

Comment les lycéens marocains perçoivent-ils l'intelligence artificielle ? Une analyse par évocations hiérarchisées

How Do Moroccan High School Students Perceive Artificial Intelligence? A
Hierarchical Evocation Analysis.

Auteur 1 : KAROUACH Youness.

Auteur 2 : RHARIB Abderrahim.

KAROUACH Youness, (0009-0007-2560-6569 *, doctorant.)

1 Ecole Nationale de Commerce et de Gestion (ENCG), Université Hassan II, Casablanca, Maroc.

RHARIB Abderrahim, (0000-0003-3009-7811 *, Enseignant-Chercheur.)

2 Ecole Nationale de Commerce et de Gestion (ENCG), Université Hassan II, Casablanca, 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 : KAROUACH .Y & RHARIB .A (2026) « Comment les lycéens marocains perçoivent-ils l'intelligence artificielle ? Une analyse par évocations hiérarchisées », African Scientific Journal « Volume 03, Num 37 » pp: 0994 – 1011.



DOI : 10.5281/zenodo.21770280

Copyright © 2026 – ASJ



Résumé

L'intégration rapide de l'intelligence artificielle dans les pratiques scolaires soulève la question de la manière dont les adolescents se représentent cette technologie. Cette étude vise à identifier le contenu, l'organisation et la structure des représentations sociales de l'intelligence artificielle chez des lycéens marocains. Pour ce faire, un questionnaire d'évocations hiérarchisées en langue arabe a été administré, entre avril et mai 2026, à 189 élèves d'établissements secondaires publics urbains de Salé. Les 537 évocations recueillies ont été traduites, harmonisées, puis traitées avec IRaMuTeQ au moyen d'analyses prototypique, catégorielle et de similitude. Les résultats font apparaître une zone centrale probable organisée autour de « ChatGPT » et de « technologie », tandis que « robot », « évolution », « aide » et « intelligence » composent la première périphérie. Les dimensions technologiques et fonctionnelles dominent le corpus, alors que les risques et les limites ne représentent que 5,2 % des évocations. L'analyse de similitude montre également quatre univers lexicaux relatifs au progrès technologique, à la robotique, aux plateformes génératives et à l'assistance informationnelle. Dans l'ensemble, les lycéens appréhendent principalement l'IA à travers ses manifestations visibles et son utilité immédiate. Cette familiarité instrumentale ne garantissant pas une compréhension critique de la technologie, les résultats soulignent la nécessité de développer une littératie en IA adaptée au contexte scolaire marocain.

Mots clés : représentations sociales ; intelligence artificielle; évocations hiérarchisées ; noyau central ; Maroc.

Abstract

The rapid integration of artificial intelligence into school practices raises questions about how adolescents perceive and represent this technology. This study aims to identify the content, organization, and structure of social representations of artificial intelligence among Moroccan high school students. To this end, an Arabic-language hierarchical free-association questionnaire was administered between April and May 2026 to 189 students attending urban public secondary schools in Salé, Morocco. The 537 evocations collected were translated, harmonized, and processed using IRaMuTeQ through prototypical, categorical, and similarity analyses. The findings reveal a probable central zone structured around “ChatGPT” and “technology,” while “robot,” “evolution,” “help,” and “intelligence” form the first periphery. Technological and functional dimensions predominate in the corpus, whereas risks and limitations account for only 5.2% of the evocations. The similarity analysis also identifies four lexical communities related to technological progress, robotics, generative AI platforms, and informational assistance. Overall, students primarily understand AI through its visible manifestations and immediate usefulness. Since this instrumental familiarity does not necessarily ensure a critical understanding of the technology, the findings highlight the need to develop context-sensitive AI literacy within Moroccan secondary education.

Keywords : social representations; artificial intelligence; hierarchical evocations; central core; Morocco.

Introduction

Depuis la diffusion publique de ChatGPT en novembre 2022, l'intelligence artificielle générative s'est rapidement intégrée aux pratiques quotidiennes et scolaires des adolescents. Ces outils ne représentent plus pour eux une innovation abstraite : ils répondent à des questions, expliquent des notions, produisent des contenus et facilitent la réalisation des devoirs. Aux États-Unis, 84 % des lycéens interrogés en mai 2025 déclaraient utiliser une IA générative pour leur travail scolaire (Adair et al., 2025). En France, plus de 90 % des élèves de seconde interrogés en Nouvelle-Aquitaine en avaient déjà fait usage pour leurs devoirs. Malgré une opinion globalement positive chez 70 % des jeunes, 45 % des collégiens et 60 % des lycéens considéraient également l'IA comme une technologie inquiétante (Agathe, 2025). Cette ambivalence se retrouve chez les jeunes de 14 à 22 ans, qui valorisent l'accès à l'information, la simplification des tâches et la créativité, tout en exprimant des préoccupations relatives à la désinformation, aux données personnelles, à la propriété intellectuelle et aux conséquences sociales de l'IA (Common Sense Media et al., 2024).

L'UNESCO résume cette tension en affirmant que « l'intelligence artificielle n'entre pas discrètement dans l'éducation, mais comme une force disruptive, suscitant espoir, malaise et tension » (UNESCO, 2025). Son rapport met notamment en garde contre la délégation excessive de l'effort cognitif, l'affaiblissement potentiel de la pensée critique et l'accentuation des inégalités d'accès, de genre et de langue. Les études conduites auprès des adolescents confirment la complexité de leurs perceptions. Auprès de 114 lycéens portugais, Callado et al. (2025) observent une connaissance essentiellement utilitaire de ChatGPT, associée à une confiance élevée dans ses réponses et à certaines fragilités concernant l'intégrité académique. En Turquie, les élèves du secondaire décrivent l'IA comme une source de connaissances, un guide, un assistant et une technologie à double potentiel (Özbay, 2026). Ces perceptions peuvent ainsi orienter les usages, la confiance accordée aux productions de l'IA, la vérification des informations et, plus largement, le rapport des élèves à l'apprentissage.

