

IA générative et compétences communicationnelles en école d'ingénieurs : quels effets sur la pensée critique ?

Generative AI and Communication Skills in Engineering Schools : What Effects
on Critical Thinking?.

Auteur 1 : OUDIJA Mustapha.

OUDIJA Mustapha, (Maître de Conférences Habilité, Labo- LALIES)
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah / ENSA de Fès, Maroc.,

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui
pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : OUDIJA Mustapha (2026) « IA générative et compétences communicationnelles en
école d'ingénieurs : quels effets sur la pensée critique ? », African Scientific Journal « Volume 03, Num
36 » pp: 2316 – 2328.



DOI : 10.5281/zenodo.21025691
Copyright © 2026 – ASJ



Résumé

Cette recherche examine les effets de l'intelligence artificielle générative sur la pensée critique des étudiants dans l'apprentissage des techniques de communication à l'École Nationale des Sciences Appliquées de Fès (Maroc). À partir de 400 exposés écrits et de 50 entretiens semi-directifs réalisés en 2025, l'étude analyse les usages de ChatGPT par des étudiants en ingénierie. Les résultats distinguent deux pratiques principales : une instrumentalisation cognitive, où l'IA aide à questionner, reformuler et contextualiser le discours, et un usage substitutif, où elle produit un contenu standardisé et peu adapté au contexte marocain. L'analyse montre que ces usages reflètent aussi la faible valorisation des compétences communicationnelles dans les formations d'ingénieurs. L'article plaide ainsi pour une revalorisation de la communication comme compétence technique et critique.

Mots clés : intelligence artificielle générative ; pensée critique ; compétences communicationnelles ; enseignement de la communication ; appropriation de l'IA

Abstract

This study examines the effects of generative artificial intelligence on students' critical thinking in the learning of communication techniques at the National School of Applied Sciences of Fez, affiliated with Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco. Based on a corpus of 400 written presentations and 50 semi-structured interviews conducted in 2025, the study analyzes the uses of ChatGPT by engineering students. The findings distinguish two main practices: cognitive instrumentalization, in which AI helps students question, reformulate and contextualize discourse, and substitutive use, in which it produces standardized content that is poorly adapted to the Moroccan context. The analysis also shows that these uses reflect the low value assigned to communication skills in engineering education. The article therefore argues for a revaluation of communication as both a technical and critical skill.

Keywords : generative artificial intelligence; critical thinking; communication skills; communication education; AI appropriation.

Introduction

L'intégration rapide des outils d'intelligence artificielle générative dans les pratiques étudiantes transforme les manières d'écrire, de rechercher, d'argumenter et de préparer des productions académiques. Dans les écoles d'ingénieurs marocaines, cette évolution soulève des enjeux particuliers, notamment dans les modules dits transversaux, parmi lesquels figurent les techniques de communication. À l'ENSA, la formation reste fortement structurée autour de savoirs scientifiques et techniques : mathématiques, informatique, automatisme, électronique ou modélisation. Dans cet environnement, les modules de communication occupent une position paradoxale. Ils sont obligatoires et officiellement utiles à l'insertion professionnelle, mais ils sont parfois perçus par les étudiants comme secondaires par rapport aux disciplines considérées comme centrales.

Depuis la diffusion massive de ChatGPT et d'autres assistants conversationnels, de nombreux étudiants n'envisagent pas nécessairement l'IA comme une menace ou comme un simple outil de fraude. Ils y voient aussi une ressource pratique permettant de gagner du temps, de corriger un texte, de reformuler une idée ou de produire rapidement une structure d'exposé. Cette appropriation devient problématique lorsque l'outil se substitue à l'analyse de la situation de communication. Structurer un exposé, adapter un message à un public, anticiper les malentendus ou construire une posture professionnelle ne sont pas des opérations purement formelles. Elles supposent une capacité de diagnostic, de sélection, de hiérarchisation et de mise en contexte.

