousiasme, l'humour, la surprise, l'amusement, la déception et le sarcasme. Ces émotions sont davantage observées dans les productions langagières de l'intelligence artificielle, à l'exception du sarcasme. Cette observation suggère que l'intelligence artificielle manifeste des comportements émotionnels qui s'apparentent à ceux de son interlocuteur humain. De manière détaillée, l'agent conversationnel se montre plus enthousiaste que l'humain (7 expressions contre 1), il utilise plus l'humour (57 % contre 43 %), exprime plus la joie, la satisfaction personnelle (75 % contre 25 %). Nous pouvons déduire que cette émotion consisterait à apporter une dimension attractive à l'interaction tout en gênant l'éventuelle expérience de l'ennui.

Les autres sentiments tels que la surprise et la déception sont équitablement représentés chez les deux agents. Tutin (2017 : 21) affirme que la surprise est une émotion atypique pour les raisons suivantes : « D'une part, contrairement à la plupart des émotions (joie, tristesse, peur, ennui, etc.), la surprise n'est pas marquée du point de vue de la dimension

hédonique : elle ne possède pas en elle-même une qualité agréable ou désagréable, bien que des polarités puissent être dégagées dans un contexte donné (une bonne/mauvaise surprise) ou dans le contexte d'énonciation. Par ailleurs, il convient de préciser que la surprise comporte une dimension intellectuelle importante, à savoir la capacité à frapper l'esprit de quelqu'un, mais également des émotions plus primaires telles que la joie, la tristesse ou la peur. La surprise et la joie sont exprimées de manière relativement équilibrée. Le sarcasme est peu présent dans l'interaction. Il est observé exclusivement chez l'agent humain. D'autres sentiments, comme la déception et l'humour, sont présents chez les deux interlocuteurs.

L'étude de la simulation émotionnelle montre comment les émotions sont utilisées dans les interactions entre les agents humain et conversationnel pour construire l'illusion d'une conversation authentique. Il s'agit essentiellement des émotions simulées, puisqu'il est fréquent que l'intelligence affirme qu'elle est un programme informatique dépourvu de sentiments. Cette analyse permet de pointer le rôle des émotions dans la construction anthropomorphiste des interactions entre humains et intelligences artificielles. L'anthropomorphisme émotionnel invite les utilisateurs à se libérer du processus d'interprétation, mais engage plutôt à se rapprocher cognitivement et affectivement des IA tout en maintenant une distinction implicite entre humain et machine. Ce dernier point est d'ailleurs très bien illustré par le cas du sarcasme, qui est toujours majoritairement associé aux humains, ce qui confirme la complexité interprétative de certaines émotions numériques. En outre, les émotions dans les interactions impliquant les humains et les IA révèlent deux dynamiques relationnelles : une tendance à projeter sur la machine des qualifications humaines et une tentative des machines à exprimer langagièrement les émotions humaines.

Conclusion

Les résultats de cet article soulignent l'importance significative des dimensions pragmatiques, relationnelles et symboliques dans la conception et l'usage des systèmes d'intelligence artificielle. En effet, les interactions homme-machine, loin de constituer de simples dispositifs techniques et instrumentaux, apparaissent comme le lieu de déploiement de stratégies discursives qui prédéterminent et conditionnent l'efficacité et la productivité des machines. Les trois modalités que nous avons décrites structurent la dynamique interactionnelle et facilitent la construction d'une relation interlocutive crédible. Ils déterminent la qualité, la fluidité et l'acceptabilité de l'échange. Ils soulignent que les comportements sociaux tels que la politesse, l'empathie, l'accommodation facilitent la compréhension mutuelle

et déterminent l'engagement, l'acceptabilité et la productivité. Cela étant, l'efficacité et la productivité des interactions homme-machine semblent conditionnées par un équilibre entre les compétences techniques et les compétences interactionnelles. Par conséquent, les résultats de cette étude exploratoire présentent des perspectives intéressantes en relation avec la formation des utilisateurs à un usage efficace de l'IA, en développant leur compétence interactionnelle, leur compréhension des dynamiques communicationnelles homme-machine et la prise de conscience de l'importance des dimensions pragmatiques, relationnelles et symboliques.

Bibliographie

AKINNAGBE, Olayiwola Blessing. (2024). Human-AI Collaboration: Enhancing Productivity and Decision-Making. *International Journal of Education, Management and Technology*, v. 2 n°. 3, pp. (387–417) Disponible sur. <https://doi.org/10.58578/ijemt.v2i3.4209>. Consulté le 24 avril 2025.

ASHKTORAB, Zahra et al. (2020). Human-AI Collaboration in a Cooperative Game Setting: **Measuring** Social Perception and Outcomes, 4, 1–20. Disponible sur <https://doi.org/10.1145/3415167>. Consulté le 24 avril 2025.