Au Maroc, l'intelligence artificielle s'est introduite dans l'espace éducatif principalement par les usages numériques ordinaires, avant la mise en place d'un encadrement pédagogique structuré. Les données de l'Agence nationale de réglementation des télécommunications attestent de l'expansion des usages des terminaux et plateformes numériques chez les enfants et les adolescents, ainsi que du recours croissant aux services numériques pour l'apprentissage et les devoirs scolaires (ANRT, 2025). Ces pratiques les exposent quotidiennement à des fonctionnalités d'IA : moteurs de recherche génératifs, assistants virtuels et plateformes

éducatives, sans qu'ils en identifient nécessairement la présence ou le fonctionnement. Le Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique constate ainsi une présence accélérée de l'IA dans l'environnement numérique des jeunes et son introduction effective dans l'espace éducatif, alors que son encadrement institutionnel et pédagogique demeure en construction (CSEFRS, 2026).

Cette diffusion spontanée contraste avec le caractère récent des politiques nationales consacrées à l'IA. Lancée en septembre 2024, la stratégie « Digital Morocco 2030 » ambitionne notamment de soutenir l'émergence de 3000 startups et de former annuellement 100000 talents numériques à l'horizon 2030. En janvier 2026, le ministère de l'Éducation nationale a participé au lancement de la feuille de route « AI Made in Morocco » et à l'ouverture du centre JAZARI ROOT, dédié à la recherche, à l'innovation et à la formation aux compétences en IA (Ministère de l'Education Nationale, 2026). Le CSEFRS (2026) relève néanmoins un décalage persistant entre l'accélération des usages et l'absence d'un cadre institutionnel homogène. Selon le rapport TALIS (2024), seuls 20 % des enseignants marocains du secondaire collégial et 17 % de ceux du primaire avaient bénéficié d'une formation à l'IA, alors que plus de 60 % exprimaient un besoin dans ce domaine (CSEFRS, 2025). Dans le même temps, l'IA est perçue à la fois comme une aide à l'apprentissage et comme une menace potentielle pour l'intégrité académique, comme l'illustrent les dispositifs de lutte contre la fraude rapportés à l'occasion du baccalauréat 2026 (Le360, 2026).

Dans ce contexte, la présente recherche porte sur la manière dont les lycéens marocains donnent sens à l'intelligence artificielle et organisent collectivement les significations qui lui sont associées. Ce choix se justifie par la place croissante des applications d'IA dans leurs pratiques scolaires et numériques, alors même que leurs connaissances, leurs repères critiques et l'encadrement pédagogique de ces usages demeurent inégalement développés. L'analyse de leurs représentations sociales permet ainsi de dépasser le seul relevé des usages déclarés pour comprendre les images, les catégories et les fonctions à partir desquelles les élèves interprètent cette technologie.

La théorie des représentations sociales permet précisément d'étudier la manière dont un groupe construit un savoir de sens commun sur un objet nouveau, complexe ou controversé (Moscovici, 1961). Une représentation sociale ne constitue pas une simple opinion individuelle, mais un ensemble organisé de significations, d'images et de catégories partagées qui rendent l'objet intelligible et orientent les conduites (Jodelet, 1989). L'approche structurale distingue un noyau central, stable et organisateur, et un système périphérique, plus flexible et sensible aux

expériences individuelles (Abric, 1994). L'étude des évocations hiérarchisées permet d'explorer cette organisation en croisant la fréquence d'un terme avec l'importance qui lui est attribuée. Les éléments fréquents et importants constituent une zone de centralité probable ; les éléments fréquents mais moins importants relèvent de la première périphérie ; les éléments rares mais importants forment la zone contrastée ; enfin, les éléments rares et peu importants composent la seconde périphérie (Abric, 2003; Vergès, 1992).

Cette méthode a été mobilisée auprès de 75 élèves de première, spécialité sciences de l'ingénieur, dans deux lycées français. Avant une intervention pédagogique, leur noyau était organisé autour des termes robot, futur, algorithme et autonomie ; après l'intervention, la notion de collaboration entre humains et machines s'est rapprochée du noyau (Romero et al., 2020). Toutefois, les recherches disponibles portent principalement sur les attitudes, l'acceptation ou les usages déclarés de l'IA, souvent dans l'enseignement supérieur (Almassaad et al., 2024; Chan & Hu, 2023; Farinosi & Melchior, 2025).

Dans le monde arabophone, Ouerghi & Akrouti (2025), auprès de 140 enseignants tunisiens du primaire, montrent que certaines représentations de l'IA prédisent leur niveau déclaré de compétences technopédagogiques, dans une tension entre ouverture professionnelle, dépendance technologique et prudence éthique. Au Maroc, Wakrim & M'barki (2026) relèvent des bénéfices potentiels en matière de personnalisation et de motivation, tout en soulignant les défis liés aux infrastructures, à la formation, à l'équité territoriale et aux langues nationales. Ces travaux concernent toutefois principalement des enseignants ou reposent sur des synthèses documentaires. La structure des représentations sociales de l'IA chez les lycéens marocains demeure donc peu documentée.