Dans cette perspective, l'IA générative ne peut être évaluée uniquement selon une opposition simplificatrice entre aide et tricherie. Son effet dépend de la manière dont elle est mobilisée dans l'activité de l'étudiant. Elle peut favoriser la pensée critique lorsqu'elle est utilisée comme un outil de questionnement, de comparaison ou de reformulation. Elle peut au contraire affaiblir cette pensée critique lorsqu'elle devient un substitut à l'effort d'analyse. Le problème central n'est donc pas la présence de l'IA dans le travail étudiant, mais la qualité de l'interaction construite avec elle.

Cette recherche s'inscrit dans ce contexte. Elle interroge la manière dont les étudiants en ingénierie utilisent l'IA générative pour préparer des exposés portant sur la communication avec un public non technique. La problématique retenue est la suivante : en quoi les modalités d'usage de l'IA générative dans la préparation d'exposés de communication influencent-elles, de manière différenciée, le développement de la pensée critique chez les étudiants en ingénierie marocains ?

Deux hypothèses orientent l'enquête. Premièrement, les productions préparées à partir d'une interaction dialogique avec l'IA — questionnement, contextualisation, reformulation critique et adaptation au public — présentent davantage d'indices de pensée critique que celles issues d'une génération automatisée suivie de modifications superficielles. Deuxièmement, ces effets sont liés à la perception de la légitimité de la communication comme compétence d'ingénieur. Lorsque la communication est considérée comme marginale, l'usage substitutif de l'IA devient plus probable.

L'objectif de cet article est d'analyser les effets différenciés de l'intelligence artificielle générative sur le développement de la pensée critique chez des étudiants ingénieurs engagés dans l'apprentissage des techniques de communication. Il ne s'agit pas d'évaluer l'IA comme un outil uniformément bénéfique ou nuisible, mais de comprendre comment ses usages, selon qu'ils relèvent d'une interaction critique ou d'une délégation substitutive, influencent la capacité des étudiants à problématiser, contextualiser et adapter leur discours à un public non technique.

Pour répondre à cette problématique, l'article s'organise en quatre parties. La première présente le cadre théorique mobilisé, en articulant l'approche instrumentale de l'IA, la communication comme action située et la notion de compétence critique. La deuxième expose la méthodologie de l'enquête, le corpus étudié et les modalités d'analyse. La troisième analyse les principaux résultats à partir des profils d'usage observés chez les étudiants. La quatrième discute les implications pédagogiques et institutionnelles de ces résultats pour la formation des ingénieurs et pour la revalorisation des compétences communicationnelles.

1. Cadre théorique

1.1. L'IA générative comme instrument d'activité

Pour comprendre les effets de l'IA sur l'apprentissage des techniques de communication, l'étude s'appuie d'abord sur l'approche instrumentale de Rabardel (1995). Ce cadre distingue l'artefact, c'est-à-dire l'objet technique disponible, de l'instrument, qui correspond à l'artefact intégré dans une activité par des schèmes d'usage. Un chatbot ne devient donc pas automatiquement un instrument pédagogique. Il le devient lorsque l'étudiant construit une manière de s'en servir pour réfléchir, comparer, vérifier, reformuler ou décider.

Appliqué à l'IA générative, ce cadre permet de dépasser les jugements moraux rapides. L'outil n'est pas intrinsèquement bénéfique ou nuisible. Il prend sens dans une activité située. Un étudiant qui demande à l'IA de comparer plusieurs formulations destinées à un public non spécialiste développe un usage différent de celui qui lui demande de rédiger intégralement un

exposé. Dans le premier cas, l'IA soutient la réflexion ; dans le second, elle risque de remplacer l'analyse. La distinction entre instrumentalisation cognitive et externalisation fonctionnelle constitue ainsi l'un des axes centraux de cette recherche.

1.2. La communication comme action située

La communication ne peut être réduite à une simple transmission d'informations entre un émetteur et un récepteur. Dans une perspective didactique et professionnelle, elle doit plutôt être comprise comme une action située, c'est-à-dire comme une activité qui prend sens à l'intérieur d'un contexte précis, avec des acteurs déterminés, des objectifs identifiables et des contraintes sociales, culturelles, linguistiques et institutionnelles. Communiquer efficacement ne consiste donc pas seulement à produire un message clair ; il s'agit aussi de savoir à qui l'on s'adresse, dans quelle situation, avec quelle intention et avec quels effets possibles.