BRESSOLLES, Grégory et al. (2015). La présence sociale : quels effets sur la personnalité, la réputation et la confiance envers le site web ? *31^e Congrès de l'Association Française de Marketing*, mai 2015, Marrakech, Maroc.

CHETOUANI, Mohamed, et al. (2018). Étude d'une collaboration socio-affective entre une personne et le robot Jazz, *Interfaces numeriques*, v. 2. Disponible sur <https://doi.org/10.25965/INTERFACES-NUMERIQUES.1758>. Consulté le 24 avril 2025.

GILES, Howard., & al. (1992). Intergenerational talk and communication with older people. *Int. J. Aging Hum. Dev.* V. 34, pp. (271–297).

GILES, Howard., & OGAY, Tania. (2007). Communication Accommodation Theory, Dans Whaley, B. & W. Samter, W. (Eds), *Explaining communication: Contemporary theories and exemplars* Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum, pp. 293-310.

HORTON, Donald., & Wohl, Richard. (1956). Mass communication and para-social interaction: observations on intimacy at a distance, *Psychiatry*, v. 19, no 3, pp. (215–229).

IVKOVIĆ, Gordana. (2024). Many faces of a chatbot: the use of positive and negative politeness strategies in argumentative communication with a chatbot, *Journal of Language and Literary Studies*, pp. (157-176). Disponible sur: DOI: 10.31902/fll.49.2024.9. Consulté le 10 février 2025.

JIANG, Tingting., & al. (2024). Human-AI interaction research agenda: A user-centered perspective. *Data and Information Management* No. 8.

KERBRAT-ORECCHIONI, Catherine. (2005). *Le discours en interaction*, Paris, Armand Colin.

KOLOMAZNIK, M., et al. (2024). The role of socio-emotional attributes in enhancing human-AI collaboration. *Frontiers in Psychology*, no 15. Disponible sur <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1369957>. Consulté le 12 avril 2025.

KUMAR, Shikhar., & al. (2022). Politeness in Human–Robot Interaction : A Multi-Experiment Study with Non-Humanoid Robots. *International Journal of Social Robotics*, v. 14, no 8, pp. (1805–1820).

KUMAR, Shikhar et al. (2021). Exploratory evaluation of politeness in human-robot interaction. *arXiv:Robotics*. Disponible sur <https://dblp.uni-trier.de/db/journals/corr/corr2103.html#abs-2103-08441>. Consulté le 12 avril 2025.

LEE, Kwan Min. (2006). Presence, explicated. *Communication Theory*, v. 14, no. 1, pp. 27–50).

LUMER, Eleonor., & BUSCHMEIER, Hendrik. (2023). Should robots be polite? Expectations about politeness in human–robot interaction. *Frontiers in Robotics and AI*, no 10. Disponible sur <https://doi.org/10.3389/frobt.2023.1242127>. Consulté le 17 avril 2025.

MDAARY Soumaya. (2024). Intelligence artificielle et performance organisationnelle : une revue de littérature, *African Scientific Journal*, v. 3, no 23, pp. (0726 – 0752).

MOTT, Terran et al. (2024), What a Thing to Say! Which Linguistic Politeness Strategies Should Robots Use in Noncompliance Interactions ? In *Proceedings of the 2024 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (pp. 501–510). New York, Disponible sur <https://doi.org/10.1145/3610977.3634943>. Consulté le 12 avril 2025.

OCHS, Magali., et al. (2009). Simulation de la dynamique des émotions et des relations sociales de personnages virtuels, *Revue d'intelligence artificielle*, v. 2, pp. (327-357).

REEVES Byron, NASS Cliford (1996). *The media equation : how people treat computers, television, and new media like real people and places*. Cambridge University Press, Cambridge.

ROBINO, Patrizia. (2023). The role of politeness in human-machine interactions : a systematic literature review and future perspectives. *Artificial Intelligence Review*. Disponible sur <https://doi.org/10.1007/s10462-023-10540-1>

SHORT, John., et al. (1976). *The social psychology of telecommunications*, London: John Wiley & Sons.

STERNBERG, Robert. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of human intelligence*. Cambridge University Press.

TRAVERSO, Véronique. (2004), *L'analyse des conversations*, Paris : Armand Colin.

TUTIN, Agnès. (2017). La mise en scène de la surprise dans les écrits scientifiques de sciences humaines. *Travaux neuchâtelois de linguistique*, no 65, pp. (9-35).

YIN, Ziqi. et al. (2024). Should We Respect LLMs ? A Cross-Lingual Study on the Influence of Prompt Politeness on LLM Performance, Dans *Proceedings of the Second Workshop on Social Influence in Conversations (SICon 2024)*, Miami, Florida, USA, pp. (9–35).