Sur cette base, l'objectif général de l'étude est d'identifier le contenu, l'organisation et la structure des représentations sociales de l'intelligence artificielle chez les lycéens marocains. Plus précisément, il s'agit de repérer les éléments susceptibles d'appartenir à la zone centrale et aux systèmes périphériques, de dégager les principales catégories thématiques et d'examiner les relations de cooccurrence entre les évocations. La recherche répond ainsi à la question suivante : comment les lycéens marocains se représentent-ils l'intelligence artificielle et autour de quels éléments lexicaux et thématiques cette représentation s'organise-t-elle ? Après cette introduction et la présentation du cadre des représentations sociales, l'article expose la méthodologie de collecte et d'analyse des évocations, présente successivement les résultats des analyses prototypique, catégorielle et de similitude, puis discute leurs apports, leurs implications éducatives et leurs limites avant de conclure.

1. Méthodologie

1.1. Population

Les données ont été recueillies en langue arabe, entre avril et mai 2026 auprès d'élèves inscrits dans des établissements secondaires publics situés en milieu urbain à Salé, au Maroc. L'échantillonnage était non probabiliste et reposait sur l'accessibilité des établissements et le volontariat des élèves. L'analyse lexicale porte sur 189 élèves, soit 109 filles (57,7 %) et 80 garçons (42,3 %). Leur âge variait de 14 à 21 ans ($M = 16,19$; $ET = 1,10$).

Tableau N°1 : Caractéristiques de l'échantillon

Variable	Modalité	n	%
Genre	Filles	109	57,7
	Garçons	80	42,3
Niveau	Tronc commun	55	29,1
	1ère année du baccalauréat	73	38,6
	2ème année du baccalauréat	61	32,3

Source : auteurs

1.2. Instrument : questionnaire d'évocations hiérarchisées

La méthode est inspirée des travaux d'Abrie (2003) et Vergès (1992). Les élèves étaient invités à produire, si possible, cinq mots ou expressions leur venant spontanément à l'esprit lorsqu'ils entendaient l'expression « intelligence artificielle ». Ils devaient ensuite classer ces évocations selon leur importance, du rang 1 (le plus important) au rang 5 (le moins important). Cette procédure distingue la simple disponibilité lexicale de l'importance subjective accordée à chaque élément (Abrie, 2003).

1.3. Préparation et harmonisation du corpus

Les réponses originales, principalement rédigées en arabe et parfois en français, ont été traduites en français puis nettoyées. L'harmonisation a porté sur l'orthographe, les variations typographiques, le singulier/pluriel et les équivalences lexicales manifestes. Une harmonisation conservatrice a été retenue afin de ne pas fusionner des significations différentes : les noms de plateformes (ChatGPT, Gemini, DeepSeek, etc.) ont été maintenus comme unités distinctes, tandis que les variantes grammaticales et les formulations clairement synonymes ont été regroupées. Les 269 formes brutes ont ainsi été ramenées à 114 unités lexicales harmonisées. Pour l'analyse catégorielle, chaque évocation a été affectée à une seule des neuf catégories élaborées à partir de la proximité sémantique du corpus : outils et plateformes ; technologie et fonctionnement technique ; robots et intelligence anthropomorphisée ; progrès, innovation et

avenir ; information, connaissance et apprentissage ; assistance, facilité et efficacité ; capacités, réponses et résolution de problèmes ; risques, limites et ambivalence ; autres évocations.

1.4. Stratégie d'analyse

Les données ont été traitées à l'aide du logiciel IRaMuTeQ (version 0.8 alpha 7) selon trois approches complémentaires. L'analyse prototypique a croisé la fréquence de chaque unité lexicale et son rang moyen d'importance afin de la situer dans la zone centrale probable, la première périphérie, la zone contrastée ou la seconde périphérie. Seules les unités comptant au moins cinq occurrences ont été retenues ; les seuils de fréquence et d'importance correspondent respectivement à la fréquence moyenne et au rang moyen pondéré des unités sélectionnées. Une analyse catégorielle descriptive a ensuite présenté les effectifs et pourcentages des neuf catégories thématiques dans l'ensemble des 537 évocations. Enfin, une analyse de similitude, avec un seuil minimal de quatre occurrences, a permis d'examiner les relations de cooccurrence entre les termes et d'identifier les principaux univers lexicaux structurant la représentation.

2. Résultats :

Les évocations hiérarchisées relatives à l'intelligence artificielle ont été préparées pour une analyse prototypique à l'aide du logiciel IRaMuTeQ (version 0.8 alpha 7). Après exclusion des questionnaires sans évocation, 189 élèves ont été retenus, produisant 537 évocations exploitables, soit une moyenne de 2,84 évocations par participant. Les réponses ont fait l'objet d'une normalisation orthotypographique prudente comprenant l'uniformisation de la casse, la suppression des espaces superflus, le remplacement des espaces par des tirets bas dans les expressions composées et le regroupement de variantes morphologiques strictement équivalentes, tout en préservant les distinctions sémantiques entre les termes. Pour chaque élève, jusqu'à cinq évocations, classées de la plus importante à la moins importante, ont été associées respectivement aux rangs 1 à 5. L'analyse prototypique croise la fréquence d'apparition de chaque terme avec son rang moyen d'importance afin de répartir les éléments entre la zone centrale potentielle, la première périphérie, les éléments contrastés et la seconde périphérie. Cette procédure permet d'identifier des hypothèses de centralité, qui ne constituent toutefois pas une confirmation définitive du noyau central.