Cette conception est particulièrement importante dans l'enseignement des techniques de communication aux étudiants ingénieurs. En effet, un futur ingénieur n'est pas seulement appelé à maîtriser des savoirs scientifiques ou techniques. Il doit aussi être capable d'expliquer une solution, de défendre un projet, de vulgariser une notion complexe, de négocier avec des partenaires, de présenter des résultats à un public non spécialiste ou encore de collaborer avec des équipes pluridisciplinaires. Dans chacune de ces situations, le contenu technique ne suffit pas : il doit être adapté au public, au canal de communication, au niveau de compréhension des interlocuteurs et aux enjeux professionnels de l'échange.

Ainsi, la communication apparaît comme une compétence d'analyse autant que comme une compétence d'expression. Avant même de rédiger ou de parler, le locuteur doit diagnostiquer la situation de communication. Il doit se demander qui sont les destinataires du message, quelles sont leurs attentes, leurs connaissances préalables, leurs éventuelles résistances et les représentations qu'ils peuvent avoir du sujet traité. Cette étape de diagnostic est essentielle, car un même message peut être pertinent dans un contexte et inadapté dans un autre. Par exemple, expliquer la cybersécurité à un jury d'ingénieurs, à des élèves du secondaire ou à des artisans ne suppose ni le même vocabulaire, ni les mêmes exemples, ni le même degré de technicité.

Dans le contexte marocain, cette dimension située prend une importance particulière. Les étudiants évoluent dans un environnement plurilingue où le français, l'arabe standard, la darija et parfois l'anglais coexistent selon les situations. Le choix de la langue, du registre et des exemples n'est donc jamais neutre. Un exposé destiné à un public universitaire francophone ne mobilisera pas les mêmes ressources discursives qu'une présentation adressée à des usagers, à des techniciens ou à des acteurs locaux. La prise en compte de cette réalité sociolinguistique

permet de dépasser une vision abstraite de la communication et d'inscrire l'apprentissage dans des situations proches du réel.

Cette approche rejoint l'idée selon laquelle le discours est toujours lié à des conditions de production. Le sens d'un message ne dépend pas uniquement des mots utilisés, mais aussi du cadre dans lequel ils sont prononcés, de la relation entre les interlocuteurs et de l'objectif poursuivi. Une communication professionnelle réussie suppose donc une capacité d'ajustement permanent. L'étudiant doit apprendre à modifier son discours, à simplifier sans déformer, à illustrer sans caricaturer et à convaincre sans manipuler. C'est précisément dans cette capacité d'ajustement que se manifeste la pensée critique.

L'arrivée de l'intelligence artificielle générative rend cette question encore plus centrale. Les outils comme ChatGPT peuvent produire rapidement des textes bien structurés, grammaticalement corrects et apparemment convaincants. Cependant, ces textes restent souvent génériques lorsqu'ils ne sont pas guidés par une analyse précise de la situation de communication. L'IA peut proposer des formulations efficaces en surface, mais elle ne connaît pas spontanément le public réel, les contraintes du module, les attentes de l'enseignant, les particularités culturelles marocaines ou les objectifs personnels de l'étudiant. Sans intervention critique de l'utilisateur, le discours généré risque donc d'être standardisé, décontextualisé et parfois inadapté.

C'est pourquoi l'usage pédagogique de l'IA doit être pensé à partir de la communication comme action située. L'étudiant ne doit pas se limiter à demander à l'outil de « rédiger un exposé », mais apprendre à formuler des consignes contextualisées : préciser le public cible, le niveau de technicité attendu, le contexte marocain, l'objectif de persuasion ou de vulgarisation, ainsi que le registre souhaité. Dans ce cas, l'IA peut devenir un support de réflexion, car elle oblige l'étudiant à expliciter les paramètres de la situation communicative. À l'inverse, lorsqu'elle est utilisée comme substitut à cette réflexion, elle affaiblit la pensée critique et réduit la communication à une production automatique de texte.