2.1. Analyse prototypique : noyau central et zones périphériques

Le seuil minimal de cinq occurrences a été retenu, car il écarte les évocations trop rares, améliore la lisibilité des résultats et reste cohérent avec l'analyse de similitude. Une vérification au seuil de quatre ayant produit le même noyau potentiel, ce choix ne modifie pas la structure centrale observée.

Tableau N°2 : Structure prototypique des représentations sociales de l'IA

$\leq 2,28$ Rang moyen $> 2,28$		
Fréquence $\geq 11,84$ $< 11,84$	Zone du noyau potentiel	Première périphérie
	ChatGPT (f = 27 ; RM = 1,44) Technologie (f = 25 ; RM = 1,84)	Robot (f = 31 ; RM = 2,39) Évolution (f = 25 ; RM = 2,56) Aide (f = 14 ; RM = 2,50) Intelligence (f = 13 ; RM = 2,46)
	Éléments contrastés	Seconde périphérie
	Intelligence artificielle (f = 10 ; RM = 1,80) Information (f = 8 ; RM = 2,25) Résolution de problèmes (f = 5 ; RM = 2,20) Gemini (f = 5 ; RM = 2,00) Algorithme (f = 5 ; RM = 2,00)	Vitesse (f = 11 ; RM = 2,55) Avenir (f = 11 ; RM = 2,36) Apprentissage automatique (f = 8 ; RM = 2,62) Innovation (f = 7 ; RM = 3,00) Programmation (f = 5 ; RM = 2,60) Connaissance (f = 5 ; RM = 2,80) Solution (f = 5 ; RM = 3,80) Intelligent (f = 5 ; RM = 3,00)

Source : auteurs

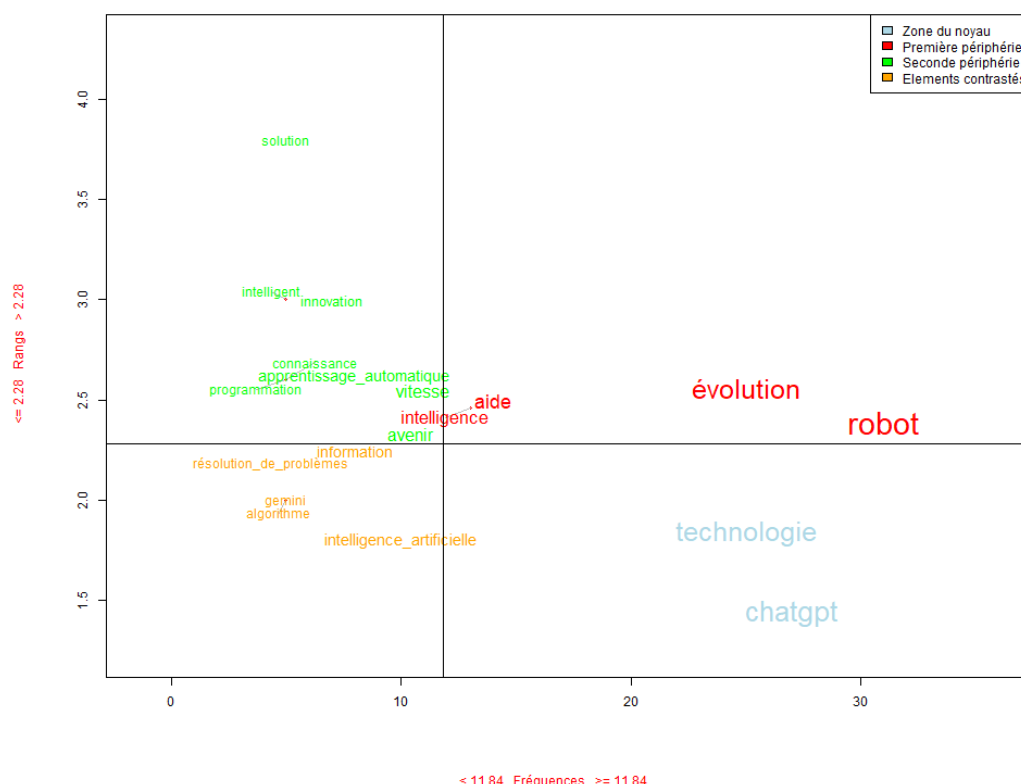
Comme le montre le Tableau 2, le croisement de la fréquence et du rang moyen fait apparaître une organisation en quatre zones. Le noyau potentiel est constitué de « *ChatGPT* » (f = 27 ; RM = 1,44) et de « *technologie* » (f = 25 ; RM = 1,84), deux évocations à la fois fréquentes et jugées prioritaires. Ces résultats montrent que les élèves se représentent principalement l'IA à travers ChatGPT et une conception technologique générale.

La première périphérie rassemble « *robot* », « *évolution* », « *aide* » et « *intelligence* ». Bien que « *robot* » soit l'évocation la plus fréquente (f = 31), son rang moyen plus élevé (RM = 2,39) l'écarte du noyau potentiel. Ces éléments, largement partagés mais moins immédiatement valorisés, prolongent le noyau en associant l'IA au progrès, à l'assistance et aux capacités intelligentes.

Les éléments contrastés comprennent « *intelligence artificielle* », « *information* », « *résolution de problèmes* », « *Gemini* » et « *algorithme* ». Moins fréquents mais cités avec un rang d'importance élevé, ils peuvent traduire l'existence de prises de position plus spécifiques au sein de certains sous-groupes d'élèves. Enfin, la seconde périphérie regroupe « *vitesse* », « *avenir* », « *apprentissage automatique* », « *innovation* », « *programmation* », « *connaissance* ».

», « *solution* » et « *intelligent* ». Ces évocations, moins saillantes, contextualisent la représentation autour des usages, des bénéfices et des dimensions techniques de l'IA. Dans l'ensemble, la structure prototypique révèle ainsi une représentation principalement centrée sur ChatGPT et la technologie, soutenue par des dimensions fonctionnelles, prospectives et techniques.

Figure N°1 : Plan prototypique des évocations associées à l'intelligence artificielle



Note. N = 189 ; fréquence minimale d'inclusion = 5 ; seuil de fréquence = 11,84 ; seuil du rang moyen = 2,28. La taille des termes est proportionnelle à leur fréquence.

Source : Auteurs

La Figure 1 représente la position des évocations selon leur fréquence et leur rang moyen d'importance. Elle confirme la centralité potentielle de « ChatGPT » et de « technologie », tandis que « robot », « évolution », « aide » et « intelligence » structurent la première périphérie. Les autres évocations se répartissent entre les éléments contrastés et la seconde périphérie, traduisant des dimensions plus spécifiques, techniques ou fonctionnelles de la représentation de l'IA.

2.2. Analyse catégorielle des évocations

L'analyse catégorielle des 537 évocations fait apparaître une représentation principalement organisée autour des dimensions technologiques et fonctionnelles de l'intelligence artificielle.

Les catégories « *Technologie et fonctionnement technique* » et « *Assistance, facilité et efficacité* » occupent conjointement la première position, avec 90 évocations chacune (16,8 %). Elles sont suivies par « *Progrès, innovation et avenir* » (14,2 %) et « *Robots et intelligence anthropomorphisée* » (12,3 %). Les dimensions relatives aux *capacités de résolution de problèmes* (10,2 %), à *l'information et à l'apprentissage* (8,9 %) ainsi qu'aux *outils et plateformes d'IA* (8,6 %) occupent une position intermédiaire. En revanche, les *risques, les limites et les formes d'ambivalence* ne représentent que 5,2 % du corpus. Dans l'ensemble, cette distribution révèle une représentation davantage centrée sur les fonctions, les manifestations visibles et les promesses technologiques de l'IA que sur ses enjeux critiques, éthiques ou sociaux (tableau 3).

Tableau N°3 : Répartition thématique des évocations

Catégorie	n	%
Technologie et fonctionnement technique	90	16,8
Assistance, facilité et efficacité	90	16,8
Progrès, innovation et avenir	76	14,2
Robots et intelligence anthropomorphisée	66	12,3
Capacités, réponses et résolution de problèmes	55	10,2
Information, connaissance et apprentissage	48	8,9
Outils et plateformes d'IA	46	8,6
Autres évocations	38	7,1
Risques, limites et ambivalence	28	5,2
Total	537	100,0