La communication comme action située permet donc de mieux comprendre les différences d'usage observées chez les étudiants. Ceux qui mobilisent l'IA de manière critique s'en servent pour tester, reformuler et adapter leur discours. Ils restent responsables du choix des exemples, de l'organisation argumentative et de l'ancrage local. Ceux qui l'utilisent de manière passive délèguent au contraire l'ensemble de la tâche à l'outil, ce qui produit souvent des exposés uniformes, peu contextualisés et éloignés des réalités marocaines. La différence ne réside donc

pas seulement dans l'utilisation ou non de l'IA, mais dans la capacité à maintenir une posture d'auteur et d'analyste face au texte produit.

En définitive, considérer la communication comme une action située revient à reconnaître qu'elle constitue une compétence professionnelle complexe. Elle engage la pensée critique, l'éthique, l'adaptation culturelle et la responsabilité discursive. Dans les écoles d'ingénieurs, cette conception permet de revaloriser les modules de communication en les reliant directement aux exigences du métier d'ingénieur. Elle montre également que l'IA ne peut être utile à l'apprentissage que si elle est intégrée dans une démarche réflexive, où l'étudiant reste capable de questionner le contexte, le public et les effets de son propre discours.

1.3. Compétence, légitimité et pensée critique

La communication professionnelle doit également être pensée comme une compétence. Le Boterf (2018) souligne qu'une compétence ne se limite pas à la possession de connaissances ; elle implique la capacité de mobiliser des ressources dans une situation donnée. Dans le cas étudié, savoir communiquer signifie mobiliser des connaissances linguistiques, techniques, culturelles et relationnelles pour produire un message adapté. Cette compétence devient d'autant plus importante que l'ingénieur est appelé à travailler avec des équipes pluridisciplinaires, des clients, des décideurs ou des usagers non spécialistes.

Cependant, la place institutionnelle accordée à cette compétence reste ambivalente. Lorsque la communication est perçue comme une matière secondaire, l'étudiant peut être tenté de minimiser l'effort qu'elle exige. L'IA devient alors une solution de délégation. L'enjeu théorique consiste donc à articuler l'approche instrumentale de l'IA avec une analyse des hiérarchies de savoirs dans la formation d'ingénieurs. L'usage de l'outil n'est pas seulement une décision individuelle ; il est aussi influencé par la valeur accordée à la tâche.

2. Méthodologie et corpus

L'étude repose sur une enquête qualitative menée à l'ENSA durant le semestre de printemps 2025. Le dispositif combine un corpus de productions étudiantes et des entretiens semi-directifs, afin de confronter les usages déclarés aux traces observables dans les textes.

Le choix d'une approche qualitative se justifie par la nature de l'objet étudié. Il ne s'agit pas seulement de mesurer la fréquence d'usage de l'IA générative, mais de comprendre les logiques d'appropriation de l'outil, les représentations des étudiants et les effets observables dans leurs productions écrites. Cette approche permet ainsi de croiser les discours recueillis en entretien avec les traces textuelles présentes dans les exposés, afin d'identifier différents profils d'usage de l'IA.

Sur le plan épistémologique, cette recherche s'inscrit dans une perspective compréhensive et interprétative. Elle ne vise pas à mesurer quantitativement l'efficacité de l'IA générative, mais à comprendre les significations que les étudiants attribuent à leurs usages de l'outil, ainsi que les traces discursives laissées par ces usages dans leurs productions écrites. Le raisonnement adopté est principalement inductif, dans la mesure où les catégories d'analyse émergent de l'observation des productions étudiantes et des entretiens. Il comporte également une dimension abductive, puisque l'interprétation des données est mise en relation avec les cadres théoriques de l'instrumentalisation, de la communication située et de la compétence critique.

Le corpus documentaire comprend 400 dossiers d'exposés oraux produits par les étudiants inscrits en deuxième année du cycle ingénieur. Chaque dossier contient un texte de support rédigé en français, une bibliographie indicative et une fiche anonyme mentionnant les outils numériques utilisés pendant la préparation. Le thème imposé — « Concevoir une stratégie de communication adaptée à un public non technique » — a été choisi afin de solliciter une réflexion sur le public, l'objectif, le registre linguistique et le contexte culturel.

En complément, 50 entretiens semi-directifs ont été réalisés en français. Ils ont permis d'approfondir les logiques d'usage de l'IA, les représentations de la communication et les tensions ressenties par les étudiants. L'échantillon comprend quinze étudiants déclarant ne pas utiliser l'IA générative, vingt-deux l'utilisant de manière ciblée ou dialogique, et treize l'utilisant de manière systématique et principalement substitutive. Les entretiens ont été anonymisés à l'aide de codes allant de E1 à E50.

L'analyse s'est déroulée en trois étapes. La première a consisté en une lecture structurée des 400 exposés afin d'identifier des indicateurs récurrents : formulations stéréotypées, niveau de contextualisation, qualité de la problématisation, présence ou absence d'exemples locaux, cohérence argumentative. La deuxième étape a porté sur un sous-corpus de 75 textes sélectionnés pour représenter des profils contrastés. La troisième étape a consisté à croiser les résultats de l'analyse textuelle avec les propos recueillis en entretien. Cette triangulation permet de distinguer les déclarations d'usage des pratiques effectivement visibles dans les productions. Cette méthodologie présente toutefois des limites. D'abord, les données sont produites en français, ce qui peut réduire la visibilité des pratiques plurilingues réelles des étudiants, notamment en arabe standard ou en darija. Ensuite, l'usage de l'IA demeure partiellement déclaratif : certains étudiants peuvent minimiser ou surestimer leur recours à ces outils. Enfin, l'enquête porte sur une seule institution et sur un module précis ; ses résultats doivent donc être

compris comme une étude de cas approfondie plutôt que comme une généralisation à l'ensemble des écoles d'ingénieurs marocaines.

3. Analyse des résultats

3.1. L'instrumentalisation cognitive : l'IA comme partenaire de réflexion

Le premier profil observé correspond à une instrumentalisation cognitive de l'IA. Dans ce cas, l'étudiant ne demande pas à l'outil de produire un texte final, mais l'utilise pour explorer des pistes, tester des formulations ou adapter son discours. Les entretiens montrent que ces étudiants considèrent l'IA comme un interlocuteur provisoire, utile pour clarifier une idée, mais non comme une autorité définitive.

L'exemple de l'étudiant E17 est révélateur. Chargé de concevoir une stratégie de communication pour expliquer la cybersécurité à des artisans de Fès, il a d'abord demandé à l'IA de proposer plusieurs manières de présenter le sujet à des personnes utilisant principalement WhatsApp. Les premières réponses étant trop générales, il a reformulé sa demande en exigeant des métaphores inspirées du quotidien marocain, comme le souk, la médina ou la fermeture d'une boutique. Le texte final intègre des références précises aux usages numériques locaux et propose une progression adaptée au public visé.

Dans ce type de production, la pensée critique apparaît à travers plusieurs indices : la présence d'un public clairement défini, le choix d'exemples contextualisés, l'attention au registre de langue, ainsi que la capacité à refuser certaines propositions générées par l'IA. L'outil ne remplace pas la décision de l'étudiant ; il sert à alimenter un processus de conception. Cette posture correspond à une appropriation instrumentale au sens de Rabardel : l'étudiant transforme l'artefact en instrument de réflexion.

3.2. L'usage substitutif de l'IA : quand l'outil remplace la réflexion critique

Dans ce cas, l'étudiant délègue à l'IA la production de l'exposé, puis se contente de modifications superficielles. Les textes associés à ce profil présentent souvent des introductions très générales, des expressions récurrentes et des exemples faiblement adaptés au contexte. Les formulations telles que « à l'ère du numérique », « il est essentiel de souligner que » ou « dans un monde de plus en plus interconnecté » reviennent fréquemment.

L'étudiant E39 illustre ce mode d'usage. Il déclare avoir demandé à l'IA de produire directement un exposé sur la communication avec un public non technique. Le texte obtenu présentait des conseils généraux sur l'écoute active, la simplification du langage et l'importance de la clarté, mais sans référence au Maroc, à l'ENSA ou au domaine de l'ingénierie. Lors de

l'entretien, l'étudiant explique ce choix par le manque de temps et par la faible importance accordée au module dans son parcours.

Ce profil se caractérise par une perte de contextualisation. Le public reste abstrait, les exemples sont interchangeables et la posture de l'étudiant est peu visible. Certains textes contiennent même des représentations culturelles simplificatrices, décrivant le « public marocain » comme naturellement réticent au changement ou dépendant de structures sociales figées. Ces formulations montrent que l'étudiant n'a pas toujours exercé une vigilance critique sur le contenu généré. L'IA ne standardise donc pas seulement la forme ; elle peut aussi affaiblir l'ancrage local du discours.