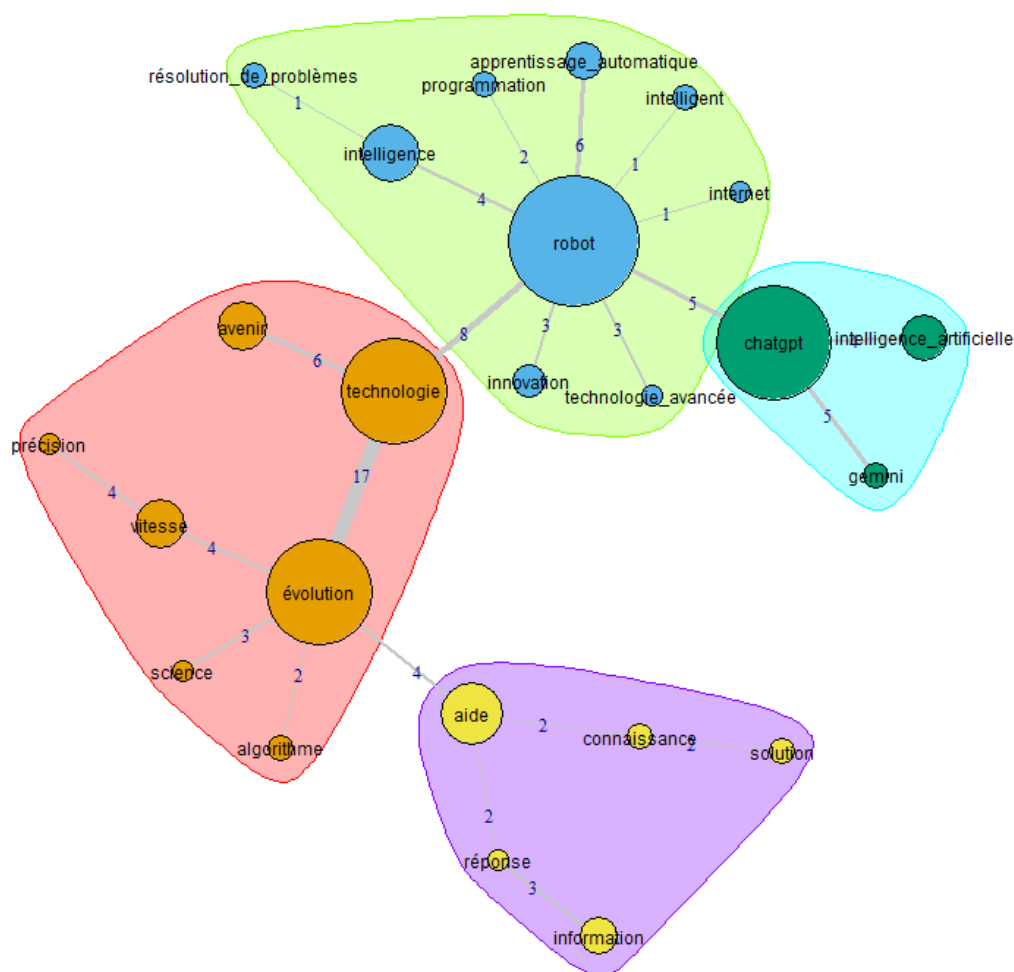
Source : Auteurs

2.3. Analyse de similitude des évocations

L'analyse prototypique identifie le statut potentiel des éléments, tandis que l'analyse de similitude montre comment ces éléments sont organisés et associés dans le discours des élèves. Afin de déterminer un seuil permettant de concilier richesse interprétative et lisibilité graphique, l'analyse de similitude a été réalisée avec des fréquences minimales de trois, quatre et cinq occurrences. Le seuil de trois occurrences produit un réseau détaillé, mais relativement chargé et comprenant plusieurs associations faibles. À l'inverse, le seuil de cinq occurrences offre une représentation plus synthétique, au prix de la disparition de plusieurs termes décrivant les fonctions attribuées à l'IA. Le seuil de quatre occurrences a donc été retenu comme le compromis le plus pertinent.

Afin d'approfondir la structure des représentations sociales de l'intelligence artificielle, une analyse de similitude a été réalisée à l'aide du logiciel IRaMuTeQ. Cette analyse permet d'identifier les relations de cooccurrence entre les termes évoqués par les élèves et de faire apparaître les principaux univers sémantiques structurant leur représentation. Pour assurer un équilibre entre richesse interprétative et lisibilité graphique, seuls les termes présentant au moins quatre occurrences ont été retenus.

Figure N°2 : Graphe de similitude des évocations associées à l'IA chez les élèves



Source : Auteurs

Comme le montre la Figure 2, le réseau s'organise autour de quatre communautés lexicales principales. La première, structurée par les termes « **technologie** » et « **évolution** », réunit également avenir, vitesse, précision, science et algorithme. Elle traduit une représentation de l'IA comme une innovation scientifique et technique associée au progrès, à la rapidité et aux transformations futures. L'association entre technologie et évolution constitue la relation la plus

forte du réseau, avec 17 cooccurrences. Les liens entre technologie et avenir (6), ainsi qu'entre évolution et vitesse (4), renforcent cette orientation vers le progrès technologique.

La deuxième communauté est centrée sur le terme « **robot** », qui occupe une position particulièrement structurante dans le réseau. Il est associé à apprentissage automatique, programmation, intelligence, résolution de problèmes, innovation, technologie avancée, intelligent et Internet. Cette communauté révèle une conception relativement technique de l'IA, fréquemment assimilée à la robotique, à l'automatisation et aux capacités intelligentes des machines. L'association entre robot et apprentissage automatique est particulièrement marquée, avec 6 cooccurrences.

Une troisième communauté est organisée autour de « **ChatGPT** », accompagné de Gemini et d'intelligence artificielle. Elle montre que la représentation des élèves repose également sur des applications concrètes et familières de l'IA générative. Le lien entre ChatGPT et Gemini atteint 5 cooccurrences. ChatGPT est également relié à robot avec la même intensité, ce qui suggère que certains élèves rapprochent les agents conversationnels de formes générales de machines intelligentes.

Enfin, une quatrième communauté, centrée sur « **aide** », rassemble les termes information, réponse, connaissance et solution. Elle correspond à la dimension fonctionnelle et utilitaire de la représentation : l'IA est perçue comme un outil permettant d'obtenir des réponses, d'accéder à l'information, d'acquérir des connaissances et de trouver des solutions. Le lien entre évolution et aide (4 cooccurrences) relie cette dimension utilitaire à celle du progrès technologique.

Dans l'ensemble, le réseau repose sur une chaîne structurante allant de l'aide à l'évolution, puis à la technologie, au robot et enfin à ChatGPT. Les représentations des élèves combinent ainsi quatre conceptions complémentaires de l'IA : une innovation porteuse de progrès, une technologie fondée sur l'automatisation, un ensemble d'applications génératives concrètes et un outil d'assistance permettant d'accéder rapidement à l'information et aux solutions. La forte présence de robot, technologie, évolution et ChatGPT indique néanmoins une représentation davantage centrée sur les manifestations visibles et les usages pratiques de l'IA que sur ses principes scientifiques abstraits.

3. Discussion

Cette étude avait pour objectif d'identifier le contenu et l'organisation des représentations sociales de l'intelligence artificielle chez des lycéens marocains. Les résultats montrent une représentation principalement structurée autour de « ChatGPT » et de « technologie », qui satisfont aux critères prototypiques de fréquence et d'importance retenus. Cette configuration

suppose que, pour les élèves interrogés, l'intelligence artificielle est appréhendée moins à partir de ses fondements scientifiques qu'à travers l'une de ses manifestations les plus accessibles et les plus médiatisées. La présence de ChatGPT dans la zone centrale probable témoigne ainsi d'un processus d'objectivation par lequel un objet abstrait, complexe et évolutif se trouve concrétisé dans une application familière.

Cette centralité probable de ChatGPT constitue un résultat particulièrement significatif au regard des recherches antérieures. Dans l'étude menée par Romero et al. (2020), avant la diffusion publique des agents conversationnels génératifs, la représentation des lycéens s'organisait principalement autour des termes « robot », « futur », « algorithme » et « autonomie ». Dans la présente étude, « robot » demeure l'évocation la plus fréquente, mais son rang moyen le situe dans la première périphérie, tandis que ChatGPT accède à la zone centrale probable. Sans constituer une comparaison diachronique stricte, compte tenu des différences d'échantillon et de contexte, ce déplacement met en avant une actualisation de l'imaginaire collectif de l'IA depuis 2022 : aux représentations plus anciennes, associées à la robotique et à la science-fiction, s'ajoute désormais une représentation directement issue de l'expérience quotidienne des plateformes génératives.