3.3. Les usages hybrides : entre aide ponctuelle et validation critique

Entre ces deux profils, une zone intermédiaire apparaît. Certains étudiants déclarent ne pas utiliser l'IA, alors que leurs textes présentent des traces de formulation algorithmique. À l'inverse, d'autres étudiants recourent régulièrement à l'IA tout en conservant une posture de contrôle. L'étudiante E8 explique par exemple qu'elle utilise les propositions générées comme un brouillon, mais qu'elle les confronte ensuite à ses notes de cours et aux exigences de l'enseignant.

Ces usages hybrides invitent à éviter toute lecture binaire. L'usage de l'IA ne garantit ni l'amélioration ni la dégradation de la pensée critique. Tout dépend de la place donnée à l'outil dans l'activité. Lorsqu'il sert à produire un premier matériau soumis à vérification, il peut soutenir l'apprentissage. Lorsqu'il devient la source principale et non questionnée du travail, il réduit la réflexion à une opération de validation superficielle.

Afin de synthétiser les principaux profils d'usage observés dans le corpus, le tableau suivant récapitule les caractéristiques dominantes de chaque modalité d'appropriation de l'IA générative ainsi que ses effets sur la pensée critique des étudiants.

Tableau N°1 : Profils d'usage de l'IA générative et effets sur la pensée critique

Profil d'usage	Caractéristiques	Effets observés sur la pensée critique
Instrumentalisation cognitive	Usage de l'IA pour questionner, reformuler, comparer et contextualiser	Renforcement de l'analyse, de l'adaptation au public et de la posture critique
Usage substitutif	Délégation de la rédaction à l'IA avec modifications superficielles	Standardisation du discours, faible contextualisation et recul critique limité

Usage hybride	Usage ponctuel de l'IA avec contrôle variable par l'étudiant	Effets ambivalents selon le degré de vérification et de réappropriation
---------------	--	---

Cette synthèse montre que l'effet de l'IA générative ne dépend pas uniquement de la présence de l'outil, mais surtout de la posture adoptée par l'étudiant face aux contenus générés. C'est cette relation entre usage de l'IA, légitimité de la communication et développement de la pensée critique qui sera discutée dans la section suivante.

4. Discussion

Les résultats confirment que l'effet de l'IA générative sur la pensée critique dépend moins de l'outil lui-même que de la manière dont il est intégré dans une activité d'apprentissage. L'IA agit comme un amplificateur. Elle renforce les démarches de questionnement chez les étudiants qui accordent de la valeur à la tâche communicative ; elle facilite la délégation chez ceux qui la perçoivent comme secondaire. Ce constat rejoint l'idée selon laquelle une technologie éducative ne produit pas mécaniquement des apprentissages : elle les rend possibles lorsque les conditions pédagogiques et institutionnelles favorisent une activité réflexive.

L'apport principal de cette étude réside dans la mise en relation entre usage de l'IA et légitimité de la communication dans la formation d'ingénieurs. Les étudiants qui perçoivent la communication comme une compétence professionnelle réelle s'engagent davantage dans une interaction critique avec l'outil. Ceux qui la considèrent comme une contrainte administrative ou une matière périphérique tendent à rechercher un résultat rapide. L'IA révèle ainsi une tension préexistante : la difficulté à reconnaître la communication comme compétence technique au même titre que la programmation, la modélisation ou la conception de systèmes. La discussion met également en évidence un risque particulier dans les contextes plurilingues et culturellement situés. Lorsque l'IA produit un discours standardisé, elle peut effacer les références locales et imposer une vision abstraite du public. Dans le contexte marocain, cette question est importante : communiquer efficacement suppose de tenir compte de la diversité linguistique, des usages sociaux, des références culturelles et des situations professionnelles concrètes. Une communication produite sans ancrage local peut être grammaticalement correcte tout en étant pédagogiquement faible.

Les recommandations de l'UNESCO (2023) sur l'usage de l'IA générative dans l'éducation insistent sur la nécessité d'un encadrement pédagogique, éthique et critique. Les résultats de cette enquête vont dans le même sens. Il ne s'agit pas d'interdire l'IA, mais de former les

étudiants à l'interroger, à vérifier ses réponses, à repérer ses généralisations et à transformer ses propositions en matériaux de travail. L'enjeu n'est donc pas seulement technique ; il est aussi didactique, institutionnel et communicationnel. Comme le souligne Buhmann (2023), l'usage de l'intelligence artificielle soulève des questions de compréhension, de transparence et de responsabilité, en particulier lorsque les systèmes algorithmiques demeurent opaques pour leurs utilisateurs. Dans le cadre des exposés de communication, cela signifie que l'étudiant doit non seulement utiliser l'IA pour produire ou améliorer un contenu, mais aussi être capable d'en examiner les limites, d'en contrôler la pertinence et de justifier les choix discursifs retenus en fonction du public visé.

Dans le même sens, Pittalis (2025) souligne que l'éducation constitue un levier essentiel pour accompagner l'usage de l'intelligence artificielle générative, notamment à travers le développement de l'esprit critique et la capacité à identifier les biais des systèmes automatisés. Cette perspective rejoint les résultats de notre enquête : l'enjeu n'est pas seulement d'autoriser ou d'interdire l'IA, mais de former les étudiants à l'utiliser de manière réflexive, responsable et contextualisée. Dans les modules de communication, cette formation critique apparaît d'autant plus nécessaire que l'IA peut produire des textes cohérents en surface, mais insuffisamment adaptés au public, au contexte culturel et aux objectifs de la situation communicative.

Conclusion

Cette recherche ne conduit pas à un verdict simple sur l'intelligence artificielle générative. Elle montre plutôt que l'IA devient bénéfique ou problématique selon les conditions pédagogiques, culturelles et institutionnelles dans lesquelles elle est utilisée. Lorsqu'elle est mobilisée comme partenaire de réflexion, elle peut favoriser la reformulation, l'adaptation au public et la prise de distance critique. Lorsqu'elle est utilisée comme substitut à l'analyse, elle produit des textes standardisés et affaiblit l'appropriation personnelle du discours.

L'étude confirme ainsi la pertinence du cadre de l'instrumentalisation de Rabardel (1995), tout en montrant la nécessité de l'élargir. L'appropriation d'un outil ne dépend pas seulement de l'activité individuelle ; elle est également influencée par la valeur accordée à la tâche, par les contraintes du cursus et par les hiérarchies implicites entre disciplines. Dans un cursus d'ingénierie fortement structuré autour des savoirs scientifiques et techniques, les compétences transversales apparaissent plus facilement déléguables à l'IA, surtout lorsqu'elles ne sont pas reconnues comme des compétences professionnelles centrales.

La principale implication pédagogique est claire : les modules de communication doivent être repensés comme des espaces de conception, et non comme de simples compléments de formation. Former les futurs ingénieurs à communiquer, c'est leur apprendre à analyser un public, à choisir une stratégie, à produire un message adapté et à en évaluer les effets. Dans ce cadre, l'IA peut devenir un simulateur de situations communicatives, à condition d'être utilisée sous contrôle critique. L'avenir de la pensée critique ne dépendra donc pas uniquement de la technologie, mais de la place que l'institution accordera à la communication comme compétence d'ingénieur.

BIBLIOGRAPHIE

- Buhmann, A. (2023). Les implications de l'intelligence artificielle pour la communication stratégique et organisationnelle. *Communication et organisation*, 64, 217–225. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.13051>
- Charaudeau, P. (2005). *Le discours politique : Les masques du pouvoir*. Vuibert.
- Le Boterf, G. (2018). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Eyrolles.
- Maingueneau, D. (2014). *Discours et analyse du discours*. Armand Colin.
- Pittalis, S. (2025). Enjeux, défis et perspectives éthiques de l'intelligence artificielle générative dans les pratiques info-communicationnelles. *Communication, technologies et développement*, 19. <https://doi.org/10.4000/15gpa>
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
- UNESCO. (2023). *Guide pour l'IA générative dans l'éducation et la recherche*. UNESCO.