La première périphérie, structurée par « robot », « évolution », « aide » et « intelligence », éclaire les fonctions d'adaptation et de contextualisation de la représentation. Le terme « robot » conserve une forte disponibilité lexicale, tandis que « évolution » inscrit l'IA dans une vision prospective du progrès. L'élément « aide » introduit, quant à lui, une dimension directement fonctionnelle. Les élèves ne se représentent donc pas uniquement l'IA comme une technologie ou une machine intelligente, mais également comme une ressource susceptible de faciliter l'accès à l'information, de fournir des réponses et de contribuer à la résolution de problèmes. Cette orientation rejoint les travaux montrant que les jeunes construisent souvent une compréhension essentiellement utilitaire de l'IA générative, centrée sur son efficacité et son accessibilité (Callado et al., 2025; Chan & Hu, 2023).

L'analyse de similitude confirme cette articulation entre quatre univers sémantiques complémentaires : le progrès technologique, la robotique et l'automatisation, les plateformes génératives et l'assistance informationnelle. Elle montre surtout que ces dimensions ne fonctionnent pas isolément. Les cooccurrences reliant « technologie », « évolution », « robot », « ChatGPT » et « aide » indiquent que l'IA est simultanément pensée comme une innovation, une forme de machine intelligente, une application concrète et un instrument de soutien.

Toutefois, ces relations doivent être interprétées comme des proximités lexicales et non comme des relations directionnelles ou causales.

L'analyse catégorielle globale renforce cette lecture. Les dimensions « Technologie et fonctionnement technique » et « Assistance, facilité et efficacité » représentent chacune 16,8 % des évocations, devant le progrès et l'avenir (14,2 %) ainsi que les robots et l'intelligence anthropomorphisée (12,3 %). À l'inverse, les risques, les limites et l'ambivalence ne représentent que 5,2 % du corpus. Cette faible saillance ne permet cependant pas de conclure que les élèves ignorent les risques de l'IA ou qu'ils en possèdent une attitude uniformément positive. La méthode des évocations mesure ce qui vient spontanément à l'esprit, et non une évaluation approfondie des bénéfices et des dangers. Les recherches fondées sur des questionnaires ou des entretiens plus développés font généralement apparaître une ambivalence plus forte, associant utilité pédagogique, dépendance, fiabilité incertaine et enjeux éthiques (Common Sense Media et al., 2024; Özbay, 2026). Les risques peuvent donc être connus sans occuper une position saillante dans la représentation spontanée.

Ces résultats présentent plusieurs implications éducatives. La familiarité des élèves avec ChatGPT ne doit pas être confondue avec une compréhension de l'intelligence artificielle. La forte visibilité des applications et des bénéfices pratiques, associée à la faible présence des principes scientifiques et des enjeux critiques, inspire la nécessité d'une littératie en IA dépassant la simple maîtrise instrumentale. Une telle formation devrait aider les élèves à comprendre le rôle des données et des algorithmes, la nature probabiliste des réponses, les limites de fiabilité, la nécessité de vérifier les sources ainsi que les enjeux liés aux biais, aux données personnelles, à la propriété intellectuelle et à l'intégrité académique. Cette orientation rejoint les recommandations de l'UNESCO (2025) et du CSEFRS (2026) en faveur d'une intégration éducative critique, éthique et centrée sur l'humain.

Plusieurs limites doivent néanmoins être considérées. Premièrement, l'échantillonnage non probabiliste, limité à des établissements publics urbains de Salé, ne permet pas de généraliser les résultats à l'ensemble des lycéens marocains. Deuxièmement, la traduction et l'harmonisation lexicale, bien que conduites de manière conservatrice, comportent nécessairement une part d'interprétation, particulièrement pour les expressions arabes dont les significations ne se superposent pas toujours exactement aux catégories françaises. Troisièmement, la catégorisation sémantique gagnerait à être consolidée par une procédure intercodeurs. Enfin, l'analyse prototypique permet uniquement de formuler des hypothèses de centralité. Des entretiens, des tests de mise en cause ou d'autres procédures confirmatoires

seraient nécessaires pour établir plus solidement le statut central de ChatGPT et de la technologie.

Des recherches ultérieures pourraient ainsi étendre l'étude à des établissements ruraux, privés et à différentes régions du Maroc, tout en intégrant la diversité linguistique des élèves. Un suivi longitudinal permettrait également d'examiner la stabilité de ces représentations dans un domaine où les outils et les usages évoluent rapidement. La combinaison des évocations hiérarchisées avec des entretiens ou des groupes de discussion offrirait enfin une compréhension plus approfondie des significations attribuées aux termes centraux et périphériques.

Conclusion

La présente étude présente une représentation sociale de l'intelligence artificielle principalement centrée sur ChatGPT et sur une conception générale de la technologie. Autour de cette zone centrale probable s'organisent des éléments périphériques relatifs à la robotique, au progrès, à l'intelligence et à l'assistance. L'analyse de similitude montre que ces éléments s'articulent au sein de quatre univers complémentaires associant innovation technologique, automatisation, applications génératives et accès rapide à l'information et aux solutions.

Les résultats révèlent ainsi une représentation concrète, fonctionnelle et largement orientée vers les possibilités offertes par l'IA. La faible saillance spontanée des risques et des limites souligne toutefois l'importance de ne pas réduire la formation des élèves à l'apprentissage des usages. L'enjeu éducatif consiste également à développer leur compréhension des mécanismes de l'IA, leur capacité à évaluer les réponses produites et leur conscience des implications éthiques, cognitives et sociales de ces technologies.

Malgré les limites liées à l'échantillonnage, au caractère déclaratif des évocations et au statut seulement hypothétique du noyau central, cette recherche apporte un éclairage contextualisé sur la manière dont des lycéens marocains donnent sens à un objet technologique en rapide évolution. Elle constitue une base pour concevoir des actions de littératie en IA adaptées au contexte scolaire marocain et pour conduire des recherches plus étendues, longitudinales et méthodologiquement triangulées.

BIBLIOGRAPHIE

- Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations* (Presses universitaires de France (PUF)).
- Abric, J.-C. (Éd.). (2003). *Méthodes d'étude des représentations sociales*. Éd. Érès.
- Adair, A., Howell, J., Jacklin, A., & Radford, A. W. (2025). *U.S. High School Students' Use of Generative Artificial Intelligence*.
- Agathe, F. (2025). Les jeunes et l'intelligence artificielle. *Lecture Jeunesse*. <https://www.lecturejeunesse.org/dossier/les-jeunes-et-lintelligence-artificielle-entre-fascination-vigilance-et-nouveaux-usages/>
- Almassaad, A., Alajlan, H., & Alebaikan, R. (2024). Student Perceptions of Generative Artificial Intelligence : Investigating Utilization, Benefits, and Challenges in Higher Education. *Systems*, 12(10), 385. <https://doi.org/10.3390/systems12100385>
- ANRT. (2025). *ÉQUIPEMENT ET USAGES DES TIC PAR LES MÉNAGES ET LES INDIVIDUS*. ANRT. https://www.anrt.ma/sites/default/files/2025-10/Synth%C3%A8se-Brochure_Fr.pdf
- Callado, A., Saúde, I., & Araújo, J. L. (2025). Portuguese secondary school students' perceptions regarding the use of ChatGPT. *Contemporary Educational Technology*, 17(4), ep610. <https://doi.org/10.30935/cedtech/17516>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI : Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Common Sense Media, Hopelab, & Center for Digital Thriving. (2024). *Teen and Young Adult Perspectives on Generative AI | Project Zero*. Harvard Graduate School of Education. <https://pz.harvard.edu/resources/teen-and-young-adult-perspectives-generative-ai>
- CSEFRS. (2025). *Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage TALIS 2024*. <https://www.csefrs.ma/wp-content/uploads/2026/03/Resume-TALIS-2024-V-Fr.pdf>
- CSEFRS. (2026). *Pour l'adoption d'un cadre national d'orientation relatif à l'usage de l'intelligence artificielle en éducation, formation et recherche scientifique* (Recommandation n° 1/2026). CSEFRS. <https://www.csefrs.ma/wp-content/uploads/2026/06/1-2026-Recommandation-IIA-FR.pdf>
- Farinosi, M., & Melchior, C. (2025). To adopt or to ban? Student perceptions and use of generative AI in higher education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1684. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05982-7>

Jodelet, M. D. (1989). *Les représentations sociales*.

Le360. (2026, juin 4). *Baccalauréat 2026 : Surveillance renforcée et dispositifs électroniques anti-fraude*. Le 360 Français. https://fr.le360.ma/societe/baccalaureat-2026-surveillance-renforcee-et-dispositifs-electroniques-anti-fraude_NN4IC7CSOVEATOR62PJS6AML3I/

Ministère de l'Éducation Nationale. (2026, janvier 12). *Lancement de la feuille de route du Maroc pour l'intelligence artificielle en appui à la réforme éducative | Ministère de l'Éducation nationale, du Préscolaire et des Sports*. <http://www.men.gov.ma/fr/actualites/lancement-de-la-feuille-de-route-du-maroc-pour-l%E2%80%99intelligence-artificielle-en-appui-%C3%A0-la-r%C3%A9forme-%C3%A9ducative>

Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public : Étude sur la représentation sociale de la psychanalyse*. Presses universitaires de France.

Ouerghi, M., & Akrouti, I. (2025). Intégration de l'intelligence artificielle : Défis et compétences numériques pour les enseignants. *Revue Interdisciplinaire en Sciences de l'Éducation*, (6), 82-103. <https://doi.org/10.71895/PRSM/revue-rise.n6.99>

Özbay, Ö. (2026). Metaphorical perceptions of secondary school students regarding the concept of generative artificial intelligence. *European Journal of Pediatrics*, 185(5), 339. <https://doi.org/10.1007/s00431-026-07007-0>

Romero, M., Heiser, L., Rafalska, M., Galindo, L., Michel, D., Brunel, M., Cartaut, S., & Alexandre, F. (2020). *GTnum Scol_IA : Pratiques numériques, formes scolaires, usages créatifs du numérique et IA*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17121.48480>

UNESCO. (2025). *AI and the future of education : Disruptions, dilemmas and directions*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/KECK1261>

Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent : Une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. *Bulletin de psychologie*, 45(405), 203-209. <https://doi.org/10.3406/bupsy.1992.14128>

Wakrim, N., & M'barki, M. A. (2026). Intelligence artificielle et qualité de l'enseignement au Maroc : État des lieux, défis et perspectives. *Revue de l'École Supérieure de l'Éducation et de la Formation*, (7), 142-156. <https://doi.org/10.71895/PRSM/revue-rise.n7.121>